

Zeitschrift:	Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber:	St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band:	41 (1899-1900)
Artikel:	Das Curfürstengebiet in seinen pflanzengeographischen und wirtschaftlichen Verhältnissen
Autor:	Baumgartner, G.
Kapitel:	B: Vegetationsverhältnisse
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-834564

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.02.2026

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

gar ohne jeglichen Hagel, und auf der Südseite der Curfürsten 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 irgenwie 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. Sonnenseite 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 Pflanzendecke sich allmählich ändern; die mannigfältigsten Vegetationsbilder entrollen sich vor unsren 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 oberen 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 *Schneezzeit*, so ergiebt sich, wenn wir die von Kerner gefundenen Durchschnittszahlen auch für unser Gebiet adoptieren,*) eine sich successive steigernde Schneezzeit 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 $2\frac{1}{2}$ 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 ergiebt 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 Curfürstengebiet 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 undenkbarer 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 anlehnden 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 Alpenstriften 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 Nuancierung und Sortierung*, also die feinere Gliederung des Materials, zuschreibt. „Solche edaphische Nuancierung 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 mannigfältigsten 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 Walenseeuffer bis zur Alpterrasse Laubegg-Schwaldis-Lüsia 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 hoh. 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 hoh. 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	Schrattenkalk	2 m " hoch
	Krinnwald .	1290	NW	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 *einige* 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 Curfürsten 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 Curfürsten, 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 Schutzhölz an steilen, sonnigen Hängen des Südfusses gegen Steinschlag und Lawinengefahr, nicht aber der Ernteertrag, in die Wagschale, und dies wird wahrscheinlich auch zu Gunsten einer Neuapfanzung 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 Pseudoplatanus 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 angethanen 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 vor kommenden 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. (Walenstadtberg 650 m — spontan?), *Prunus Mahaleb* L. (Südfuss am Walenseeuf er bis 550 m — Föhnpflanze!), *Prunus avium* L. (Lüs is 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, Rütiwald 1200 m), *Salix alba* (Walenstadtberg 700 m), *Aronia rotundifolia* Pers. (Sulzli 1500 m), *Pirus Malus* L. (Schrina 1400 m), *Pirus communis* L. (Chriesisteinwald 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 beigefügt.

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 „Laubstuck“ 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		der Krüppel	
	des geschloss. Waldes	einzelner Hochstämme		
	Südhang	Südhang	Nordhang	Südhang
Spitzahorn	—	1100	—	—
Esche	—	1250	1200	?
Ulme	—	1400	1200	—
Linde	—	1250	—	—
Zitterpappel	—	1550	1350	?
Vogelbeerb.	—	?	1700	?
				1900
				Nordhang

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 „Gebüschesformation“ Erwähnung.

In Betracht kommt fast nur die *Laubwaldbodenflora 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 vernum L.*), überall auftretend, am Südabhang bis 1500 m, am Nordabhang bis 1350 m, im lichten Walde, wie in Gebüschen. 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 Blumenteppiche 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 Föhnlflora des Rheinthalens; 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 tau-rina 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 Farbenstimmung“ (Gradmann) liegt stellenweise der Waldgrund da. Es sind erschienen *): Smilacina bifolia, Paris quadrifolia, *Pirola minor*, *Poly-podium vulgare*, *Vinca minor*, Anemone nemorosa, Mercurialis perennis, *Corydalis cava*, *Allium ursinum*, Valeriana tripteris, Actaea spicata, Convallaria majalis, Polygonatum verticillatum, *P. multiflorum* und *P. officinale*, *Dentaria*

*) Die typischen Buchenbegleiter sind *kursiv* gedruckt.

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

Im Sommer treffen wir auf dem tief beschatteten Waldgrunde nur mehr wenige Blütenpflanzen. Ich nenne: *Phyteuma spicatum*, *Pirola secunda*, *P. rotundifolia*, *P. minor*, *Impatiens noli-tangere*, *Geranium Robertianum*, *Circaea Lutetiana*, *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 Blüher, wenn der allgemeine Laubabfall schon den nahenden Winter ankündigt, finden wir: *Solidago alpestris*, *Geranium Robertianum* und *Fragaria v eca*. 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 Nordabhang der Curfürsten 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 urwüchsigen 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 Nordabhang die Nadelwaldungen aus, durchbrochen von vereinzelten 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 Curfürstengebiete 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 °	Geologische Unterlage	Bemerkungen
Nordabhang	Schleiwiz . . .	1800	O	20	Gault geschloss. Wald
	Neuenalp . . .	1850	S	10	„ einzelne Hochst.
	Sattel	1850	NO	10	„ „
	”	1930	NW	30	„ Krüppel
	Schleiwiz . . .	1950	O	20	“
	Plisen	1960	NO	10	Schrattenkalk “
	Gluristhal . .	1940	N	20	“

Südabhang auf den Südkämmen	Ortsbezeichnung	Höhe	Exposit.	Neigung °	Geologische Unterlage	Bemerkungen
	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 vereinzelten, 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 vereinzelten 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 Lüsise, 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 Curfirschen 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 Hänke*.

Die erstgenannte Form, *uncinata*, findet sich über der eigentlichen Waldgrenze vereinzelt und buschweise nicht allzu häufig, im grossen Ganzen sich im Arvenbeizirke 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 Nordabhang 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 Strobus*, *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 Versuchsresultate 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 unsren Waldbäumen den dichtesten Schatten; tiefe Dämmerung und feierliche Stille, kaum durch das ferne Gehämmern 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 Gegen- satz stellt, nämlich die Menge von Zwergsträuchern mit *fleischigen* Früchten: *Vaccinium Vitis-Idaea*, *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 Laub- wäldern des Südabhangs; 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 Berg-pflanzen 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 europaeus*, *Ranunculus aconitifolius*, *Aconitum Napellus*, *Ac. variegatum* und *Mulgedium alpinum*; von den Alpen-pflanzen 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 Federkiel dicke, 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 Curfürstengebiet 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 niedrigern 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 fruchtbare 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 (Rheintal) 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 irrgigen 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 Gegensatze zu der geognostischen Unterlage, die *physikalische* Beschaffenheit des Bodens eine wesentliche Rolle bei der Wahl des Standortes spielt. 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 Nordabhang 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 tatsächliche 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 Gebüschoptimalen.

