

Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 56 (1919)

Artikel: Die Alpenpflanzen des Mattstock-Speer-Gebietes und ihre Verbreitung ins Zürcher Oberland
Autor: Kägi, H.
Kapitel: Spezieller Teil
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834891>

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: 12.03.2026

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

III.

Die Alpenpflanzen des Mattstock-Speer-Gebietes und ihre Verbreitung ins Zürcher Oberland.

Von **H. Kägi**, Lehrer, Bettswil-Bäretswil.

Spezieller Teil.

A. Einleitung und allgemeine Orientierung.

Schon seit 30 Jahren hat der Verfasser seine freie Zeit der botanischen Durchforschung des Zürcher Oberlandes, seiner engern Heimat, gewidmet. Beschränkten sich anfänglich die floristischen Untersuchungen auf die nächste Umgebung, so wurden im Laufe der Jahre die Kreise immer weiter und weiter gezogen, bis sie schliesslich das ganze Zürcher Oberland umfassten.

Insbesondere waren es die Alpenpflanzen, die von Anfang an mein lebhaftes Interesse beanspruchten. In relativ grosser Zahl sind sie ja in unsern doch nur zu geringer Höhe aufsteigenden Bergen vertreten. Es musste grossen Reiz haben, die Verbreitung derselben kennen zu lernen. In der Tat habe ich denn auch seit Jahren diesem Zweig floristischer Tätigkeit meine grösste Aufmerksamkeit geschenkt. So kam es denn, dass mit der Zeit auch die östlichen Grenzgebiete, vor allem die ganze Kreuzegg-Gruppe, in den Rahmen des zu erforschenden Gebietes mit einbezogen wurden.

Als dann die Untersuchungen in dem so umschriebenen Exkursionsgebiete zu einem gewissen Abschlusse gekommen waren, richteten sich die forschenden Blicke naturgemäss auf das südlich vom Ricken aufsteigende Berg- und Voralpenland, auf die Speergruppe, die als „botanisches Hinterland“ für die Alpenflora unserer Zürcher-Oberländer Berge gelten musste. Es schien mir eine angenehme, die aufgewendete Mühe reichlich lohnende Arbeit, eine Aufgabe, auch wissenschaftlich nicht ohne Wert, das „Ausklingen“ der Alpenpflanzen von den alpinen Höhen der Churfürsten über den Speer bis in unser zürcherisches Bergland verfolgen zu können. So reifte denn der Plan, auch die Alpenflora der Speergruppe näher kennen zu lernen.

Die Schwierigkeiten waren indessen nicht gering. Bedingte schon die karg zugemessene freie Zeit in den Ferien, verbunden mit der grössern Entfernung und zum Teil schwierigen Unterkunftsverhältnissen, ein recht langsame Tempo in der Erforschung des neuen Gebietes, so war dessen grosse Ausdehnung ein weiterer wesentlicher Faktor, dass die Arbeit von einem Sommer zum andern nur mässige Fortschritte machte. Ich hatte anfänglich

nur die Durchforschung der eigentlichen Speergruppe, des Molassegebietes, im Auge. Doch kam ich bereits im zweiten Sommer zur Ueberzeugung, dass auch das verbindende Zwischenglied zwischen Speer und Churfürsten, die Mattstockgruppe, mit in den Kreis der Beobachtungen einbezogen werden sollte, was natürlich die Fertigstellung der Arbeit um ein gutes Stück verzögern musste. Das Exkursionsgebiet erstreckte sich also in der Folge vom Ricken bis zum Beginn der Churfürsten. Im Sommer 1911 wurden die ersten Exkursionen ins Speergebiet ausgeführt, und das Jahr 1918 brachte endlich nach manchen Wechselfällen den Abschluss.

Zufällig, wie man zu sagen pflegt, traf ich während eines kurzen Aufenthaltes in Amden, 1914, mit dem Senior der St. Galler Floristen, Herrn Erziehungsrat Th. Schlatter, dem Mitverfasser der trefflichen St. Galler Flora, zusammen. Das lebhafte Interesse, das er meinen Plänen entgegenbrachte, die rege Anteilnahme und vielfache Unterstützung, welche er der langsam fortschreitenden Arbeit bis zum Schlusse angedeihen liess, seien hier nur kurz erwähnt und herzlich verdankt. —

Abgesehen vom Zürcher Oberland, das seit Jahren vielfach durchforscht worden ist, abgesehen ferner vom Mattstock und der Umgebung von Weesen-Amden, die seit langem den Schauplatz eifriger Durchforschung bildeten — es sei nur an Brügger, Jäggi und O. Buser erinnert —, muss das Exkursionsgebiet als eine botanisch wenig durchforschte Gegend betrachtet werden. Wohl sind ja vereinzelt Exkursionen von den Herren Th. Schlatter, Nüesch, Schelling, Inhelder u. a. ins Speergebiet ausgeführt worden, deren Ergebnisse wenigstens zum Teil in „Wartmann und Schlatter“ verwertet wurden. Aber eine nur einigermaßen genügende oder gar systematische, ins Einzelne gehende Durchforschung desselben, die auch als Grundlage zu Vergleichen mit ähnlichen Gebieten hätte dienen können, hat nicht stattgefunden. Das Speergebiet reizte die jungen Forscher nicht; es galt wohl als ein minderwertiges Revier; es lohnte sich kaum, viel Mühe und Zeit auf seine Erforschung zu verwenden.

Unser Beobachtungsgebiet kann allerdings nicht den Anspruch machen, ein von der Natur bevorzugtes Revier darzustellen, ausgenommen die nähere Umgebung von Weesen und Amden. Wie es keine in die Schneeregion aufsteigenden Gipfel und Kämme aufzuweisen vermag, keine Firnfelder und Gletscher kennt und nur in seinen obersten Gräten in die alpine Region eintaucht, so wird auch seine Vegetation nur in sehr bescheidenem Masse, und dies auch nur in seinen oberen Partien, den Charakter einer alpinen an sich tragen: so oder ähnlich würde wohl das Urteil eines oberflächlichen Beobachters lauten. Und doch gewährt die botanische Durchforschung dieses Gebietes hohe Befriedigung und reiche Ausbeute; bietet es doch des Interessanten so viel mehr, als man seiner Lage und Höhe nach vermuten könnte, und der aufmerksame Beobachter wird durch manchen unerwarteten Fund für die aufgewendete Mühe entschädigt.

Die vorliegende Arbeit bietet nun zunächst einen orographisch-geologischen Ueberblick und sodann ein detailliertes Standortsverzeichnis der von mir im ganzen Gebiete, südlich und nördlich vom Ricken, beobachteten Alpenpflanzen im weitesten Sinne, inbegriffen also die grosse Zahl derjenigen Arten,

die ihre Massenentwicklung in der subalpinen und obern montanen Stufe besitzen. Andere, seltenere Spezies betreffende Beobachtungen wurden in einen besondern Anhang verwiesen. Nicht einen so kurz als möglich gefassten Pflanzenkatalog, in welchem jede Art rasch und summarisch abgetan und einfach ihr Vorkommen im Gebiet konstatiert wird, wollte ich erstellen. Vielmehr war es mir besonders daran gelegen, die Verbreitung der verschiedenen Arten sowohl in horizontaler, als auch in vertikaler Richtung möglichst genau festzustellen. Es werden somit, abgesehen von den ganz verbreiteten Arten, nicht nur einige wenige Standorte, gleichsam als Stichprobe, geboten, sondern alle mir bekannten Stellen aufgeführt. Es soll aus dem Verzeichnis ersichtlich sein, ob eine Art selten oder häufig sei, wo sie verbreitet und wo sie selten sei oder fehle, wie weit sie nach Norden oder in die Tiefe reiche, ob sie spärlich oder in grosser Individuenzahl vertreten sei und an was für Lokalitäten sie angetroffen werde. Den Fundortangaben geht also in der Regel eine kurze Charakterisierung des Standorts voraus; hie und da sind auch typische Begleitpflanzen genannt. Dass die einzelnen Lokalitäten, sowie auch die Höhenangaben so genau als möglich nach den topographischen Karten, Maßstab 1 : 25 000, angegeben sind, ist nach dem Gesagten selbstverständlich.

Es kommen in Frage folgende Blätter des Siegfriedatlas: Blatt 67 Kyburg, Blatt 68 Turbenthal, Blatt 71 Bichelsee, Blatt 211 Russikon, Blatt 213 Pfäffikon, Blatt 214 Sternenbergl, Blatt 215 Kirchberg, Blatt 216 Fischenthal, Blatt 217 Lichtensteig, Blatt 227 Hinwil, Blatt 230 Wald, Blatt 231 Wattwil, Blatt 232 Schmerikon, Blatt 233 Uznach, Blatt 236 Ebnat, Blatt 234 Kappel, Blatt 237 Stockberg, Blatt 247 Schännis, Blatt 249 Bilten, Blatt 250^{bis} Speer, Blatt 251 Alt St. Johann, Blatt 252 Weesen.

Mehrfach kommen im Exkursionsgebiet die gleichen Namen für verschiedene Oertlichkeiten vor, z. B. „Bogmenalp“ nördlich vom Speer und nördlich vom Kühmettler, „Schafberg“ östlich vom Speer (der Toggenburger oder Nesslerauer Schafberg) und der „Schafberg“ ob Oberbütsalp am Schänniserberg, „Bütsalp“ im Gebiete des Schänniserberges und nordöstlich vom Speer, „Steinthal“ bei Ebnat und bei Wattwil, „Fliegenspitz“ am Speer und nördlich vom Leistkamm, „Wanne“ östlich von Oberkäsern, „Wanne“ in der Brämacherkette und „Wanne“ nordöstlich unter dem Wannenberg. Aus dem Zusammenhang ist dann aber sofort zu erkennen, welche Lokalität jeweilen gemeint ist.

Meine sämtlichen Standortsangaben beruhen vollständig auf Eigenbeobachtung. Wenn ausnahmsweise einmal eine fremde Beobachtung zitiert ist, so wird der betr. Gewährsmann angegeben. Die wenigen von mir nicht selbst beobachteten, von andern Floristen angetroffenen Arten sind absichtlich nicht ins Verzeichnis aufgenommen worden. Auf dieselben habe ich nur in besondern Anmerkungen aufmerksam gemacht. Alle irgendwie zweifelhaften Vorkommnisse sind ausgeschaltet. Die Belege für meine Funde sind in meiner Pflanzensammlung niedergelegt; für die Speer-Mattstockgruppe lege ich ein spezielles Herbar an; ausserdem liegen noch manche Belegstücke in den Herbarien der Universität und der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich und des naturhistorischen Museums in St. Gallen.

Die Revision kritischer Arten wurde von den Herren Prof. Dr. H. Schinz und Dr. A. Thellung am botanischen Museum der Universität Zürich, sowie von den Herren Prof. Dr. C. Schröter und Prof. Dr. M. Rikli an der Eidgenössischen Technischen Hochschule und von Herrn Dr. C. Baumann in Zürich in zuvorkommender Weise übernommen. Ueberdies wurde mir vom botanischen Museum der Eidgenössischen Technischen Hochschule einschlägige Literatur bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Das reichhaltige Hieracien-Material fand durch den vorzüglichen Kenner dieser schwierigen Gattung, Herrn F. Käser in Zürich, eine sorgfältige und genaue Bestimmung. Allen den genannten Herren sei auch an dieser Stelle öffentlich und herzlich gedankt.