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 *Chærophyllum 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 hier oben 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 Schutt 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*, *Kernera saxatilis*, *Teucrium Chamædrys*, *T. montanum*, *Silene inflata* und *Vincetoxicum officinale*.

Ebenso ständige Bewohner der *Schuttflächen* sind; *Aronicum scorpioïdes* *), *Sesleria coerulea*, *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 coerulea*) 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 vereinzelten, 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 ausgelaupten 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*, *Kernera 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 Blüten-dach 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 Nordabhangs: Actaea 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 oelandicum, 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 Walenseeuf er bis auf die höchsten Gräte sich ansiedeln können, finden wir das felsige Walenseeuf er noch mit folgenden Arten bekleidet: Berberis vulgaris, Sisymbrium Alliaria, Alyssum calycinum, Dianthus silvestris, Saponaria ocymoides, 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*, *Semper-vivum 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. *Sumpfmoore* (auch Grünmoore, Wiesenmoore etc. genannt) und *Hochmoore* (*Sphagnum*-Moore). Die Differenzierung wird lediglich durch den Kalkgehalt des hochstehenden Grundwassers hervorgerufen: *kalkreiches* erzeugt die *Sumpfmoore*, *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 Sumpfmoore die Schwendiseerieter (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 Moorböden gebunden

sind, aber auch auf den überhaupt viel pflanzenreichern Sumpfmooren 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-Ideae*, *Rhododendron ferrugineum*, *Pedicularis palustris*, *Carex stellulata*, *C. leporina*, *C. elongata*, *C. canescens*, *C. limosa*, *C. pallescens* und *C. panicea*.

Die Vegetation der *Sumpfmoore* 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 cæspitosus* (vom Munzenriet bis zum Kässerruck), *Heleocharis palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia cœrulea* 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 Rietter.

Sie stehen den Sumpfmooren 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 cærulea* 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*, *Epi-pactis 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 cærulea* 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 cœrulea* 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 Vordergrunde 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 eindrängende *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 Blütenprosse über den Wasserspiegel erhebend: *Ranunculus aquatilis*, *Callitricha 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 Entwicklungsprozesse 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.

<i>Agrostis alba</i>	<i>Deschampsia cæspitosa</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Alchemilla vulgaris</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Primula elatior</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Hieracium Pilosella.</i>

*) Diese sind identisch mit den schon besprochenen Rietern und Sumpfmooren, 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.
<i>Deschampsia cæspitosa</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Festuca rubra</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Poa alpina</i>	<i>Cynosurus cristatus</i>
<i>Phleum alpinum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Sesleria cœrulea</i>
<i>Sesleria cœrulea</i>	<i>Poa alpina</i>
<i>Agrostis alba</i>	<i>Phleum Michelii</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i>
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Linum alpinum.</i>
<i>Nardus stricta</i>	
1500—1800 m.	1500—1800 m.
<i>Poa alpina</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Meum Mutellina</i>	<i>Carex sempervirens</i>
<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>	<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>
<i>Deschampsia cæspitosa</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Phleum alpinum</i>	<i>Avena pubescens</i>
<i>Agrostis rupestris</i>	<i>Phleum Michelii</i>
<i>Carex ferruginea</i>	<i>Sesleria cœrulea</i>
<i>Plantago montana</i> u. <i>alpina</i>	<i>Agrostis rupestris</i>
<i>Oxytropis montana</i>	<i>Plantago alpina</i>
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Potentilla Tormentilla</i>
<i>Trifolium badium</i>	<i>Thymus serpyllum</i>
<i>Nardus stricta</i>	<i>Helianthemum vulgare.</i>
1800—2300 m.	1800—2300 m.
<i>Poa alpina</i>	<i>Carex sempervirens</i>
<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>	<i>Sesleria cœrulea</i>
" <i>pumila</i>	<i>Agrostis rupestris</i>
<i>Meum Mutellina</i>	<i>Festuca pumila</i>

<i>Nordhang.</i>	<i>Südhang.</i>
1800—2300 m.	1800—2300 m.
<i>Sesleria cœrulea</i>	<i>Avena Scheuchzeri</i>
<i>Deschampsia cæspitosa</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Phleum alpinum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Agrostis rupestris</i>	<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>
<i>Avena Scheuchzeri</i>	<i>Poa alpina</i>
<i>Plantago alpina</i> u. <i>montana</i>	<i>Plantago alpina</i> u. <i>montana</i>
<i>Oxytropis montana</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i>
<i>Carex ferruginea</i>	<i>Helianthemum vulgare.</i>
Wildheuplanken und Magermatten. *)	
600—1100 m.	
<i>Bromus erectus</i>	<i>Avena pubescens</i>
<i>Salvia pratensis</i> (S)	<i>Brachypodium pinnatum</i>
<i>Trifolium montanum</i>	<i>Festuca rubra</i>
<i>Asperula cynanchica</i> (S)	<i>Anthyllis vulneraria</i>
<i>Thesium alpinum</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Galium Mollugo</i> u. <i>silvestre</i> .
1100—1500 m.	
<i>Linum alpinum</i>	<i>Avena pubescens</i>
<i>Phleum Michelii</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Helianthemum vulgare</i>
<i>Sesleria cœrulea</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>	<i>Galium Mollugo</i> u. <i>silvestre</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Thymus serpyllum.</i>
1500—1900 m.	
<i>Sesleria cœrulea</i>	<i>Phleum Michelii</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Avena Scheuchzeri</i>
<i>Agrostis rupestris</i>	<i>Festuca rubra</i> var. <i>fallax</i>

*) Nur am Südhang!

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Helianthemum vulgare</i>
<i>Onobrychis montana</i>	<i>Globularia cordifolia</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Euphrasia Rostkoviana.</i>

Fettmatten.

Südhang.

400—900 m

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

Nordhang.

900—1200 m.

<i>Trisetum flavescens</i>	<i>Avena pubescens</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Festuca pratensis</i>	<i>Poa pratensis</i>
<i>Polygonum Bistorta</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
<i>Agrostis vulgaris</i>	<i>Festuca rubra</i>
<i>Poa trivialis</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Anthriscus silvestris</i>
<i>Ranunculus acris</i>	<i>Galium verum u. Mollugo</i>
<i>Heracleum Sphondylium</i>	<i>Knautia arvensis</i>
<i>Chærophyllum Cicutaria</i>	<i>Rhinanthus major</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Cynosurus cristatus</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Bromus mollis</i>

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 unsrern 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 Curfirsten-gipfel, 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 Haüstieren, 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 Gamsenzahl, 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 Gamsen auf den genannten Rasenflächen in solchem Masse geltend, dass zwischen der Schafweide auf Hinterruck, Brisi, Leistkamm u. s. w. und der Gamsenweide 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 Gemsen 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 cœrulea*, *Phleum Michelii*, *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 kalkfiehende Flora; neben andern, sog. indifferenten Alpenpflanzen treten auf: *Sesleria disticha*, *Luzula spadicea*, *Trifolium alpinum*, *Arnica montana*, *Phyteuma hemisphæricum*, *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 Pflanzengattung, 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

andern 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 Expositionsfäche 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 $1200—1600\text{ m}$ einen weiteren 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 dessen ungeachtet 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 cæspitosa*. 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 cæspitosa* 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 Michelii, 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 $1500—1800\text{ m}$. 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 Michelii*, *Carline 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 Curfürstengipfel, die zum Teil als Rindvieh-, zum Teil als Schaf-, zum Teil endlich als Gamsenweide genutzt werden. Die Rasenflächen dieser obersten Weidepartien werden meist aus folgenden Arten gebildet: *Poa alpina*, *Festuca rubra* var. *fallax*, *F. pumila*, *Sesleria cœrulea*, *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 Michelii*, *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 *Gemsenweide* 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 Gemsenweiden. 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 statthen.

stark zurück und lässt die andern genannten Gräser vor- treten, 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 Michelii*, *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*, *Cal- luna 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 *Plan- tago* 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 Michelii*, *Sesleria cœrulea*, *Poa alpina* und *Agrostis rupestris*. Von andern vorkommenden Arten notierte ich in diesem Gürtel: *An- thyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium badium*, *T. cæspitosum*, *Onobrychis montana*, *Antennaria dioica*, *Hieracium Pilosella*, *H. villosum*, *Carlina acaulis*, *Hypo- chœris 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 cœrulea*, *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. Michelii*, *Carex curvula*, *C. firma*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium badium*, *T. cæspitosum*, *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 Hinterrückhöhe und Falzloch sogar tonangebender Charakter zu), *Carum Carvi*, *Meum Mutellina*, *Campanula barbata*, *C. Scheuchzeri*, *Phyteuma hemisphæricum*, *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 reicherlicher 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*, Staffelkreuzkraut, „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 Lager 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 Gemsenläger zeigen etwelche Verschiedenheit, weil diese, meist auf den obersten Gräten sich befindend, von der Höhenlage merklich modifiziert werden.

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

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

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
<i>Phleum alpinum</i>	" repens
<i>Festuca rubra</i>	" pratense
<i>Plantago alpina</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Crepis aurea</i>	Taraxacum officinale
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Leontodon autumnalis
<i>Meum Mutellina</i> (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 Lagerunkräuter dennoch, vom Älpler 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 grösseren 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*, *Centaura 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 allmälichen 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, bezw. 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 ton-angebend 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 europaeus*, *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*, *Bupthalmum 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 beweiden 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 Gemüsegärten* 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 circa 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 Thalsohle der Seez zwischen Walensee und Sargans finden.

Futtergewächse, wie *Klee*, *Esparsette*, *Luzerne* und

Runkelriiben 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 *Kohlriiben* und *Kopfkohl*.

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

Am Nordabhang 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 Alpgrenze 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 Obstsorten 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 Curfirssten, 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 *Rebareal* 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
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 *Gemüise-* 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. Schœnoprasum* fast in jedem Garten vorhanden. *Kohlsorten* 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 Absinthium* und *Borago 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. Blutauge, „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.
 ⓒ „ Consolida L. (gefüllt). Levkojen-Ritter-
 sporn.
 Aconitum Napellus L. Eisenhut.
Paeonia officinalis Retz. Pfingstrose, „Buebarose“.
 „ *albiflora. Pall.* Chinesische Paeonie.
 Epimedium alpinum L. Alpen-Sockenblume.
 ⓒ Papaver somniferum L. Gartenmohn.
 ⓒ „ *Rhaeas L.* Feuerblume.
 ⓒ „ *hortense Huds.* Paeonien-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 Schle-
 fenblume.
 ⓒ Iberis umbellata L. Schirmblütige Schleifenblume.
 „ *semperflorens L.* Immergrüne Schleifenblume.
 Helianthemum grandiflorum Dec. Grossbl. Sonnen-
 röschen.
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.
Althaea officinalis L. Eibisch, „Ibsche“.
 „ *rosea* Cav. (gefüllt). Stockrose.
Geranium pratense L. var. *flore pleno* Hort. Gefüllter Storchschnabel.
- † *Pelargonium odoratissimum* Ait. Zitronengeranium.
 † „ *peltatum* Ait. Epheugeronium.
 † „ *roseum* Hort. Rosengeranium.
 † *Pelargonium zonale* W. Gürtelgeranium.
- *Impatiens Balsamina* L. Gartenbalsamine.
Lathyrus odoratus L. Wohlriechende Platterbse,
 „Spanisch Bluest“.
- Spiraea 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. Zweifarbigie 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. Klafterhohe 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 annum 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.
- „ *Ipomoea L.* Prachtwinde.
- *Ipomoea hederacea L.* Epheublättrige Winde.
- „ *coccinea L.* Scharlach-Winde.
- *Tropaeolum 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.* Dreifarbig 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. Zwerp-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. Türkembund-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.
Althaea officinalis L. Eibisch.
Arnica montana L. Wohlverlei.
Artemisia Absinthium L. Wermut.
Foeniculum officinale All. „Anis“.
Levisticum officinale Koch. Liebstöckel.
Malva vulgaris Fries. „Hus-Chäslchrut“.
 „ crispa L. „Wälsches Chäslchrut“.
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 Pflanzewelt ein Kommen und Gehen, eine förmliche Wanderung und einen immerwährenden Kampf ums Dasein, als deren Produkt sich nun die Flora in ihrem gegenwärtigen Aussehen zeigte. 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 *Kernera 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 europaeum*, *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 Curfurstengebiet zuerst aufgefunden. Sie ist als ein hochnordisches Glacialrelikt zu

Trientalis europaea 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 circa 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.

schienen 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 = einziger bekannter Standort.