Literatur konnte nur in sehr beschränktem Masse benutzt werden. Wertvolle Dienste leistete mir vor allem das prächtige Werk: „Das Pflanzenleben der Alpen“ von C. Schröter, weiter die vortreffliche Arbeit über: „Die Nivalflora der rhätisch-lepontischen Alpen“ von Jos. Braun, desgleichen Baumgartners vorzügliche Bearbeitung der Churfirstenflora. Neben der als Grundlage dienenden, immer noch wertvollen St. Galler-Flora von Wartmann und Schlatter benutzte ich mit Vorteil die Glarner Flora von J. Wirz, und zur Vergleichung mit den östlichen Nachbargebieten waren H. Schmid's tüchtige Arbeiten über die Alpenpflanzen des Kronbergs und Gäbris geradezu unentbehrlich.

Die Zahl der ins Standortsverzeichnis aufgenommenen Arten beträgt 295 ohne die Hieracien, mit diesen 323, dazu kommen noch weitere 36 Hieracien-Subspezies. Für die Benennung und systematische Anordnung der Arten diente als Grundlage: Schinz und Keller, Flora der Schweiz, III. Auflage, I. Teil. Nur ausnahmsweise ist davon abgewichen worden. Wo es angezeigt erschien, sind auch ältern Floristen geläufige Synonyme aus „Gremli“ und „Wartmann und Schlatter“ aufgenommen worden. Die Standorte sind nach den drei Gebieten gruppiert:

- I. = Mattstockgruppe (Kreide und Flyschgebiet),
- II. = Speergruppe (Molassegebiet südlich vom Ricken),
- III. = Molassegebiet nördlich vom Ricken.

B. Orographisch-geologischer Ueberblick.

Das Beobachtungsgebiet umfasst das ganze Berg- und Voralpenland, das sich im Nordwesten an die Kette der Churfirsten anschliesst. Im Osten begrenzt von der Thur, bzw. der Murg, im Westen von der Linthebene und dem obern Glattale, erstreckt es sich weit ins Plateau hinaus bis zum Schauenberg und Kyburgerberg. Da in dieser Arbeit nur die Alpenpflanzen zur Besprechung gelangen, kommt allerdings dem nordwestlich vom Hörnli und Stoffel liegenden Hügellande eine verhältnismässig geringe Bedeutung zu. Die Längenausdehnung von Südosten nach Nordwesten misst 48 km oder 10 Stunden. Die Breite wechselt; im Süden beträgt sie zwischen Ziegelbrücke und Nesslerau 14 km oder 3 Stunden, zwischen Maseltrangen und Ebnet nur noch 9 km oder 2 Stunden, weiter nordwestlich zwischen dem obern Glattale und dem mittlern Toggenburg wieder 17 km oder 3½ Stunden (Luftlinie).

Die alte Verbindungsstrasse zwischen Toggenburg und Gaster, die breite und auf 800 m hinuntergehende Senkung von Ricken, scheidet das Gebiet in eine südöstliche und eine nordwestliche Hälfte. Mit seinem Rücken im Südosten sich an die Churfürsten anlehnend, nach Nordwesten zur Passhöhe des Ricken abfallend, im Südwesten aus der milden Hügelzone des Gasters aufsteigend und im Nordosten zur montanen Stufe des obern Toggenburgs sich absenkend, stellt sich der obere südöstliche Hauptteil als verbindendes Glied dar zwischen den alpinen Höhen der genannten Kette und den so ausserordentlich weit nach Nordwesten vorgeschobenen Bergen des Zürcher Oberlandes. Die Grenze gegen die Churfürsten läuft auf der Toggenburger Seite von Starkenbach aus dem Leistbache entlang aufwärts zum Sattel nördlich vom Leistkamm, 1673 m, und folgt auf der Westseite der Zwingenruns und dem Beerenbache abwärts zum Walensee südlich Betlis. Das so umschriebene Gebiet lässt sich unschwer in die Mattstockgruppe und Speergruppe trennen, wobei die geognostische Unterlage massgebend ist: Kreide- und Flyschformation in der ersteren, Molasse in der andern Gruppe. Die Scheidelinie zwischen Molasse und Kreide (bezw. Flysch) zieht sich von der Nordseite des Kapfenberges ob Weesen in die Schlucht des Flybaches, diesem entlang aufwärts zur hintern Mattalp, zur Matthöhe, Pass zwischen Mattstock und Speer, 1580 m, hinunter zur vordern Mattalp, über Grundboden und Zwislenwald zum Nordfuss des Guggeien und erreicht die Thur beim Dörfchen Stein.

Die bedeutendste Erhebung im Gebiete der Kreide ist der Mattstock, der mit seinen hellgrauen Schrattenkalkwänden ein äusserst charakteristisches Bergindividuum darstellt. Er erreicht noch die bedeutende Höhe von 1939 m und bildet den würdigen Abschluss des Kalkgebirgs nach Nordwesten. Durch zwei kleine Einsattelungen, das obere Furggle, 1502 m, und das untere Furggle, 1335 m, vom Hauptstock des Berges getrennt, erheben sich Gschwendhöhe und Durchschlägiberg, welcher letzterer sich aus subalpiner Höhe senkrecht zum Walensee absenkt. Die breite Amdenermulde, aus Flysch und Seewerkalk bestehend, steigt südlich zum Kapf, 1300 m, auf, um alsdann in stotzigen Wänden nach Betlis, zum Seespiegel abzustürzen. Der breite Flysch-Sumpfboden der hintern Amdenerhöhe, 1420 m, trennt den östlichen Ausläufer des Mattstocks, den Kieselkalkgipfel Rahberg, 1726 m, vom Doppelbergstock Gulmen-Stock, 1792 m, bezw. 1712 m. An den Gulmen schliessen sich östlich, je durch eine sumpfige Mulde getrennt, das Farenstöckli, 1598 m, und der schroff abfallende Guggeienberg an, im Hauptgipfel 1657 m, in der Schere 1632 m erreichend. Südlich vom Guggeien erstreckt sich die Schlucht des Dürrenbaches mit sehr sehenswerten Wildbachverbauungen. Endlich streicht zwischen dem Dürrenbach und dem Leistbach der relativ niedrige Häderenberg, 1573 m, der von seiner östlichen Spitze, dem Mittagberge, schroff zur Thur abstürzt. Von den ausgedehnten Sumpfwiesen der vorderen Amdenerhöhe, 1555 m, steigt man in südlicher Richtung allmählich an zum Kopf, 1630 m, weiter zum Fliegenspitz, 1703 m, dem höchsten Flyschgipfel der Nordostschweiz. Die weiten Sumpf- und Waldgebiete dieses Reviers haben durchwegs Flysch als Unterlage, während die Bergstöcke selber aus den verschiedenen Facies der Kreide, vor allem Schrattenkalk und Seewerkalk, aufgebaut sind. Gault tritt nur in beschränkter

Ausdehnung zu Tage, z. B. mehrfach auf der Ostseite des Gulmen. Die schmale Felsrippe des Farenstöckli besteht auch aus Kreide; sie kann als Fortsetzung des Gulmen angesehen werden und ist von breiten Flyschmassen eingefasst.

Die Nagelfluh, aus welcher die Gipfel und Gräte der eigentlichen Speergruppe aufgebaut sind, streicht in vielen hintereinander aufsteigenden, langgezogenen Kämmen dem Nordrand der letzten alpinen Kreidekette entlang, von dieser durch ein mehr oder weniger schmales Flyschband getrennt, von Westsüdwest nach Ostnordost. Die steil von Süd- und Südost her aufsteigenden Schichtflächen bilden vielfach sonnige und trockene Felshänge, die meist von kleinen, wenig tiefen, von Humus erfüllten Furchen durchzogen sind. Diese besonders in ihren obern Partien oft recht schroffen, vielfach die kahlen Felsplatten zeigenden, grasig-felsigen Steilgehänge laufen zuletzt in äusserst schmale, zackige, einer groben Säge vergleichbare, stellenweise völlig ungangbare Gräte aus. Auf der entgegengesetzten Seite bilden die Schichtenköpfe mächtige, oft fast senkrecht abfallende, stellenweise durch schmale Terrassen etwas unterbrochene, 100 bis 300 m hohe, vielfach ganz kahle Felsabstürze, so vor allem auf der Nordseite des Speers und des Speermürli. Der Hauptkamm erstreckt sich von Ziegelbrücke über Schänniserberg, Schafberg, Speer, Speermürli bis zum Blässkopf.

Ein äusserst interessantes und charakteristisches Revier bildet die zwischen dem Hauptkamm des Speers und dem Mattstock eingebettete Depression. Im allgemeinen von der Mattalp und Matthöhe her gegen den eigentlichen Speerabhang mässig ansteigend, in der Luftlinie eine Viertelstunde breit, senkt sie sich beidseitig, nach Westen stärker, nach Osten schwächer, indem sie sich gleichzeitig etwas verschmälert und schliesslich fast völlig auskeilt. Eine grössere Zahl parallel verlaufender Nagelfluhrippen, wohl über 20, von mehr oder minder tief eingeschnittenen, ganz schmalen, kleinen Tälchen durchfurcht, verleihen dem kleinen Revier ein ganz eigenartiges Gepräge. Diese kleinen Felsgräte zeigen, besonders auf der Nordseite, meist äusserst schroffe Abstürze. Sie erheben sich zum Teil nur 5—10 m, stellenweise allerdings auch 20—30 m, ausnahmsweise bis zu 50 m über die schmalen „Känel“, wie der Volksmund in sehr zutreffender Weise diese Tälchen bezeichnet. So führt beispielsweise der Speerweg von Unterkäsern durch den „Scheiterkänel“ nach Oberkäsern, näher am Speerhang erstreckt sich der „Kuhkänel“, oberhalb der Hintermattalp zieht sich der „Saumkänel“ hinauf zum „Heidenbühl“. So zeigt sich in vielfacher Wiederholung ein scharfer Wechsel von kleinen, sonnigen Südhängen und schroff-felsigen, tiefschattigen und darum feuchten Nordhängen. Ein ganz eigenartiges Bild gewährt diese kleine subalpine, zwischen 1400 und 1700 m liegende Landschaft im Vorsommer Ende Mai und in der ersten Hälfte des Juni, wenn der Frühling endlich bis zu dieser Höhe aufgestiegen ist. Schweift der Blick von einem erhöhten Punkte, z. B. vom Fliegenspitz aus über das Revier, so erscheint es von zahlreichen, mehr oder weniger regelmässig in west-östlicher Richtung verlaufenden weissen Streifen durchzogen. In den tiefen Käneln liegt der Winterschnee stellenweise noch klaftertief, indessen die hervorragenden Gräte und Felsrippen, die sonnigen Südhänge sich bereits ins üppige Grün des Alpenfrühlings gekleidet haben.