Die beigesetzten Zahlen bedeuten die Höhe über Meer, geben also für jede Species die Höhenverbreitung an, z. B.: V- 2000 bedeutet = verbreitet von der Thalsohle bis 2000 m über Meer. V ohne beigesetzte 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
Clematis Vitalba L. Gemeine Waldrebe	Niele	V - 1100	sp - 900
Thalictrum aquilegifolium L. Akleiblättrige Wiesenraute	Streustudä	sp	sp
Thalictrum minus L. Kleine Wiesenraute		sp 1600-1800	—
Thalictrum flavum L. Gelbe Wiesenraute		Thalohle-Riet	—
Anemone Hepatica L. Dreilappiges Windröschen	Merzäblüemli	ss	—*)

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

		Vorkommen
	Volksnamen	Südhang Nordhang
<i>Anemone narcissiflora</i> L.		V v 1500 V v 1400
Narzissenblumiges Windröschen		an an
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	gäls Geissblümli	Thalsohle —
Hahnenfussartiges Windröschen		
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Merzäglöggli	V - 1500 V - 1300
Buschwindröschen		
<i>Anemone alpina</i> L.	Hexenbesen	V v 1500 V v 1300
Alpenwindröschen	Altmannä	an an
<i>Anemone sulfurea</i> L.		— ss *)
Schwefelgelbes Windröschen		
<i>Anemone vernalis</i> L.	Fruchtstände wie	ss v 1800 —
Frühlingswindröschen	bei A. alpina	an
<i>Ranunculus divaricatus</i> Schrk.	Wasser-Glintzerli	Thalsohle —
Spreizender Hahnenfuss		
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	" "	Thalsohle e Schwendi- seeriet
Wasserhahnenfuss		
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.		V v 1800 V v 1400
Eisenhutbl. Hahnenfuss		an an
<i>Ranunculus platanifolius</i> L.		— sp v 1300
Platanenbl. Hahnenfuss		an
<i>Ranunculus alpestris</i> L.		V v 1600 V v 1300
Alpenhahnenfuss		an an
<i>Ranunculus Lingua</i> L.		Thalsohle —
Grosser Hahnenfuss		
<i>Ranunculus Flammula</i> L.		sp Thalsohle Moore bis 1300
Brennender Hahnenfuss		
<i>Ranunculus arvensis</i> L.		sp Thalsohle —
Ackerhahnenfuss		
<i>Ranunculus montanus</i> Willd.		sp v 1500 sp v 1300
Berghahnenfuss		an an
<i>Ranunculus acris</i> L.		V - 2000 V - 2100
Scharfer Hahnenfuss		
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.		sp sp
Wolliger Hahnenfuss		
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.**)		sp sp
Vielblütiger Hahnenfuss		
<i>Ranunculus nemorosus</i> Dec.		V - 1700 V - 1500
Buschhahnenfuss		
<i>Ranunculus repens</i> L.		sp - 1000
Kriechender Hahnenfuss		
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.		sp - 1600 sp - 1500
Knolliger Hahnenfuss		

Die verschiedenen Hahnenfuss-Arten heissen je nach der Blütenfarbe und dem Vorkommen gäle, wiesse, Alpen-Glintzerli

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

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

		Vorkommen	
	Volksnamen	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 europaeus</i> L. Europäische Trollblume	Rietrollä, Alprollä	V	V
<i>Helleborus viridis</i> L. Grüne Niesswurz	Grüene 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 Lycocotonum</i> L. Wolfseisenhut	Wolfswurzä	sp	sp
<i>Actaea 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	sp - 1200 (Gartenflüchtling!)
? <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. Hohlnolliger 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
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br. Gemeine Brunnenkresse	Brunnächressig	sp - 1200	sp - 1300
<i>Nasturtium palustre</i> Dec. Sumpfbrunnenkresse	Wildä Bruunächressig	sp - 1300	sp - 1200
<i>Nasturtium sylvestre</i> R. Br. Waldbrunnenkresse	" "	sp - 600	-
<i>Barbara vulgaris</i> R. Br. Gemeines Barbarakraut		sp - 1000	-
<i>Arabis Turrita</i> L. Thurmkratartiges Gänsekraut		ss Thalsohle	--
<i>Arabis alpina</i> L. Alpengänsekraut	Alpächressig	V	V
<i>Arabis hirsuta</i> Scop. Rauhaariges Gänsekraut		sp	sp
<i>Arabis sagittata</i> Dec. Spitziges Gänsekraut		sp - 700	-
? <i>Arabis coerulea</i> All. Blaublühendes Gänsekraut		-	ss Schlewiz
? <i>Arabis pumila</i> Jacq. Niedriges Gänsekraut		-	ss Leistkamm
<i>Arabis bellidifolia</i> Jacq. Massliebchenbl. Gänsekraut		-	ss Gamserrück
<i>Cardamine alpina</i> Willd. Alpen-Schaumkraut	Alpäblähchrut	sp - 1900 an	sp v 1900 an
<i>Cardamine impatiens</i> L. Spring-Schaumkraut		sp - 1600	sp - 1500
<i>Cardamine hirsuta</i> L. Behaartes Schaumkraut		sp - 1100	-
<i>Cardamine silvatica</i> Link. Wald-Schaumkraut		sp - 1500	sp - 1300
<i>Cardamine pratensis</i> L. Wiesen-Schaumkraut	Blähchrut	V - 1400	V - 1300
<i>Cardamine amara</i> L. Bitteres Schaumkraut		sp - 1700	sp - 1900
<i>Dentaria polyphylla</i> W. K. Weissgelbe Zahnwurz		Vide Anmerkung! *)	
<i>Sisymbrium officinale</i> Scop. Gebräuchliche Rauke		sp Thalsohle	-
<i>Alliaria officinalis</i> Andrz Knoblauchrauke		sp Thalsohle	-
<i>Stenophragma Thalianum</i> Celak Thals-Schmalwand		sp Thalsohle	-

*) Diese in der Schweiz überhaupt sehr seltene Pflanze war im Curfürstengebiet 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 grösere Strecken beherrscht.

Dentaria digitata konnte ich bisher nicht auffinden.

		Volkssnamen	Vorkommen	
			Südhang	Nordhang
<i>Brassica campestris</i> Dec.	Feldkohlrübe		sp Thalsohle	—
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Ackersenf	Wildä Senf	sp - 1000	—
<i>Eructastrum obtusangulum</i> Rchb.	Stumpfkantige Rempe		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
Draba aizoides L.	Immergrünes Hungerblümchen	Hungerli	V	V
Draba tomentosa Wahl.	Filziges Hungerblümchen		ss	sp
! Draba frigida Saut.	Kaltes Hungerblümchen		—	e Hinterruck
! Draba Johannis Hest.	Johannis-Hungerblümchen		—	e Schlewiz
<i>Erophila verna</i> E. May	Frühlingshungerblümchen		sp - 1000	—
Kernera saxatilis Rchb.	Steinlöffelkraut	Steiblüemli	V	V
Armoracia rusticana Fl. Wett.	Meerrettich		sp Thalsohle	Gartenflüchtling!
<i>Thlaspi rotundifolium</i> Gaud.	Rundblättriges Täschelkraut		sp v 1900 an	sp v 1900 an
Biscutella laevigata L.	Gemeines Brillenschötchen	Brillätäschli	V	V
<i>Lepidium campestre</i> R. Br.*)	Feldkresse.		sp Thalsohle	—
Lepidium Draba 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.	Hirntäschchen		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 Verzeichnis 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. Sumpfveilchen	Rietviönli	sp - 1800	sp - 1600
<i>Viola hirta</i> L. Kurzhaariges Veilchen	Wildes Vönli	sp 1100	—
<i>Viola collina</i> Bess. Hügelveilchen	„ „	e Walenstadt	—
<i>Viola alba</i> Bess. Weisses Veilchen	Wiesses Vönli	sp Walenstadt	—
<i>Viola odorata</i> L. Wohlriechendes Veilchen	Viönli	V - 1500	—
<i>Viola mirabilis</i> L. Verschiedenblütiges Veilchen		sp - 1000	—
<i>Viola sylvatica</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 Vönli	sp	sp

9. Resedaceen.

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

10. Droseraceen.

<i>Drosera rotundifolia</i> L.****) Rundblättriger Sonnenthau	Insektaßfresser	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; hier 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
Drosera anglica Huds.		—	e Munzenriet
Langblättriger Sonnenthau			
! Drosera obovata M. K.		—	e Wiesli
Mittlerer Sonnenthau			
Parnassia palustris L.	Studentärösli	V	V
Sumpfparnassie			

11. Polygaleen.

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

12. Sileneen.

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

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Melandrium diurnum Crep. Waldnachtnelke		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 leptoclados 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 Schlewig 1900

	Volksnamen	Vorkommen
		Südhang Nordhang
Cerastium alpinum L.		V v 1400 V v 1400
Alpenhornkraut		an an
Cerastium alp. lanatum Lam.		Niederengpass —
Wolliges Alpenhornkraut	(W. u. Schl.)	
Cerastium arvense L.*)		sp sp
Ackerhornkraut		
Malachium aquaticum Fr.		Thalsohle —
Wasserweichkraut		

15. Lineen.

Linum catharticum L.		V - 1900	V - 1800
Purgierlein			
Linum alpinum L.**)		V - 1900	—
Alpenlein			

16. Malvaceen.

Malva silvestris L.	Chäslechrut	sp - 1000	—
Wilde Malve			
Malva neglecta Wallr.	,	V - 1500	V - 1300
Gemeine Malve			
Malva moschata		?	sp Alt-St. Joh.
Wohlriechende Malve			

17. Tiliaceen.

Tilia platyphyllo Scop.		sp - 1300	—
Sommerlinde			
Tilia ulmifolia Scop.		sp - 1300	—
Winterlinde			

18. Hypericineen.

Hypericum humifusum L.		ss	ss
Niedergestrecktes Johanniskraut			
Hypericum perforatum L.	Hannischrut	V	V
Gemeines Johanniskraut			
Hypericum quadrangulum L.		V - 1900	V - 1900
Vierkantiges Johanniskraut			
Hypericum tetrapterum Fries		sp Thalsohle	—
Vierflügeliges Johanniskraut			
Hypericum montanum L.		sp - 1000	sp - 1100
Bergjohanniskraut			

*) 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 Curfürstengebiet 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. Rauhaariges 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 sylvaticum</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. Häxlichrut, Empfindliches Springkraut	sp - 1000	sp - 1000
	Rüehr mi nüda	

23. Oxalideen.

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

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
Oxalis corniculata L. Gehörnter Sauerklee		sp	—

24. Celastrineen.

Evonymus europaeus L. Gemeiner Spindelbaum	Pfaffächäppli	sp - 1500	—
Evonymus latifolius Scop. Breitblättriger Spindelbaum	"	sp - 1500	sp - 1300

25. Rhamneen.

Rhamnus cathartica L. Gemeiner Wegdorn	Krüzdorn	sp - 1000	ss
Rhamnus pumila L. Niedriger Wegdorn		ss	ss
Frangula Alnus Mill. Faulbaum	Ful-, Pfiffähholz	V - 1500	V - 1300

26. Papilionaceen.

! Genista tinctoria L. Färberginster		e an Felsen ob Quinten	—
Ononis procurrens Wallr. Kriechende Hauhechel	Hächlä	sp - 1500	sp - 1300
Ononis spinosa Wallr. Dornige Hauhechel	"	sp - 1200	—
Anthyllis Vulneraria L. Gemeiner Wundklee	Vogelchlee	V	V
Medicago sativa L. Luzerne	Futterchlee	sp u. z. T. V - 1300	—
Medicago Lupulina L. Hopfen-Schneckenklee	Schofchlee	V - 1900	V - 1800
Medicago falcata L. Sichel-Schneckenklee		V - 1000	—
Melilotus alba Desr. Weisser Honigklee		V - 1000	—
Melilotus arvensis Wallr. Gemeiner Honigklee		V - 1500	sp
Melilotus altissima Thuil. Gelber Honigklee		V Thalsohle	—
Trigonella coerulea Ser. Schabziegerklee	Gärtä-Ziegerchrut	Gartenflüchtling!	
Trifolium fragiferum L. Erdbeerartiger Klee		sp Thalsohle	—
Trifolium arvense L. Ackerklee		sp Thalsohle	—
? Trifolium incarnatum 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 V v 1500 an an
<i>Oxytropis montana</i> Dec. Berg-Spitzkiel	"	V v 1900 V v 1400 an 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 glycyphylloides</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. Gebüschtwicke	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		Vogelchrut, 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		Gebaut und sporadisch verwildert	
<i>Lathyrus sativus</i> L. Saat-Platterbse			
<i>Lathyrus pratensis</i> L. Wiesen-Platterbse	Wildi Erbsä	V - 1800	V - 1700
<i>Lathyrus silvestris</i> L. Wald-Platterbse	"	sp - 1400	—
<i>Lathyrus vernus</i> Bernh. Frühlings-Platterbse	"	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 Walenseeuf	—
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.