Am Speer steigt die Nagelfluh zu ihrer grössten Mächtigkeit auf; kein Nagelfluhgipfel des ganzen Alpenvorlandes erreicht die Höhe des Speers, 1954 m. Er überragt den Mattstock noch um 15 m und gilt mit Recht als Aussichtspunkt ersten Ranges. Neben dem Speer als Hauptgipfel erheben sich aber auch noch andere Punkte zu bedeutender Höhe. Der Schänniserberg erreicht im Fideri 1865 m, der Schafberg 1793 m, der Kühmettler 1706 m, der Fliegenspitz (bei Oberkäsern) 1744 m, der Heidenbühl 1683 m, das Speermürli wieder 1750 m und der Bläskopf als östlichster Ausläufer noch 1462 m. Am Speermürli zweigt eine Seitenkette ab, die in der Brämacherhöhe zu 1644 m aufsteigt, sich nach Norden verbreitert und zur Thur absenkt. Nordwärts vom Speer fällt der Kamm rasch auf 1600 m ab. Der Wannenberg zeigt noch 1650 m, die Gheistalphöhe 1527 m, der Schorhüttenberg 1449 m, der Tanzboden, mit prächtiger Fernsicht, 1446 m und der Gubelspitz endlich noch 1377 m. Eine etwas niedrigere westliche Parallelkette, die durch das schmale Wengital von der vorigen geschieden ist, streicht vom Kühmettler nordwärts und erreicht im kl. Wengispitz noch 1543 m. Vom Nordfusse des Speers zieht sich das idyllische Steinthal in einer Länge von etwa 2 Stunden in nördlicher Richtung nach Ebnet hinaus. Zwischen der Brämacher- und Bläskopfkette erstreckt sich das schmale Jental, während südlich der letztern die weisse Thur durch das lange Tal der Lad dem Haupttale zueilt.

Im Gegensatze zu den Nagelfluhketten der Kreuzegg-Schnebelhorngruppe erscheint im Speergebiete typische Kalknagelfluh. Die verhältnismässig grossen Geröllstücke dieser letztern sind Kalkgerölle, krystallinische fehlen. Die Kalknagelfluh der Speergruppe setzt sich jenseits der Linthebene in der glarnerischen Hirzlikette und östlich der Thur im Stockberg fort. Sandstein- und Mergelschichten sind im Gebiete fast überall zu treffen, doch nehmen sie erst nördlich vom eigentlichen Speer an Ausdehnung zu. Dementsprechend tritt die Nagelfluh nach Nordwesten mehr und mehr zurück und verschwindet nördlich vom Gubelspitz ganz. Die breite, weiter nordwestlich sich anschliessende Sandsteinzone erreicht in der Breitenauspitze 1315 m und im Regelstein 1318 m.

Während der bisher besprochene südliche Hauptteil des Beobachtungsgebietes nur eine Längenausdehnung von etwa 15 km oder stark 3 Stunden aufweist, beträgt die Längendistanz des nördlichen gut das Doppelte = 33 km oder 7 Stunden. Als ein kleines Bergland für sich, inselartig auf allen Seiten von Ebenen und Tälern umgeben, auch im Süden durch die breite Mulde von Ricken von den Speervorbergen eher getrennt als mit ihnen verbunden, so erscheint uns der nordwestliche Teil unseres Gebietes. Sein ganzer Aufbau und seine äussere landschaftliche Physiognomie unterscheiden ihn scharf von dem südlich gegenüberliegenden Berglande. Hier eine geschlossene, breite, wenig eingeschnittene Bergmasse mit verhältnismässig sanften Abhängen, ausgedehnten Sumpfweiden und dunkeln Tannenwäldern; dort ein reich gegliedertes, in schmale Ketten mit scharfen Gräten aufgelöstes Bergrevier mit schroffen Steilgehängen, mächtigen Felsabstürzen, engen, tiefeingeschnittenen Tälern und zahlreichen wilden Bachschluchten. Wir sind wiederum in die Nagelfluhzone eingetreten. Mächtig hat in diesem Gebiete die Erosion ge-

arbeitet. Ein neues, wenn auch kleines Flussgebiet schiebt sich hier zwischen den alten Linthlauf, das heutige Glattal, und die Thur ein. Es ist dasjenige der Töss, deren Quellgebiet den Mittelpunkt unserer nördlichen Berglandschaft bildet. Das schmale, oberste Tössstal, am Tößstock beginnend, nach Nordwesten sich senkend, steht durch ein südliches Seitental, das Fischenthal, einen diluvialen Tösslauf, in Verbindung mit demjenigen der Jona, die mit starkem Gefälle gleich dem von der Kreuzegg herabströmenden, eine tief eingerissene Schlucht bildenden Goldingerbache, dem Obersee zueilt.

Um uns in dem Durcheinander von Ketten und Gipfeln, Tälern und Schluchten besser orientieren zu können, teilen wir das Gebiet in folgende sechs Hauptgruppen: Kreuzegggruppe, Schnebelhorngruppe, Tößstockgruppe, Allmanngruppe, Hörnligruppe und nordwestliches Hügelland. Die drei ersten mit subalpinem Charakter und Höhen von 1200—1300 m bilden ein zusammenhängendes Ganzes, das von der Allmannkette durch das Töss-Jonatal und von der Hörnligruppe durch den Hulfteggpass, 955 m, der das oberste Tössthal mit dem Toggenburg verbindet, getrennt ist. Die Kreuzegggruppe nimmt den Südosten, die Schnebelhorngruppe den Nordosten, die Tößstockgruppe den Westen dieses subalpinen Gebietes ein; die Allmannkette schliesst sich dieser im Westen, die Hörnligruppe der Schnebelhorngruppe im Norden an. Dazu kommt endlich als sechste Hauptgruppe das nordwestliche Hügelland.

Der Hauptkamm der Kreuzegggruppe und zugleich die Wasserscheide zwischen dem Thur- und Linthgebiet läuft vom Eggli ob Wattwil, 1213 m, über Untertweralp zum Tweralpspitz, 1335 m, dem höchsten Punkte nördlich vom Ricken, von da zum Kegelboden, 1314 m, zur Kreuzegg, 1317 m, zur Haberrütihöhe, auch Ebel genannt, 1273 m. Vom Kegelboden zweigt eine etwas niedrigere Seitenkette östlich ab zum Schwämmlikopf, 1249 m, und von da einerseits zum Hugenälpli ob Krinau, andererseits zum Geisskopf, 1212 m, ob dem Rumpftobel. Vom Tweralpspitz zieht sich eine lange Kette westlich über Klein- und Gross-Rotstein zur Schwammegg, 1282 m, und weiter mit abnehmender Höhe bis zum Köbelsberg, 1080 m. In nördlicher Richtung setzt sich dann der Hauptkamm in der Schnebelhorngruppe fort, hier nun die Wasserscheide zwischen Thur und Töss bildend, von der Russegg, 1261 m, über Schindelberg, 1270 m, Schindelbergerhöhe, 1237 m, zum Schnebelhorn, 1295 m, und sodann, an Höhe abnehmend, über Schwamm und Grosseggalp zur Pyramide des Rothen, 1150 m. Vom Schnebelhorn streicht ostwärts ein langer Seitengrat über Roßsattel, 1180 m, Stein, Neuschwand bis zum Horn ob Libingen.

In langen, tief eingerissenen Felsschluchten rauschen die Wasser des östlichen Steilabfalles der Thur zu. Wir nennen den Rickenbach und den Feldbach, von der Tweralp herabkommend und bei Wattwil ausmündend, dann den Altswiler- und Krinauerbach, vor allem aber den Libinger- oder Dietfurterbach und den Gonzenbach, ersterer bei Dietfurt, letzterer bei Lütisburg die Thur erreichend. Der Dietfurterbach durchströmt von Libingen abwärts eine Felsenschlucht von mehr als einer Stunde Länge, die nur zum kleinsten Teile zugänglich ist. Auch der Krinauerbach und Feldbach weisen beide vor ihrem Austritt ins Haupttal auf ihrer linken Seite mächtige, wohl 100 m hohe Felsabstürze auf.

Westlich vom Schnebelhorn schiebt sich die Warte, 1207 m, vor, die schroff zur Tößschlucht, zum Frühltobel und Leutobel abfällt; endlich zweigt von der Schindelbergerhöhe in südwestlicher Richtung der Dägelsberg ab, 1269 m, der sich steil zur hintern Töss absenkt. Die wilde Schlucht der hintern Töss und das liebliche Goldingertal, die durch die Passhöhe der „Hand“, 1000 m (alter Wegweiser), verbunden sind, trennen das soeben kurz skizzierte Gebiet von der westlichen Tößstockgruppe, die selber wieder in eine südliche und nördliche Hälfte zerfällt. Zur erstern gehört zunächst die nach Süden schroff und felsig, nach Norden mehr allmählich abfallende Kette Welschenberg (1314 m) — Schwarzenberg (1296 m) — Guntliberg (1225 m) mit den Alpen Verch, Schwemmi, Pooalp, Geeralp, Fahrner, sodann der etwas niedrigere, von den beiden Quellbächen der Töss umflossene, wild und düster aussehende Felsklotz des Tößstocks, 1155 m. Nördlich von der Wolfsgrub, 975 m, Pass von Wald nach dem Tösstal, steigen wir auf zur zürcherischen Scheidegg, 1247 m, und von da hinüber zur dreiseitigen Pyramide des Hüttkopfs, 1234 m.

Die Grenze zwischen St. Gallen und Zürich läuft von der Wolfsgrub hinunter zur vordern Töss, diese kreuzend hinauf über den Grat des Tößstocks, wieder hinunter zur hintern Töss, steil hinauf zum Dägelsberg und über dessen Kamm zum Eckpfeiler der Schindelbergerhöhe, von dort aus der Wasserscheide entlang über das Schnebelhorn bis zum Kopf des Rothen. Die Grenzlinie deckt sich also nur auf dieser letztern Strecke von der Schindelbergerhöhe bis zum Rothen mit der Hauptwasserscheide. Das St. Galler Gebiet greift ins Quellgebiet der Töss herüber derart, dass die Schluchten der vordern und hintern Töss in ihren obern Partien noch zur Gemeinde Goldingen gehören. Aehnlich verhält es sich weiter nördlich zwischen Rothen und Hörnli, wo die st. gallische Gemeinde Mosnang über die Hultegg noch ins Tössgebiet herüberreicht. Der eigentliche Hörnlistock, 1136 m, ist jedoch ganz zürcherisch; der Dreiländerstein, Grenzpunkt zwischen St. Gallen, Zürich und Thurgau, steht am Nordfusse des Hörnli bei 993 m. Oestlicher, auf St. Galler Boden, erheben sich noch der Schlattberg, 1032 m, und der Hochgrat, 1014 m, mit mächtigem Felsabsturz zum Murgtobel.

Westlich vom Einschnitt des obern Töss-Jonatales streicht in nördlicher Richtung die obere Allmannkette, durchschnittlich etwa 200 m niedriger als die Schnebelhorn-Hörnlikette. Wir erwähnen zunächst im Süden den niedrigen Batzberg, 782 m, sodann, durch die enge Jonaschlucht getrennt, den berühmten Bachtel (1119 m), weiter nordwärts den Allmann (1083 m), den Stüssel (1054 m), den Paschlisgipfel (1066 m) und, durch die Senkung Bäretswil-Bauma (700 m) getrennt, den Stoffel (931 m).