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

31. Rosaceen.

Dryas octopetala L. Achtblättrige Dryade	Silberwurzä	V v 700 an	V
Geum urbanum L. Echte Nelkenwurz		V - 1300	sp - 1200
Geum rivale L.*) Ufernalkenwurz		V - 1900	V - 1700
Sieversia montana Sprgl. Bergnelkenwurz		V v 1500 an	V v 1400 an
Rubus Idaeus 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. Feurer auf dem Kässerruck 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. Sumpfblutauge	Wildi Bluettröpfli	ss V 1100 - 1400
<i>Potentilla Fragariastrum</i> Ehrh. Erdbeerartiges Fingerkraut		V - 1800 V - 1500
<i>Potentilla caulescens</i> L. Langstengliges 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 V an an
<i>Potentilla salisburgensis</i> Hänk. Alpenfingerkraut		sp v 1500 sp v 1500 an an
<i>Potentilla verna</i> auct. Frühlings-Fingerkraut		sp - 1300 ss
<i>Potentilla minima</i> Hall. F. Kleindestes 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
Rosa micrantha Sm.*)		sp Walensee-	—
Fleischrose		ufer	—
Rosa agrestis Savi*)		sp Walensee-	—
Ackerrose		ufer	—
Rosa arvensis Huds.		sp - 1000	—
Feldrose			

32. Sanguisorbeen.

Alchemilla fissa Schum.		sp	immerhin s ober-
Gespaltener Taumantel			halb der Holzgrenze
Alchemilla vulgaris L.	Frauämänteli	V	V
Gemeiner Taumantel			
Alchemilla alpina L.	Silbermänteli	V	V
Alpen-Taumantel			
Alchemilla montana Willd.		—	sp
Berg-Taumantel			
Alchemilla flabellata Bus.		ss	ss
Weichhaariger Taumantel			
Alchemilla pastoralis Bus.		sp	sp
Hirten-Taumantel			
Sanguisorba officinalis L.		V	Thalsohle sp Wildhaus
Gebräuchlicher Wiesenknopf			
? Sanguisorba dictyocarpa Sp.		sp	ss
Welscher Wiesenknopf			

33. Pomaceen.

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

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

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

34. Onagrarieen.

<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	V v 1000
Dreikantiges Weidenröschen		an	an
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.		V - 1100	V - 1100
Rosenrotes Weidenröschen			
<i>Epilobium alsinefolium</i> Vill.		sp - ?	sp - ?
Mierenblättriges Weidenröschen			
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.		sp v 1700	sp v 1700
Alpenweidenröschen		an	an
<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	V
Alpen-Hexenkraut		an	
<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	Südhang	Nordhang	Vorkommen
Callitrichie stagnalis Scop. Sumpfwasserstern		sp - ?	sp - 1250	
Callitrichie 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. Philadelphineen.

Philadelphus coronarius L. Wohlriechender 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. Sclerantheen.

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	V	
Sedum annum L. Jährige Fetthenne		— an	e Schlewitz	

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

48. Grossularieen.

<i>Ribes Grossularia</i> L. Gemeine Stachelbeere	Chruslä	Gartenflüchtlinge.
<i>Ribes rubrum</i> L. Rote Johannisbeere	Sannthannisbeeri	
<i>Ribes nigrum</i> L. Schwarze Johannisbeere	"	
<i>Ribes alpinum</i> L. Alpen-Johannisbeere	Wildi Sannthannisb.	
	sp - ?	sp - ?

49. Saxifrageen.

<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. Gegenblättriger Steinbrech **)	V v 1500 an	V v 1400 an
<i>Saxifraga Aizoon</i> Jacq. Traubenblütiger Steinbrech	V	V
<i>Saxifraga cæsia</i> L. Blaugrüner Steinbrech	sp v 1000 an	sp
<i>Saxifraga cuneifolia</i> L. Keilblättriger Steinbrech	sp - ?	sp - ?
<i>Saxifraga stellaris</i> L. Sternblütiger Steinbrech	V v 1000 an	V
<i>Saxifraga aizoides</i> L. Immergrüner Steinbrech	V	V
<i>Saxifraga aspéra</i> L. Rauhaariger Steinbrech	—	sp
<i>Saxifraga bryoides</i> L. Moosartiger Steinbrech	sp	sp
<i>Saxifraga varians</i> Sieb. Veränderlicher Steinbrech	V v 1500 an	sp v 1500 an
<i>Saxifraga planifolia</i> Lap. Flachblättriger Steinbrech	sp - ?	sp - ?
<i>Saxifraga androsacea</i> 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	Südhang	Nordhang	Vorkommen
Saxifraga rotundifolia L. Rundblättriger Steinbrech		V v 800 an	V	
Saxifraga mutata L. Wechselblättriger Steinbrech		—	V	
! Saxifraga stenopetala Gaud. Schmalblättriger Steinbrech		—	e Schlewitz	
Chrysosplenium alternifol. L. Fröschächrut Wechselblättriges Milzkraut		V	V	

50. Umbelliferen.

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

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

51. Araliaceen.

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

52. Corneen.

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

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

53. Loranthaceen.

Viscum album L.	Vogelchläb	sp - 1300	—
Weisse Mistel			

54. Caprifoliaceen.

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

55. Stellaten.

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

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Galium rubrum</i> L. Rotes Labkraut		Siehe Anmerkung.*)	
<i>Galium rotundifolium</i> L. Rundblättriges Labkraut	Waldgrasläber	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 Schwendiseeriet
<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 Aussterben. 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 den genannten Standorte mit den letzten Kastaniengruppen als vereinzelter, am weitesten nach Norden vorgeschobener Posten zu betrachten“. (W. u. Schl.)

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

58. Compositen.

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

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

*) *Leontopodium alpinum* Cass. kommt in unserem Gebiete nur noch an einer einzigen und glücklicherweise schwer zugänglichen Stelle vor. Ich sage glücklicherweise; denn nur diesem Umstände 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 Freylerhand nicht endlich Halt geboten, so ist das

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

Artemisia spicata suchte ich stets vergebens.

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

***) Vergl. pag. 211.

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

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

Es gilt diese Bemerkung auch für *Carduus*.

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

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

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

60. Campanulaceen.

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

	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. Lockerbürtige 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 Idaea</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	Brüsich	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.		V
Mittlere Alpenrose		V

63. Pirolaceen.

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

64. Monotropeen.

! Monotropa Hypopitys L.	e Quinten	—
Gemeines Ohnblatt		

66. Aquifoliaceen.

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

67. Oleaceen.

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

68. Asclepiadeen.

Vincetoxicum officinale Mönch	V - 1500	sp - 1300
Gemeine Schwalbenwurz		

70. Apocyneen.

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

72. Gentianeen.

Menyanthes trifoliata L.	sp - ?	V - 1700
Fieberklee		

*) In Fanor (Südseite der Curfürsten) 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 V an
<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 V - 1500 an an
! <i>Gentiana tenella</i> Rottb.***) Zarter Enzian		— e Hinterruck
<i>Gentiana germanica</i> Willd. Deutscher Enzian		sp v 1500 sp v 1500 an an
<i>Gentiana obtusifolia</i> Willd. Stumpfblättriger 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 Curfürsten immer spärlicher wird. Die edle Alpenpflanze wurde schon am Anfang dieses Jahrhunderts von Dr. C. T. Zollikofer auf dem Kässerruck 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 Curfürstengebiet 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.

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

73. Convolvulaceen.

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

74. Boragineen.

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

*) 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
	Jungferägsichtli	Südhang Nordhang
Borago officinalis L. Boretsch		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. Serophularineen.

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

77. Orobancheen.

! Orobanche rubens Wallr. Rote Sommerwurz		sp Quinten	?
! Orobanche Laserpitii Sileris Reut. Sommerwurz		Siehe Anmerkung!*)	
Orobanche Salviæ F. Schultz Salbei-Sommerwurz		sp	sp
! Orobanche flava Mart. Gelbe Sommerwurz		?	sp Wildhaus
! Orobanche Pieridis Vauch. Pikris-Sommerwurz		—	ss **)
Orobanche caryophyllacea Sm. Nelkenduftende Sommerwurz		V - 1700	?
Orobanche Teucrii Hol. Gamander-Sommerwurz		sp - 1700	?
Orobanche Epithymum Dec. Quendel-Sommerwurz		sp	sp
Orobanche Scabiosæ 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
! Orobanche minor Sutt. Kleine Sommerwurz		sp - ? ?

78. Labiaten.

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

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

80. Lentibularieen.

Pinguicula alpina L. Alpen-Schmeerkraut	Schmalzbläckli	sp	sp
Pinguicula vulgaris L. Gemeines Schmeerkraut	"	sp	sp
? Utricularia vulgaris L. Gemeines Schlauchkraut		sp Thalsohle	—

81. Primulaceen.

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

*) Eine in der Schweiz sehr seltene Pflanze! Hier hat sie sich auf der Nordseite der Curfürsten, 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 bezüglicher 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 europaeum 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	Rossrippli	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. Mistchrut Guter Heinrich	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 Curfürsten, gedeiht daselbst bei 1350 m noch vortrefflich, ist aber auch als Topfpflanze sehr beliebt.

88. Polygoneen.

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

89. Thymelæaceen.

Daphne Mezereum L. Gemeiner Seidelbast	Kellerhals	V	V
---	------------	---	---

91. Santalaceen.

Thesium pratense Ehrh. Wiesen-Leinblatt	V - 1300	sp - ?
--	----------	--------

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

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

92. Elæagneen.

! Hippophaë rhamnoides L.	sp Walenseeufer	—
Weidenblättriger Sanddorn		

93. Aristolochieen.

! Asarum europaeum L.	sp Südfuss	—
Europäische Haselwurz		

94. Empetreen.

Empetrum nigrum L.	—	V v 1300
Rauschbeere		an

95. Euphorbiaceen.

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

96. Urticeen.

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

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

97. Plataneen.

Platanus orientalis L. Platane		Wohl nur gepflanzt!
-----------------------------------	--	---------------------

98. Juglandeen.

Juglans regia L. Walnussbaum		sp - 1100 —
---------------------------------	--	-------------

99. Fagineen.

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

100. Carpineen.

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

101. Betulineen.

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

102. Salicineen.

Salix reticulata L. Netzblättrige Weide		sp v 1700 V v 1500 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 Curfirschen der einzige Standort der Schweiz
(vgl. Gremli pag. 370).

		Vorkommen
	Volksnamen	Südhang Nordhang
<i>Populus nigra</i> L.		V Thalsohle —
Schwarz-Pappel		
<i>Populus alba</i> L.		
Silber-Pappel		
<i>Populus italicica</i> Mönch.		
Alleen-Pappel		
		Wohl nur gepflanzt!

104. Alismaceen.

<i>Alisma Plantago</i> L.	Schlammchrut	V Thalsohle	V - 1300
Gemeiner Froschlöffel			

106. Juncagineen.

<i>Triglochin palustre</i> L.	sp - ?	—
Sumpf-Dreizack		

107. Potameen.

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

109. Lemnaceen.

<i>Lemna minor</i> L.	V - ?	V - 1300
Kleine Wasserlinse		

110. Typhaceen.

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

111. Aroideen.

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

112. Orchideen.

<i>Orchis purpurea</i> Huds.	—	e Alt St. Joh.
Braunrotes Knabenkraut		

	Volksnamen	Vorkommen
<i>Orchis militaris</i> L. Soldaten-Knabenkraut		Südhang Nordhang 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>Cæloglossum albidum</i> Hartm. Weisse Hohlzunge		V v 1300 V v 1150 an an
<i>Cæloglossum viride</i> Hartm. Grüne Hohlzunge		V v 1300 V v 1200 an 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 V v 1400 an 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 Heufleri* 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
Ophrys apifera Huds.*) Bienenähnliche Insektenblume	sp - 1000	—
Chamaeorchis alpina Rich. Zwerg-Knabenkraut	sp	sp
Herminium Monorchis R. Br. Hungblüemli Einknollige Herminie	ss	sp - 1200
Cephalanthera rubra Rich. Rote Kopforchis	V - 1300	ss
Cephalanthera Xyphophyllum Reichb. Schwertblättrige Kopforchis	sp - 1300	ss
Cephalanthera grandiflora Bbgt. Grossblütige Kopforchis	sp - 1300	ss
Epipactis palustris Crantz Gemeine Sumpfwurz	V - 1600	V - 1400
Epipactis latifolia All. Breitblättrige Sumpfwurz	s	sp
Epipactis atrorubens Schult. Braunrote Sumpfwurz	sp - 1600	s
Listera ovata R. Br. Eirundblättriges Zweiblatt	V - 1500	V - 1300
Listera cordata R. Br. Herzblättriges Zweiblatt	s	sp - 1300
Neottia nidus-avis Rich. Gemeine Nestwurz	ss	sp - ?
Spiranthes æstivalis Rich. Sommer-Blütenschraube	spWalenstadter-berg	?
Spiranthes autumnalis Rich. Herbst-Blütenschraube	ss - ?	ss
! Cypripedium Calceolus L. Frauenschuh	ss - 1500	ss - 1300

113. Irideen.

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

114. Amaryllideen.

Galanthus nivalis L. Garten-Schneeglöcklein	"	
Leucojum vernum 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.