In einer früheren kleinen Arbeit: „Die Felsenformation des Zürcher Oberlandes“ habe ich mich etwas einlässlicher über den geologischen Aufbau unserer Gegend verbreitet; ich will mich darum hier auf einige kurze Bemerkungen beschränken: Unser Gebiet nördlich vom Ricken ist der Hauptsache nach aus bunter Nagelfluh aufgebaut. Strichweise treten immerhin auch fast oder ganz reine Kalknagelfluhschichten auf. Der Prozentsatz der krystallinen Gerölle ist überhaupt kein grosser, sodass auch die bunte Nagelfluh stark kalkhaltig ist, 80 — 90 %, nur ausnahmsweise bloss 70 %.

Die Geröllstücke, sowieso kleiner als bei der Speernagelfluh, nehmen nach Nordwesten mehr und mehr an Grösse ab, wie auch die Nagelfluh selbst nördlich vom Hörnli nach und nach zurücktritt, um Sandstein- und Mergelschichten Platz zu machen. Im nordwestlichen Teile des Gebietes, jenseits der Linie Rüti-Wald-Tößstock-Schindelbergerhöhe-Libingen herrscht die ungestörte Molasse mit horizontaler Lagerung der Schichten. Es folgt ein Uebergangsgebiet in der Kette Schwarzenberg-Welschenberg-Haberrütihöhe; die Kreuzegruppe und der Batzberg liegen ganz im Gebiete der aufgerichteten, dislozierten Molasse. Hierbei ist zu beachten, dass die Schichtflächen weniger steil aufsteigen, als im Speergebiet und dass der Steilabsturz der Schichtenköpfe auf der Süd- und Südostseite liegt, die Schichten also von Nordwesten her aufsteigen.

C. Uebersicht über das ganze Exkursionsgebiet.

Das Kreide- (und Flysch-)Gebiet oder Mattstockgebiet lässt sich in drei Hauptgruppen zerlegen, von denen jede wieder in zwei Gruppen zerfällt:

I. Hauptgruppe: Fliegenspitz-Häderenberg.

1. Gruppe: Fliegenspitz-Kopf.
2. Gruppe: Häderenberg.

II. Hauptgruppe: Gulmen-Guggeien.

3. Gruppe: Guggeien.
4. Gruppe: Gulmen-Stock (mit Farenstöckli).

III. Hauptgruppe: Mattstock.

5. Gruppe: Mattstock.
6. Gruppe: Wesen-Betlis.

Im Molassegebiet südlich vom Ricken oder im Speergebiet lassen sich zunächst vier Hauptgruppen unterscheiden, die sich wieder in zwei resp. drei Gruppen teilen:

I. Hauptgruppe: Gaster oder Westgruppe.

1. Gruppe: Schänniserberg.
2. Gruppe: Kühmettler.

II. Hauptgruppe: Speer oder Mittlere Gruppe.

3. Gruppe: Wannenbergr.
4. Gruppe: Speer.
5. Gruppe: Oberkäsern.

III. Hauptgruppe: Toggenburg oder Ostgruppe.

6. Gruppe: Speermürli.
7. Gruppe: Brämach.

IV. Hauptgruppe: Tanzboden-Regelstein oder Nordgruppe.

8. Gruppe: Tanzboden.
9. Gruppe: Regelstein.

Das nördliche Molassegebiet teile ich in sechs Hauptgruppen mit zusammen 15 Gruppen wie folgt:

I. Hauptgruppe: Kreuzegg.

1. Gruppe: Schwämmli-Krinau.
2. Gruppe: Tweralp.
3. Gruppe: Kreuzegg.

II. Hauptgruppe: Schnebelhorn.

4. Gruppe: Schindelberg.
5. Gruppe: Schnebelhorn.
6. Gruppe: Rothen.

III. Hauptgruppe: Tösstock.

7. Gruppe: Scheidegg-Hüttkopf.
8. Gruppe: Schwarzenberg.

IV. Hauptgruppe: Obere Allmannkette.

9. Gruppe: Batzberg.
10. Gruppe: Bachtel-Allmann.
11. Gruppe: Stoffel.

V. Hauptgruppe: Hörnli.

12. Gruppe: Hörnli.
13. Gruppe: Schlattberg-Sitzberg.

VI. Hauptgruppe: Nordwestliches Hügelland.

14. Gruppe: Schauenberg.
15. Gruppe: Untere Allmannkette.

D. Standortverzeichnis

der alpinen und subalpinen Gefäßpflanzen des Gebietes.

Pteridophyta.

1. **Athyrium alpestre** (Hoppe) Nylander ex Milde. Rauhe Weiden, buschige Hänge, oft in Löchern und Mulden, Nordlage und kieselreiche Unterlage bevorzugend. — „Der am meisten misskannte unserer Farne, in den Herbarien sehr oft unter *A. filix femina* und *Aspid. dilatatum* aufgelegt“ (Christ).

I. und II. Ziemlich verbreitet in der Mattstock- und Speergruppe von etwa 1400 m an aufwärts z. B. am Häderenberg, Kopf-Fliegenspitz, Farenstöckli, auf Oberkäsern, Elisalp, Rossalp. Erscheint sogar noch im feuchten Walde nördlich unterhalb Tanzboden, 1380 m.

2. **Cystopteris fragilis** (L.) Bernh. ssp. *regia* (L.) Bernoulli. Im Geröll, Felsschutt, an feuchten Felsen; kalkliebend. — Im Mattstockgebiet und in der Hauptkette des Speers über 1400 m an manchen Stellen.

I. z. B. Mattstock Nordwestseite ob Hintermattalp und auf der Nordseite von Vordermattalp (von etwa 1300 m an) bis Matthöhe, 1600 m, reichlich. Runs am Nordfuss des Leistkamms, 1480 m; Gulmen Nordseite, 1550 m.

II. z. B. Elisalp und Bützalp nordöstlich vom Speer, an Blöcken nordwestlich ob Herrenalp gegen den Speer, 1580 m, obere Nätenalp und Fiderschenalp, am Schänniserberg, 1600 m.

Sicher noch mehrfach anderwärts, wird aber oft mit der gewöhnlichen Form, von der sie nicht immer leicht zu unterscheiden ist, verwechselt.

3. **C. montana** (*Lam.*) *Desv.* Im feuchten Geröll und Felsschutt, unter überhängenden Felsen, am schattigen Fusse senkrechter Wände; kalkstet. — Nicht häufig, doch jeweilen ziemlich zahlreich. —

I. Ostseite des Farenstöckli in feuchter Felsnische, 1550 m; Ostseite des Guggeien, 1150 m; Vordermattalp gegen den Mattstock, 1450—1500 m, viel; Schneemulde unterhalb Vordermatt und nochmals ob Grundboden, 1320 m; Gulmen Nordseite, 1580 m.

II. Schänniserberggrat Nordwestrand, 1650 m, sowie am Nordwesthang ob Beismattenalp, 1520 m; südlich ob Herrenalp am Nordfusse des Grates Tritt-Platten, 1520 m; im „Seil“ am Speermürli Nordrand, 1530 m; zwischen Engealp und Bogmenalp ob dem Steintal, rechtseitig unterhalb der Felsenbarre, 1200 m, viel; Westseite des Schorhüttenbergs, 1380 m.

III. Kreuzeggruppe: Zahlreich an zwei nahe beisammen liegenden Stellen auf den schiefen Geröllterrassen zwischen Untertweralp und Eggli, 1150 bis 1180 m, mit *Lunaria rediviva*, *Cardamine polyphylla*, *Adenostyles Alliariae*, *Senecio Fuchsii*; obere Tweralp Nordseite unter der langen, schief aufsteigenden Felswand, 1230 m, in ähnlicher Vergesellschaftung; Rumpftobel, untere Geröllterrasse, noch bei 1000 m viel im *Impatietum* mit etwas *Mulgedium*, viel *Heracleum* und *Card. polyphylla*.

Schnebelhorngruppe: Im Geröll der obersten Terrasse auf der Ostseite der Russegg, 1200 m, ziemlich viel, neben *Tozzia* (25. VI. 1906); Felshang der Schindelbergerhöhe, 1150 m; im Felsgeröll auf der Nordseite der Wartenhöhe westlich vom Schnebelhorn an zwei nicht weit auseinander liegenden Stellen, 1100 m, reichlich mit *Lunaria rediviva*. — Dasselbst entdeckt den 10. August 1904, erster und einziger zürcherischer Standort.

4. **Dryopteris montana** (*Vogler*) *O. Kuntze* = **Aspidium montanum** *Ascherson*. In Wäldern, Schlägen, an Waldrändern wie auch auf Weiden, besonders in Nordlage durch die montane und subalpine Region verbreitet, sowohl südlich als nördlich vom Ricken. Geht nordwärts bis zum Hörnli und hinüber zur Bachtel-Allmannkette, steigt auch herab bis unter 700 m.

5. **D. rigida** (*Hoffmann*) *Underwood* = **A. rigidum** *Sw.* Bewohnt trockenes Grobgeröll des Kalkes und tritt bei uns auch auf die stark kalkhaltige Nagelfluh über.

I. Südhänge des Mattstocks vom Rahberg über Walau bis Obloch an vielen Stellen, ziemlich zahlreich, 1500—1700 m; Mattstock Nordwestseite vielfach, 1400—1600 m; ferner von der Matthöhe gegen Vordermattalp bis hinunter in die dortige Schneemulde (1300 m) viel; spärlich auf der Spitze des Kapfenbergs ob Weesen, 623 m, äusserst tief gelegener Standort.

II. Auf Nagelfluh nur an folgenden zwei Lokalitäten: Südseite des vordersten Nagelfluhhanges am Fusse der Felsen ob Vordermattalp, 1470 m; Südseite der Brämacherhöhe in geschützter Felsnische ob der Geröllhalde, 1590 m, reichlich.

6. D. Lonchitis (L.) O. Kuntze = A. Lonchitis Sw.

I. und II. Im Geröll, auf steinigten Weiden, an felsigen Stellen der höhern Lagen von etwa 1400 m, stellenweise von 1300 m an, häufig. — Guggelen Südosthang 1150 m. Im Flyschgebiet mangels passender Standorte spärlicher: Grundboden 1270 m; Alp „Loch“ ob Amden; Häderenberg Westende ob dem Felsabsturz; am Grat des Häderenbergs, ebenso auf der Nordwestseite bei der Alpmauer, 1350 m; Ostseite des Farenstöckli mehrfach. — Wird mit abnehmender Höhe, besonders in den östlichen und nördlichen Speervorbergen selten. Schorhüttenberg Westseite, 1380 m; Tanzboden Ostseite gegen Färnlialp, 1380 m; Tanzboden Nordseite gegen Kühboden, 1320 m; Gubelspitz Nordwestseite, 1320 m; Ostseite der Breitenauspitze, 1270 m; zwischen Engealp und Bogmenalp, 1200 m; Nordseite der Speermürlikette noch bei 1270 m; zwischen Herrenalp und Perfirenalp; Blässkopf Ostseite, 1180 m.