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

115. Asparageen.

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

116. Dioscoreen.

<i>Tamus communis</i> L.		sp	Walenstadtberg	—
Gemeine Schmeerwurz				

117. Liliaceen.

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

	Volksnamen	Vorkommen	
		Südhang	Nordhang
<i>Allium montanum</i> Schmidt Berg-Lauch		sp	sp
<i>Allium carinatum</i> L. Gekielter Lauch		sp - 1300	sp - ?
? <i>Muscari racemosum</i> Dec. Traubige Muskathyzinthe	Pariserli	sp Walenstadt	—

118. Colchicaceen.

<i>Colchicum autumnale</i> L. Herbstzeitlose	Hundshodä	V	V
<i>Veratrum album</i> L. Weisser Germer	Germägä	V	V
<i>Tofieldia calyculata</i> Wahlnb. Gemeine Liliensimse	Hunggräs	sp	sp

119. Juncaceen.

<i>Juncus conglomeratus</i> L. Geknäuelte Simse		V - 1700	V - 1500
<i>Juncus effusus</i> L. Flatter-Simse		V - 1700	V - 1500
<i>Juncus glaucus</i> Ehrh. Meergrüne Simse		V - 1700	V - 1500
<i>Juncus filiformis</i> L. Fadenförmige Simse	s	sp v 1300 an	
<i>Juncus triglumis</i> L. Dreibalgige Simse	s	sp v 1300 an	
<i>Juncus Hostii</i> Tausch Hosts Simse		sp - V pag. 405)	? (Vgl. Gremli
<i>Juncus trifidus</i> L. Dreispaltige Simse		sp - ?	V v 1500 an
<i>Juncus obtusiflorus</i> Ehrh. Stumpfblütige Simse		V Thalsohle	—
<i>Juncus sylvaticus</i> Reich Wald-Simse		V - 1700	V - 1500
<i>Juncus alpinus</i> Vill. Alpen-Simse		V	V
<i>Juncus lamprocarpus</i> Ehrh. Glanzfrüchtige Simse		V - 1700	V - 1500
<i>Juncus Jacquinii</i> L. Jacquins Simse		—	sp Kässerruck (W. u. Schl.)
<i>Juncus compressus</i> Jacq. Zusammengedrückte Simse		V - 1500	V - 1300
<i>Juncus bufonius</i> L. Kröten-Simse		V - 1300	s
<i>Luzula flavaescens</i> Gaud. Gelbliche Hainsimse		s	V - 1500
<i>Luzula pilosa</i> 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 sylvatica</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 sylvaticus</i> L. Waldbinse		V - 1500	V - 1300
<i>Scirpus cæspitosus</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 Nacktiedgras		—	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 Kässerruck (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 Niederengp. (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.	Steifblättrige Segge	V v 1500 V v 1400 an an
<i>Carex Goodenovii</i> Gay.	Gemeine Segge	sp V
<i>Carex Hornschuchiana</i> Hopp.	Hornschuchs Segge	V Thalohle 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 sp v 1500 an an
<i>Carex limosa</i> L.	Schlamm-Segge	s sp - 1500

	Vorkommen		
	Volksnamen	Südhang	Nordhang
<i>Carex alba</i> Scop. Weisse Segge		V - 1500	V - 1500
<i>Carex panicea</i> L. Hirschartige 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. Filzfruchtige 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. Rauhaarige Segge		V - 1500	V - 1500
<i>Carex glauca</i> Scop. Blaugrüne Segge		V - 1800	V - 1800
<i>Carex ampullacea</i> Good. Flaschenfruchtige Segge		V - ?	V - 1500

121. Gramineen.

<i>Echinochloa Crusgalli</i> Beauv. Stachelgras	sp Thalsohle	—
<i>Panicum miliaceum</i> L. Gemeine Hirse	}	
<i>Setaria italica</i> Beauv. Kolbenhirse	}	Vide Anmerkung! *)
<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.

		Vorkommen
	Volksnamen	Südhang Nordhang
<i>Phleum pratense</i> L. Wiesen-Lieschgras		V - 1800 V - 1700
<i>Phleum alpinum</i> L. Alpen-Lieschgras		V v 1300 V an
<i>Milium effusum</i> L. Flattergras		s sp - 1100
<i>Stipa pennata</i> L. Federiges Pfiemengras		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 V v 1400 an 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	Wälschäss 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 V - 1800 an 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.

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

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

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

122. Coniferen.

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

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

125. Selaginelleen.

<i>Selaginella spinulosa</i> A. Br. Dorniger Moosfarn	sp v 1600 an	V v 1500 an
--	-----------------	----------------

126. Lycopodiaceen.

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

127. Equisetaceen.

! <i>Equisetum hiemale</i> L. Winter-Schachtelhalm		—	sp Alt St. Joh.
<i>Equisetum variegatum</i> Schl. Verschiedenfarbiger Schachtelhalm	Chatzäschwanz	sp	sp
<i>Equisetum palustre</i> L. Sumpf-Schachtelhalm	„	V - 1500	V - 1400
<i>Equisetum sylvaticum</i> L. Wald-Schachtelhalm	„	ss	sp - 1500
<i>Equisetum Telmateja</i> Ehrh. Fluss-Schachtelhalm	„	sp Thalsohle	—
<i>Equisetum arvense</i> L. Acker-Schachtelhalm	„	ss	—

128. Ophioglosseen.

<i>Botrychium Lunaria</i> 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. Storhschnabelfarn		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. Spitzähniger 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.