III. Nördlich vom Ricken selten und immer nur spärlich; Grat östlich vom Kegelboden in der Kreuzegggruppe, 1300 m; Südwestseite der Russegg gegen Kreuel, 1170 m; Grosseggalpkopf Nordseite, 1070 m; Felshang Ostseite des Schwarzenbergs, 1170 m, wenig; Rütialp unter dem Guntliberg, 1130 m. — Die folgenden Stellen sind zürcherisch: Im Walde auf der Ostseite der Berghöhe am Nordende der Hüttkopfkette, 1000 m; Westseite des Dägelsbergs ob Hübschegg, 1140 m; Westabhang des Bachtels ob Weissenbach, 800 m; Nordseite der Waldsberghöhe-Bäretswil, 950 m; alte Strassenmauer zwischen Maiwinkel und Bettswil, 810 m; Schlucht des Wallenbachs zwischen Altegg-Bäretswil und Wolfensberg-Bauma, linksseitig an einer felsigen Stelle, 740 m; Waldschlucht auf der Ostseite des Allenbergs-Bäretswil, 860 m.

7. Blechnum Spicant With. Im Tannenwald und auf Weiden mit tiefgründigem, feucht-moorigem Humusboden. — Hauptverbreitung in der subalpinen und montanen Stufe von 800 bis 1600 m.

I. Verbreitet im Flyschgebiet vom Goldacherwald über Grundboden bis Hinterhöhe, wiederum von Vorderhöhe durch die Waldmoore bis gegen Fliegenspitz und Loch einerseits, zum Farenstöckli und zum Waldmoor „Statthalter“ und Hädernberg anderseits. — In übrigen nur sehr zerstreut, so an einigen Stellen an den untern Hängen des Mattstocks, auf der Matthöhe, spärlich im Schuttgebiet (Flysch) der Vordermattalp. — Auf Kreide selten: Girengärtli bei Amden (Th. Schl.), Westhang der Oberfurklahöhe am Mattstock, 1450 m.

II. Verbreitet, manchenorts sogar zahlreich durch die Sandsteinzone der nördlichen und östlichen Vorberge vom Altwiesstock über Bogmenalp und Kl. Wengi und durchs ganze Wengital, vom Ricken über Regelstein, Breitenau, Stotzweid, Abschlagen, Schorhüttenberg, Gheist bis Steintal, im untern Teil der Brämacherkette, im Jenthal, von der Lad über Perfirenalp bis Herrenalp und über Schwarzschenwi gegen Platten. — Zerstreut noch in höhern Lagen bis 1700 m: Oberkäsern, Rotenböden, Heidenbühl, am Kühmettler, Fideri, Plättlispitz, auf Oberbützalp; am Speergrat sogar noch bei 1850 m.

III. Verbreitet und oft recht zahlreich durch die ganze Kreuzegggruppe wie auch an den Ost-, Nord- und Westabhängen der Schwarzenbergkette, zerstreuter im Walde des Tößstocks und Dägelsbergs. Ist bereits in der Schnebelhorngruppe, sowie an der Scheidegg und am Hüttkopf spärlicher vertreten und wird nach Norden hin immer seltener. — Hörnligruppe: Bechtenwald im Murgtobel; Nordseite des Hochgrats; Meienwald nördlich vom Hörnli (diese beiden letztern Stellen sind thurgauisch).

In der Bachtel-Allmannkette ist die Pflanze wieder zahlreicher, auch hier nimmt die Zahl der Standorte nach Norden nach und nach ab, doch findet sie sich noch zahlreich am Stoffel und im Adetswilerwald und geht vereinzelt hinunter bis in den Kemptner- und Ettenhauserwald, 650 m. — Im Tobel des Lattenbaches, Gemeinde Eschenbach, noch bei 540 m.

8. **Phyllitis Scolopendrium** *Newman* = **Scolopendrium vulgare** *Sm.*
Selten an feucht-schattigen Felsen, auch im Geröll; kalkliebend. —

I. Südostseite des Guggeien am Fusse der Felsen, 1300 m, wenig; ziemlich viel im Grobgeröll auf der Westseite des Mattstocks, 1270 – 1350 m.

II. Nur an den untersten Abhängen auf der West- und Südwestseite des Schänniserberges: Felsgrat Hangeten ob Windegg, zahlreich; eine zweite Stelle liegt weiter nordwestlich gegen Winkeln; im Walde der Westseite bei Schännis (500—600 m).

III. Sämtliche Standorte sind zürcherisch. — Spärlich an den schattigen Felsen auf der Nordseite der Wartenhöhe westlich vom Schnebelhorn, 1100 m; zahlreicher weiter unten in der Schlucht unterhalb Vorderschür, 990 m, mit *Lunaria*; viel im Felsgeröll auf der Ostseite des Tößstocks, 960 m; Westseite des Tößstocks, 860 m, ziemlich viel; Schlucht der vordern Töss zwischen Poalp und Tößstock, 980 m; Ostseite der Scheidegg in den „Böden“, 1050 m, reichlich (auch hier, wie auch an der folgenden Stelle mit *Lunaria* vergesellschaftet); sparsam an einer Stelle im Obereggwald auf der Nordseite der Scheidegg, 1000 m; Kapf-Güntisberg Nordseite, 700 m; spärlich endlich auf der Ostseite des Bachtel ob Dieterswil.

9. **Asplenium viride** *Huds.* Felsenpflanze der Berge und Voralpen. — An schattigen, feuchten Felsen, Blöcken, auf Erratikum, seltener an Mauern, fast durch das ganze Gebiet verbreitet, von den Tälern bis zu den höchsten Erhebungen. Stellenweise zahlreich, meist aber nur zerstreut auftretend, wird die Pflanze in gewissen Gegenden geradezu selten. Im felsensarmen Regelsteingebiet z. B. nur an wenigen Stellen, recht spärlich. Reicht nordwärts vom Hörnli bis in die Schluchten bei Sitzberg und an die felsigen Hänge ob Oberhofen-Turbenthal und auf thurgauischem Gebiet bis über Allenwinden, Höll, Au hinaus und das Murgthal abwärts. Ueberschreitet in der Allmannkette den Stoffel kaum, reicht an deren Westabdachung bis 600 m, in der Jonaslucht bis 490 m. — Sporadisch noch am Eschenberg bei Winterthur.

10. **A. fontanum** (*L.*) *Bernh.* Südlich exponierter Felsabhang Girengärtli-Kapf bei Amden, 1120 m, an einer Stelle in geschützter Felsnische (direkt ob Vorderbetlis) 10. VI. 1917. Noch an einer weitem Stelle, bereits ausserhalb des Gebietes, an dem Felshang unterhalb des Gschwendwaldes, 1300 m.

11. **Botrychium Lunaria** (L.) Sw. Auf Waldwiesen und in Farnweiden der montanen Stufe und auf magern, trockenen Alpweiden. Südlich vom Ricken, sowie in der Kreuzegggruppe sehr zerstreut bis selten, wenn auch hie und da übersehen; weiter nordwestlich häufiger.

I. Durchschlägi gegen Amden (Th. Schl.); am Südostfuss des Rahberges, 1500 m.

II. Grat des Schänniserberges, 1600 m; ob Unternätenalp, 1400 m; Plättlispitz, 1760 m, Schafbergfurggle; ob Unterkäsern gegen den Speer, 1500 m; Speer Süd- und Südosthang bis über 1800 m; Bogmenalp ob dem Steintal, 1260 m; Blässkopfweiden, 1420 m, reichlich.

III. Kreuzegggruppe: Tweralpispitz Nordseite, 1290 m; Schwammegg Nordseite, 1250 m; Haberrütihöhe Nordwestseite, 1200 m.

Schnebelhorngruppe: Zerstreut über die Weiden des Schnebelhorns, besonders reichlich auf der Nordwestseite; Weiden der Schindelbergerhöhe; sparsam auf der Südwestseite des Dägelsbergs, 1200 m; Neurüti gegen Dägelsberg; Nordseite der Warte, 1130 m, wenig; „Aelpli“ nordöstlich vom Rothen, 940 m.

Scheidegggruppe: Sehr zerstreut über die Hüttkopfpypyramide, Scheidegg-höhe; Scheidegg Westhang ob Raad, 900 m; Farnweid „Nasen“, 870 m; zwischen Oberegg und Schlosserseg, 1050 m.

Bachtel-Allmannkette: An vielen Stellen, einige seien hier genannt: Allmanngrat, 1020 m; Waldrand ob „Stampf“ Wernetshausen, 780 m; auf trockenem Rietboden Eichschür-Wappenswil, 795 m; Oberrellsten-Bäretswil, 900 m; Paschlisgipfel Nordseite, 990 m; Farnweiden auf „Wyl“-Fischenthal, mehrfach, 970 m; zwischen Schloss und Burgbühl ob Steg, 920 m; Farnweid Wiederreiti-Fischenthal, 870 m; Bettschwendi ob Gibswil, 800 m; Farnweid östlich unterhalb der Egg-Hinwil, 970 m.

Hörnligruppe: Weiden am Nordhang, 1070 m.

12. **Equisetum silvaticum** L. In lichten, feuchten Wäldern, Waldwiesen, sumpfigen Weiden der obern Bergregion und der Voralpen von etwa 800—1500 m, stellenweise bis 1600 m, verbreitet fast durch das ganze Gebiet, manchenorts sehr zahlreich, so im Sandsteingebiet der nördlichen Speervorberge. Geradezu gemein im wald- und sumpfreichen Flyschgebiet; im Kreidegebiet fast oder ganz fehlend, ebenso im höher gelegenen, trockenen, felsigen Teile der Hauptkette des Speers über 1500 m. Nördlich vom Ricken ebenfalls häufig und bis weit über das Hörnli hinaus ins thurgauische Grenzgebiet, desgleichen durch die ganze Allmannkette bis über den Stoffel hinausreichend. — Sumpf östlich vom Egelsee-Bubikon, 500 m.

13. **Lycopodium Selago** L. In moosigen, schattigen Wäldern, an vermodernden Baumstümpfen, in höhern Lagen auf Weiden, an Berggräten, zerstreut, doch nirgends zahlreich, im ganzen Gebiet von 850 m an aufwärts, im Schnebelhorngebiet selten. — Sporadisch im Hinwilerriet und Robenhauserriet, 545 m. — Geht nördlich bis zum Stoffel, auf die Nordwestseite des Hörnli, auf die Nordseite des Kl. Hörnli und ins thurgauische Katzentobel bei Allenwinden.

NB. Die Zahl der speziellen Standorte ist gross.

14. **L. annotinum** L. An feuchten, moosigen Stellen des Bergwaldes, nur selten auf Weiden oder in Mooren, hie und da mit der vorigen zusammen, meist gesellig; steigt von etwa 800 m im Maximum bis 1600 m, so am Kopf nördlich vom Fliegenspitz, am Grat des Wannenberges noch bei 1640 m. Ist noch häufiger als vorige Art. Scheint am Schänniserberg und Kühmettler selten zu sein, fehlt auch nördlich vom Schnebelhorn und dem ganzen Hörnlistock mit seinen Ausläufern. Ist in der Allmannkette wieder stärker verbreitet und reicht nordwärts bis zum Stoffel. — Im Walde ob Laupen-Wald gegen den Kapf noch bei 640 m mit dem seltenen *Lycopodium complanatum* zusammen. —

15. **L. clavatum** L. Auf trockenen, mageren Weiden, besonders typisch für die Farnweiden, an Waldrändern, heideartigen, lichten Waldstellen, in trockenen Mooren, zerstreut bis verbreitet durch die ganze Bergregion und bis 1400 m hinauf. Höher oben selten: Grat Schorhüttenberg-Ahorn, 1440 m; Grat östlich von Elisalp, 1480 m; Ostabhänge des Kopf nördlich vom Fliegenspitz bis 1600 m.

16. **L. alpinum** L. Magere Weiden in Nord- und Ostlage auf kalkarmem Boden wie vorige Art. Sehr selten.

I. Ost- und Südhang des Kopf nördlich vom Fliegenspitz (Punkt 1630) an zwei verschiedenen Stellen ordentlich zahlreich mit den andern Gattungsverwandten *Lycopodium clavatum*, *annotinum* und zerstreuten Selago, mit *Arnica* und *Vaccinien* zusammen, 1580—1600 m. (24. VII. u. 19. VIII. 1917).

III. Ob Füllliweid westlich vom Schnebelhorn, 1000—1020 m, reichlich mit *Lycopodium clavatum*, *Homogyne*, *Crepis aurea*. — Einziger zürcherischer Standort, von mir im Juni 1904 entdeckt. ¹⁾

17. **Selaginella selaginoides** (L.) Link = **S. spinulosa** A. Br. An steinigen, kurzgrasigen Weidestellen der höhern und mittlern Lagen ziemlich verbreitetes, aber seiner Unscheinbarkeit wegen vielfach übersehenes Pflänzchen.

I. Alp „Loch“ ob Amden, hinten im Blockrevier, 1560 m; Osthänge des Fliegenspitz und Kopf ziemlich verbreitet; linkes Ufer des Beerenbaches bei 1380 m; Mattstock Rahberg Nordostseite, 1520 m; unterhalb Walau am Mattstock bei 1300 m, spärlich; Oberfurklahöhe Nordseite, 1520 m; Vordermattalp mehrfach, 1400 m.

II. An einigen Stellen zwischen Oberkäsern und Hintermattalp, 1500 bis 1600 m; Heidenbühl, 1630 m; Speer Südhang, 1800 m; mehrfach am Grat Tritt-Platten, 1550—1690 m; Unterbützalp am Ausgange der Schafberg-runs, 1330 m; Unternätenalp, 1330 m; Schänniserberg Nord- und Westhang mehrfach; Speer Nordseite „unter den schwarzen Köpfen“, 1650 m; am Joch zwischen Speer und Schafberg, 1740 m; Rand des Felsgrats, der von der Herrenalp zum Speer aufsteigt; Schilt westlich vom Speermürli, 1640 m. — In den nördlichen Vorbergen bisher nur am Grat, der von der Alp Stock gegen Kühbodenegg aufsteigt, 1240 m; sodann an der Breitenauspitze, 1300 m, und auf der Nordseite des Regelsteins.

III. Kreuzeggruppe: Mehrfach am Tweralpispitz Nordhang, 1280 bis

¹⁾ Von Brügger im Grenzgebiet, am Leistkamm, aufgefunden.

1330 m, neben *Veronica aphylla*; Schwammegg in der Tweralpette Nordseite, 1260 m; Kreuzegghöhe, 1300 m; mehrfach östlich von der Kreuzegg-hütte bis auf die Nordseite des Kegelbodens, 1270 m; am Grat des Kegelbodens östlich der Spitze, 1300 m. Scheidegggruppe: (zürcherisch) Scheidegghöhe und Osthang, 1200—1240 m, reichlich; zwischen Oberegg und Schlossers-egg, 1040—1070 m. (Entdeckt an beiden Orten: 29. VI. 1893.)

Siphonogamae (Phanerogamae).

I. Gymnospermae.

1. ***Pinus montana* Miller** (vergl. Wartm. und Schlatter, pag. 507 u. ff.). An felsigen Bergkämmen, trockenen, steilen Hängen, von etwa 1350 m an; vereinzelt in Weiden, mehrfach in Hochmooren und hier tiefer herabsteigend.

I. Ziemlich verbreitet rings um den Mattstock, steigt bis 1900 m, geht aber umgekehrt im Felsschutt, sowie an Blöcken auf der West- und Nordostseite bis gegen 1200 m herab, weiter am Stock und Gulmen, besonders in ihren oberen Partien und an den Nord- und Ostabhängen, endlich am Grat und an den obersten Felsköpfen des Guggeien über 1500 m. Wenig an der Farenstockrippe und im Sumpf des Schersboden; vereinzelt an den Nord-, Ost- und Westhängen des Fliegenspitz; in der Zwingenruns am Leistkamm; am Feissenbühl, im Müsenriet und besonders massenhaft im Hochmoor Grossriet ob Amden bis 1200 m; im Hochmoor Hinterhöhe ebenfalls in Menge (1380—1450 m).

II. Verbreitet über die Felsgräte der Gruppe Oberkäsern einerseits von Hintermattalp über Saumkänel, Heidenbühl, Wanne bis Vordermattalp und Rotenböden, anderseits vom Kühkänel über Fliegenspitz, Tritt, Platten und Herrenalp. — Grat und Südhang des (Schänniser) Schafbergs, 1450 bis 1750 m; schroffer Grat ob der Schafbergfurkel gegen den Hauptkamm der Grappenplatten, 1700 m. Viel am Kopf des kl. Speer, 1710 m; wenig auf der Rossalp, 1600 m; Schilt und Bützalp westlich unter dem Speermürli.

Sehr zahlreich und in mannigfaltigen Formen im Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1110 m; in Menge im grossen Hochmoor Unterhüttenbühl, 1080 bis 1100 m; nicht viel im Moor Ricken gegen Bildhaus, 800 m.

III. Als Glazialrelikt im Hinwilerriet, 550 m.

NB. Auf die verschiedenen Varietäten und mannigfaltigen Wuchsformen der Bergföhre kann hier nicht eingetreten werden.

2 ***Juniperus communis* L. var. *montana* Ait. = *J. nana* Willd.¹⁾**

I. und II. Ziemlich verbreitet an trockenen, felsigen Gräten und sonnigen Hängen mit heideartigem Charakter von etwa 1600 m an aufwärts in der Hauptkette des Schänniserberges und Speers bis Kühmettler, Wannenberg, Brähmackerhöhe, Speermürli und Heidenbühl, desgleichen am Mattstock, Stock, Gulmen und in der Kette des Fliegenspitz. — An den Kämmen ob

¹⁾ *Juniperus nana* Willd.: „Am Schnebelhorn und den umliegenden Hochgipfeln“ (Heer). — Dieser alte Fund aus der Mitte des verflossenen Jahrhunderts ist durchaus richtig; Belegexemplare sind vorhanden. Die Pflanze, die jedenfalls nur spärlich vorkam, ist seither nicht mehr beobachtet worden und wohl verschwunden.

Vorder- und Hintermatt bis gegen 1500 m; an Blöcken auf der Westseite des Mattstock bis 1400 m; ferner ziemlich typisch an Felsen nördlich unter dem Tanzboden, 1410 m.

3. *J. Sabina* L.

I. An drei Stellen am heissen Felsabhang ob dem Walensee, aber nur spärlich, Kapf gegen Stockfeed, 1200 m; zwischen „Luchli“ und „Girengärtli“ bei Amden (direkt ob Hinterbetlis), 890 m; ferner bei zirka 750 m am Felshange südwestlich unterhalb „Bühl“.

Zwei weitere Stellen, schon ausserhalb des Gebietes, am Felshang unter dem Gschwendwald, 1170 m, und westlich unter dem Zinggenknopf, 1450 m.

II. Angiospermae.

a) *Monocotyledones.*

1. *Phleum Michellii* All. An Felsgräten, Wildheuerabhängen und sonnigen, trockenen Grashalden von 1400 m an aufwärts, den Weiden fehlend, kalkliebend.

I. Rings um den Mattstock an vielen Stellen, über 1500 m, Grat des Guggeien Südseite, 1560 m.

II. Nicht selten, doch nur in der Hauptkette: Obere Nätenalp, Plättlispitz, obere Fiderschenalp, sowie am Grat und Nordwesthang des Fideri; Schafberg-Oberbützalp vielfach; Kühmettler Südhang; sonniger Abhang bei der obern Betrunsalp und am Grat ob der Schafbergfurkel; Grat westlich vom Fliegenspitz gegen Rossweid; Heidenbühl; Hintermattalp, 1400 m; Felshang ob dem grossen Känel bei Wanne gegen Rotenböden; Grat westlich ob Herrenalp; Speer Nordseite; Bützli nordwestlich unter dem Speer; Kl. Speer Osthang; Grat des Wannenberg, 1630 m; Wannenberg Westseite am Grat, der dem Speergrat parallel läuft, 1600 m. — Sicher noch an manchen andern Stellen.

2. *Ph. alpinum* L. Nordwärts vom Ricken fehlend, sonst auf den Alpweiden des ganzen Gebietes verbreitet. Besonders üppig und zahlreich auf tiefergründigem, gut gedüngtem Boden, auf Lägerstellen, Fettwiesen in der Nähe der Sennhütten bis gegen 1200 m, so am Südfuss des Guggeien und am Nordhang des Häderenberges. —

Steigt oft bis 1100 m herab; geht nordwärts vom Kühmettler bis Bogmenalp, in der Kette Schorhüttenberg-Tanzboden bis Stotzweid. Erscheint sogar noch bei Oberbächen-Breitenau, 1230 m und auf der Nordseite des Regenstein, reicht auch in der Brämacherkette bis Allmen und Rietbach, 1100 m, steigt herunter ins Steinthal, ins Jenthal und gegen die Lad bis 1050 m.

3. *Agrostis alpina* Scop. Humose Stellen trockener Berggräte, auch an moorigen Lokalitäten, doch nicht häufig.

I. Mattstock Südhang, oben bei 1770—1800 m, reichlich, im Waldmoor zwischen Vorderhöhe und Fliegenspitz ob Amden, 1550—1600 m, reichlich.

II. Am Speergrat ob der grossen Schneemulde, 1880 m, ziemlich viel; mehrfach am Südhang des Speers, 1700—1800 m; Hintermattalp im Nagelfluhgebiet, 1480 m; Wannenberggrat 1630 m.

4. **A. rupestris** All. An grasigen Felsgräten, trockenen, steinigen Hängen, aber auch an moorigen, heideartigen Stellen, viel häufiger als vorige, mit der sie leicht verwechselt werden kann.

I. Vielfach am Südhang des Mattstocks bis zum Rahberg von 1500 m an bis hinauf zu den Kämmen; Mattstock Nordseite ob der Matthöhe; im Blockgebiet bei Vordermatt mehrfach bis etwa 1400 m; im Blockgebiet der Alp „Loch“ ob Amden, 1550 m; ziemlich verbreitet in der Kette Fliegenspitz-Kopf bis unterhalb Vorderhöhe, 1500—1700 m; vielfach auch am Gulmen und Stock in den höhern Partien.

II. Geradezu verbreitet über die zahlreichen berasteten Kämme der Gruppe Oberkäsern von 1500 m an aufwärts von Hintermatt und Kühkänel über Fliegenspitz, Heidenbühl bis Vordermatt, Rotenböden, Herrenalp; desgleichen vom Schänniserberg über Bützalp, Schafberg, Speer bis Wannenberg, Elisalp. Brämacherhöhe, Speermürli. Erscheint weiter nördlich noch am Abhange ob Gheist, 1460 m, — Sicher noch vielfach anderwärts.

5. **Deschampsia flexuosa** (L.) Trin. Auf magerem; heideartigem Humusboden, im Zwergstrauch- und Farngebüsch humoser Gräte und Weidenhänge, nicht selten aber auch in Waldmooren, sogar im Sumpfwalde von etwa 1400 m an aufwärts.

I. Viel in den Waldmooren nördlich vom Fliegenspitz und weiter über den Kopf bis Vorderhöhe; östlich unter Vorderhöhe gegen Mittelwald; Abhang nördlich unterhalb Vorderhöhe; spärlich im Sumpfwald „Statthalter“; Gulmen Ost- und Nordseite mehrfach; Schutthügel Punkt 1397 bei Vordermattalp.

II. Ziemlich verbreitet über die Gräte Fliegenspitz-Tritt-Platten-Heidenbühl-Saumkänel in der Gruppe Oberkäsern. Vielfach wieder nördlich und nordöstlich vom Speer von der Elisalp über Bützalp, Schilt, bis auf die Westseite der Brämacherhöhe, sowie über den Kamm des Wannenberges und hinunter in die Rossalp bis gegen 1550 m. — In den Sumpfwäldern auf der Westseite des Schorhüttenberges, 1400 m und nördlich unterhalb Tanzboden, 1380 m. — Sicher noch an manchen andern Stellen. —

6. **Avena pubescens** Huds. var. **alpina** Gaudin (det. C. Schröter).

II. Südhang des Plättlispitz am Schänniserberg, 1720 m, mit *Carex sempervirens* und *Festuca violacea*, ebenso am Grappenplatten Südhang, 1700 m.

7. **Sesleria coerulea** (L.) Ard. Typische Felsenpflanze des kalkhaltigen Bodens, vielfach allein oder in Verbindung mit *Carex sempervirens* bestandbildend.

I. Ueberall, soweit die Kreide reicht, sehr verbreitet vom Seespiegel über Kapf, Durchschlägi, den ganzen Mattstock, Stock, Gulmen, zur Farenstockkrippe und zum Guggeien. — Im Flyschgebiet zahlreich am Fliegenspitzgrat und Ostabhang, in der Zwingenruns; Alp „Loch“ und wenig am Feissenbühl; Häderenberg Nordseite an z. T. nassen, tuffigen Stellen; viel am Mittagberg auf Kalk.

II. Geradezu gemein über die vielen schroffen Felsgräte und Abhänge der Hauptkette vom Schänniserberg über Speer und Oberkäsern bis zum Speermürli und Bläskopf. Steigt am Westabhange über Nätenalp, Kapuzen-

berg, Biberlikopf und Windegg zur Linthebene herab, erscheint auch auf der Toggenburger Seite an felsigen Stellen des Thurufers, so bei den Giessenfällen hinter Nesslau und an der Naturbrücke bei Krummenau. Zeigt sich im Jenthal und im obern Steinthal nur noch so weit, als grössere Felspartien zutage treten; fehlt im nordöstlichen untern Teile der Brämacherkette, geht nordwärts mit abnehmender Häufigkeit bis Abschlagen, Kühbodenegg, Gubelspitz. Mangelt in der weiter nordwestwärts einsetzenden Sandsteinzone völlig, ebenso im Wengital und in der westlichen Parallelkette, wo sie erst am schroffen Felsgrat des Kl. Wengispitz wieder auftritt.

III. Wiederum sehr verbreitet über die Kreuzegggruppe bis Hugenälpli, Geisskopf, Eggli, Grossrotstein, nordwärts über die ganze Schnebelhorn-Hörnlikette und die Steilhänge des obersten Tösstales vom Welschenberg-Schwarzenberg-Guntliberg einerseits über den Tößstock, die Gräte der Scheidegg, des Dürrspitz, Hüttkopf und dessen Abhänge gegen die Töss, anderseits über Russegg, Schindelbergerhöhe, Dägelsberg, Schnebelhorn, Warte und die steilen Abhänge gegen die Töss bis Rothen, Aelplispitz. Vom Schnebelhorn ostwärts bis zum Horn ob Libingen; überall in den Libinger Felsschluchten und hinab bis gegen Dietfurt. Am ganzen Hörnlistock zahlreich und ringsum in die Felsschluchten und Täler herab. Felshang Hochgrat und Hügel Alttoggenburg ob dem Murgtobel. Stellenweise auch noch in den anstossenden thurgauischen Felsschluchten. Die Pflanze reicht nordwärts bis Turbenthal-Seelmatten-Bichelsee und erscheint links der Töss nochmals am Kyburgerberg; in der obern Allmannkette nur noch an den Abhängen gegen das Tössthal, im Kemptnertobel bis 590 m und in der Jonaschlucht bis 500 m.

NB. Weitere Detailangaben können hier weggelassen werden.

8. **Poa cenisia** All. Im feuchten Felsschutt, kalkliebend, selten. .

I. Mattstock Nordwestseite ob Hintermattalp mit *Thlaspi rotundifolium*, 1550 m, reichlich; noch an einer weitem Stelle an feuchten Felsen, 1570 m (12. VIII. 1915 und 14. VIII. 1916), an einigen Stellen ob Vordermattalp gegen den Mattstock, 1500—1600 m, ziemlich viel (9. VIII. 1916).

II. Einzig am Südabhang des Speers in der grossen Schneemulde, 1850 m, mit *Rumex nivalis* (15. VIII. 1916).

9. **P. alpina** L.

I. und II. Gemein auf Wiesen, Weiden, an grasigen, humosen Gräten durch das alpine und subalpine Gebiet von 1200 m an aufwärts. Geht vielfach noch tiefer bis 1000 m hinab (Lad, Jenthal, Steinthal etc.). Naturbrücke bei Krummenau, 720 m. — Die var. *vivipara* ist, besonders in tiefern Lagen, häufiger als var. *fructifera*.

III. Kreuzegggruppe: Verbreitet vom Hugenälpli, Geisskopf, Schwämmli bis Kegelboden, vom Eggli, Untertweralp, Schwammegg über Tweralp bis Kreuzegg.

Schnebelhorngruppe: Verbreitet über die Gräte und Hänge von der Russegg über Schindelbergerhöhe, Dägelsberg, Schnebelhorn, Schwamm, Warte, Bärloch bis Grosseggalp von 1100 m an aufwärts. Vorderstrahlegg gegen Hüslibühl, 1050 m; Hübschegg bis 1050 m; Vorderschür bis 1000 m; am Grat zwischen Hirzegg und Rothen, 1080 m; am Kopfe des Rothen West-

seite, 1100 m; endlich noch am Abstieg gegen Rütiwies, 970 m (nordwestlichster Standort); Alp Grosswald nordöstlich vom Rothen, 1090 m; vom Schnebelhorn ostwärts über den Kamm bis zum Stein ob Libingen.

Töbstockgruppe: Wieder verbreitet über die Weiden Allmend, Verch, Schwemmi, Welschenberg, Pooalp, Schwarzenberg, Fahrner herab bis zur „Hand“, 1000 m; zur Wolfgrub, 970 m und zur Geeralp, 900 m. Ebenfalls, mit Ausnahme der trockenen Südhänge, ziemlich verbreitet am Hüttkopf, Dürrspitz bis Oberegg, 1100 m, Scheidegg oberste Partie und Nordwestseite. Vom Hüttkopf nordwärts bis Ghogg, 1100 m, sogar noch ob Tanne, 980 m.

10. **P. minor** *Gaud.* Hochalpine Kalkschuttpflanze.

I. Bisher einzig: Vordermattalp gegen den Mattstock an einem Blocke, 1480 m, reichlich (9. VIII. 1916) — Runs am Nordfuss des Leistkamm, 1480 m, an einer kl. Stelle auf Schiefer (19. VIII. 1917).

11. **Festuca amethystina** *L.*

III. Charakteristisch für die montane Stufe der nördlichen Nagelfluhzone zwischen 630 und 1270 m. Typischer Bestandteil der dortigen Felsenformation, wo diese sich in ihrer reichsten Entwicklung zeigt und die grösste Manigfaltigkeit der Arten aufweist. Bewohnt somit, horst- und bestandbildend, trockene, grasige Felsabhänge, buschige, exponierte Gräte, sonnige Halden. — Hauptverbreitung in der Schnebelhorngruppe, wo sie 3 grössere Areale besiedelt. Das erste liegt auf der Südwest- und Südseite des Rothen, wo sie im Verein mit *Carex sempervirens*, *Seseli Libanotis*, *Sesleria* etc., grosse charakterische Rasenbestände bildet, 850—1150 m. Von diesem Centrum strahlt sie aus südwestlich über Rütiwies bis an die Abhänge ob Brütten, westlich bis Waldberg, an den Felshang ob dem Kaltentobel, hinab gegen Fuchsloch, 750 m, zum Abhang Kessi-Ruhhalden ob der Hultteggstrasse. Auf der Ostseite steigt sie über den Grenzgrat auch noch ein Stück weit in die östliche Schlucht hinab. In südlicher Richtung erscheint die Pflanze wieder am Grat, der von der Hirzegg zum Bestentobel abfällt, bis zur dortigen grossen Felswand, ferner am Aufstieg von der Hirzegg zur Grosseggalp und, noch ziemlich verbreitet, an den sonnigen Hängen der rechten Talseite des Leutobels bis in die Felsschluchten unterhalb Grossegg und Baurenboden. —

Ein zweites zusammenhängendes Areal bieten die sonnigen Abhänge Ragenbuch-Frühltobel. Abermals ist *Carex sempervirens* Begleitpflanze. Findet sich noch in der südlichen Seitenschlucht, geht sogar noch in reichlicher Menge auf die Nordseite der Ragenbuchkette über, streicht ferner vom Frühltobel auswärts bis zum Kläger und gegen Ohrüti, 720 m. Damit hängt auch zusammen das reichliche Vorkommen am sonnigen Abhang beim Spirr- gubel in der gegenüberliegenden Hüttkopfkette.

Das dritte Verbreitungsgebiet befindet sich auf der toggenburgischen Seite der Schnebelhornkette. In Menge tritt die Pflanze auf am linksseitigen Abhang der grossen Libinger Felsschlucht bis gegen 630 m hinab und stellenweise sogar noch auf das schattige rechte Ufer übergreifend. Sie reicht an den sonnigen Abhängen ob Libingen weiter hinauf bis zum Berggrat „Horn“, 1100 m; sie folgt ferner der Bachschlucht aufwärts in der Schlucht zwischen Libingen und Unterhasli; dem Höllbach entlang trifft man sie an manchen Stellen und schliesslich erscheint sie auch oben am Grat der Schindelberger-

höhe und an den Felsen des Gobelrütiwaldes. — Zahlreich am schroffen Felsgrate des Hügels Altoggenburg, 970 m.

Auch in der Hörnligruppe ist unsere Pflanze noch an einigen Orten anzutreffen, so an einer beschränkten Stelle ob den Felsen des Eschtobels, 820 m; zahlreich dann am vorspringenden Grat ob Wellenau-Bauma, 770—850 m, sodann ob Bauma am Grat nordwestlich von Hörnen, der steil vorspringend zum Hundskillentobel abfällt, 800 m. — Endlich besitzen wir noch eine thurgauische Stelle: im oberen, westlichen Teile des Tanneggerberges auf der Südseite des Kammes, 770 m.

12. **F. ovina** *L. ssp. supina* (Schur) Hackel. Trockene Felsgräte, selten. —

I. Mattstock Nordseite; Alp „Loch“ ob Amden im Blockrevier. —

II. Oberkäseralp, 1660 m; Hintermattalp an Nagelfluhfelsen, 1400 m; Speer Südhang an zwei Stellen.

13. **F. alpina** Suter.

II. Bisher einzig an einem Blocke unterhalb „Hengst“ in der Brämacherkette, 1450 m (1. VII. 1916).

14. **F. rupicaprina** (Hackel) Kerner. Grasige Hänge.

II. Speerspitze, 1950 m wenig (9. VII. 1915).

15. **F. violacea** Gaudin var. *nigricans* (Schleich.) Hackel. Hochgrasige, feucht-steinige Hänge, Rostseggenhalden, vorzugsweise auf der Schattenseite, auf Kalk, Schiefer und Nagelfluh.

I. Häufig rings um den Mattstock vor allem auf der Nordwest- und Nordostseite und dort bis gegen 1400 m herabsteigend; Ost- und Nordhänge des Gulmen; Fliegenspitz, sowohl am Nordwest-, wie auch am Südosthänge.

II. Ziemlich verbreitet an den beidseitigen Abhängen der Hauptkette Schänniserberg-Speer von 1600 m an aufwärts; Nordhang der Kette Fliegenspitz-Tritt-Platten zahlreich und bis 1500 m herab; auch anderwärts, so in der Schafbergruns bis unter 1500 m hinabsteigend.

16. **F. pumila** Vill. An feuchten Felsen, humosen Gräten, nicht selten im höhern Teile des Gebietes von etwa 1500 m an aufwärts.

I. Mattstock ob der Matthöhe, 1650 m; Mattstock Nordseite ob Vordermattalp, 1500—1600 m; Südseite des Mattstocks und Rahbergs, mehrfach 1600—1900 m; Gulmen Nordwest- und Nordostseite, 1600 m; Fliegenspitz Nordseite, 1670 m.

II. Nordwestrand des Schänniserberges, 1600 m; Schafberg ob Oberbützalp, 1600 m; Schafberg Nordseite gegen die Furkel, 1700 m; Kühmettler Nordwestseite, 1630 m; obere Nätenalp am kleinen Bache, 1600 m; SpeerSüdhang, mehrfach; Speer Nordwestseite mit Bützli an mehreren Stellen, 1600—1800 m; ebenso vielfach Speer Nordseite mit Elisalp, 1500—1700 m; Speergrat ob dem kl. Speer; Wannenbergr Ostrand, 1630 m; zwischen Bützalp und Brämacherhöhe, 1580 m; Speermürli-Schilt, 1650 m; Speermürli-grat Südrand, 1680 m; Speer Südosthang; Grat Platten-Tritt Nordseite; beim Saumkännel. — Noch an manchen andern Stellen.

17. **Nardus stricta** L. Sehr verbreitet über die Weiden des ganzen Gebietes bis über das Hörnli hinaus, zum Stoffel und in die Hochmoore

des obern Glattales, vielfach bestandbildend als Leitpflanze eines besondern Weidetypus, der Nardusweide. Verliert in den tiefern günstigeren Lagen der Bergregion mehr und mehr an Boden zu gunsten der fortschreitenden Wiesenkultur.

18. **Eriophorum vaginatum** L. Typische Hochmoorpflanze der montanen und subalpinen Stufe zwischen 800 und 1600 m.

I. Massenhaft im Waldmoor „Statthalter“ südwestlich vom Häderenberg, 1500 m; viel in den Mooren bei Vorderhöhe und nördlich vom Fliegenspitz, 1550—1600 m; in Menge wiederum im Grossriet ob Amden, 1240—1280 m; sehr viel im Hochmoor Hinterhöhe, 1380—1430 m; Schersboden und Guggeien Südseite; kleines Hochmoor zwischen Stein und Hinterlad, 940 m.

II. In Menge in den Hochmooren Ricken, 800 m, Rietmaren am Regelstein, Regelstein-Unterhüttenbühl, 1100—1200 m; Sumpf zwischen Breitenau und Oberbächen, 1230 m; kleines Hochmoor Oberstotzweid; sumpfige Stellen der Färnenalp, 1330 m; moorige Stellen der Rotenbergalp, 1350—1400 m; Engealp im Steinthal, linksseitig bei 980 m, rechtsseitig bei 1040 m; First hinter der Engealp, 1090 m; massenhaft beim Ausgang des Teufentals, 1100 m; im Sumpf der Bogmenalp, nordöstlichster Teil, 1255 m; Sümpfe der Elisalp nördlich vom Speer, 1480 m; Schilt am Speermürli an mooriger Stelle, 1680 m; in Menge im grossen Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1110 m; an einigen Stellen in der Perfirenalp, 1100—1180 m; auch noch am Heidenbühl bei Oberkäsern, 1650 m. — Nordwärts vom Ricken fehlend; erscheint erst wieder in den Hochmooren des obern Glattales. —

19. **E. Scheuchzeri** Hoppe. In schlammigen, seichten Tümpeln, selten. —

II. Oberkäsernalp östlich der Hütte an einigen Stellen, ebenso zahlreich an etwa 3—4 nahe beisammen liegenden Lokalitäten in den tiefen Käneln bei Wanne zwischen Oberkäsern und Vordermatt, 1550—1650 m. — Wenig an ein paar Stellen auf der Bützalp nordöstlich vom Speer, 1570 m; spärlich noch eine Terrasse höher oben in der Schneemulde westlich unterhalb Schilt, 1620 m. — Endlich noch in der obern Betrunsalp auf der Nordseite des Schänniserberges, 1525 m, an einer Stelle.

20. **Trichophorum alpinum** (L.) Pers. = **Eriophorum alpinum** L. Gesellig in Sumpfwiesen, doch streckenweise fehlend. —

I. Stellenweise im Grossriet ob Amden, 1240—1280 m; Sumpfwiesen zwischen Stein und Hinterlad.

II. Viel in der Sumpfwiese hinter dem Bannwald (zw. Goldachalp und Perfirenalp); viel im Rietbachmoor ob Nesslau, 1100 m; weiter südlich im Sumpf unterhalb „Gatter“ in der Brämacherkette; sehr viel in den Sumpfwiesen Unterhüttenbühl; Riet Ricken, 800 m, viel; Rietmaren unter dem Regelstein, 1030 m.

III. Erscheint erst in den Sumpfwiesen der Allmannkette; Riet Bernegg-Hinwil; überall in den Sumpfwiesen bei Bettswil und Wappenswil; Riet Bäretswil-Bussenthal; massenhaft im Riet „Bambel“ und im Adetswilerriet südwestlich vom Stoffel; Leeriet-Fischenthal; Riet Plegi-Wald; Riet Fischenthal-Gibswil. —

In vielen Sumpfwiesen des obern Glattales, oft massenhaft.

21. **Tr. caespitosum** (L.) Hartm. = **Scirpus caespitosus** L. Typischer Bestandteil der Sumpfweiden unserer Voralpen. — Gesellig, vielfach grosse, weit ausgedehnte Bestände (Trichophoretum) bildend, in den moorigen, sumpfigen Alpen des Gebietes bis über 1600 m.

I. Mattstockgebiet: Sehr verbreitet, streckenweise geradezu gemein, soweit nasser Boden und Flyschunterlage reichen.

II. Speergebiet: Verbreitet, oft massenhaft in den Sumpfweiden der nördlichen und östlichen Vorberge, nirgends fehlend, soweit passende Lokaltäten sich darbieten. Noch auf der Elisalp, 1500 m; Bützalp, 1580 m; am Heidenbühl, 1650 m. Fehlt im Gebiet des Schänniserberges und Kühmettlers. —

III. Nur in einigen Rietwiesen der Allmannkette und am Pfäffikersee; Leeriet-Fischenthal, 870 m, viel; wenig im Riet-Bettswil, 800 m; kleines Riet Weissenbach-Bäretswil, 750 m; Rietwiesen Bäretswil-Bussenthal-Neuthal, 700 m, an verschiedenen Stellen zahlreich. — Im Giwitzerriet, Irgenhauserriet und im Robenhauserriet, 545 m.

22. **Carex pauciflora** Lightf. Subalpine Hochmoore, selten.

I. Vorderhöhe, 1550 m; Waldmoor „Statthalter“, 1540 m; Hochmoor Hinterhöhe, 1430 m.

II. Rietbachmoor-Nesslau, 1115 m, an einer Stelle mit Scheuchzeria; in Menge am Moore am Nordabhang des Regelsteins ob Unterhüttenbühl, 1200 m; im kleinen Moore Rietmaren auf der Westseite des Regelsteins, 1030 m; noch an einer Stelle im Hochmoor Ricken, 800 m.

23. **C. leporina** L. Berg- und Voralpenpflanze. —

In Sumpfwiesen, Holzschlägen, feuchten Weiden, ziemlich verbreitet, stellenweise sogar recht zahlreich, durch das ganze Gebiet, sowohl südlich wie auch nördlich vom Ricken. — Steigt bis über 1700 m, findet sich umgekehrt noch im Auslikerriet am Pfäffikersee, 550 m, am Stoffel und im Adetswilerwald, sogar noch am Furtbühl bei Russikon, 740 m.

24. **C. atrata** L. An feuchten, grasigen Hängen, aber nur an wenigen Stellen. —

I. Einziger Standort: Ueberwachsener Kalkblock im tiefen Schneeloch unterhalb Vordermattalp, 1300 m (18. VIII. 1917).

II. Grat des Schänniserberges Nordwestrand, 1700 – 1730 m, reichlich; ebenso am Kamme westlich vom Speer, 1850 m; spärlich ob Herrenalp an dem zum Speer aufsteigenden Grate, 1650 m; endlich noch an einer Stelle auf der Ostseite des Wannenbergrates 1640 m.

25. **C. canescens** L. In Torfsümpfen, Waldmooren, Sumpfweiden der montanen und subalpinen Stufe, vor allem in den östlichen und nördlichen Vorbergen an vielen Stellen und meist reichlich, oft mit *Juncus filiformis*. — Steigt von 800 m bis gegen 1700 m.

I. Viel in den Sümpfen zwischen Häderenberg, „Statthalter“ und Vorderhöhe, 1500 – 1540 m; zwischen Kopf und Fliegenspitz einige Stellen, 1570 m; vielfach im Hochmoor Hinterhöhe, 1430 m; Rahberg am Mattstock Südseite in einem kleinen Tümpel, 1600 m; Schutthügel Punkt 1397 bei Vordermatt in einem kleinen Sumpfe; Sumpfwiesen zwischen Stein und Hinterlad, 940 m.

II. Riet Ricken, 800 m; kleines Moor Rietmaren westlich unter dem Regelstein, 1030 m; beim „Seeli“ nördlich unter dem Regelstein, 1190 m;

viel im Hochmoor Unterhüttenbühl 1080—1100 m. Im Sumpf zwischen Breitenau und Oberbächen, 1230 m; im kleinen Moore Oberstotzweid, 1180 m; Sumpfwiesen südlich vom Gubelspitz, 1330 m; viel im Sumpfwald nördlich unterhalb Tanzboden, 1350—1400 m; Färnlialp östlich unterhalb Tanzboden, 1330 m; sehr viel in den Waldsümpfen zwischen Oberhochwald und Rotenbergalp, 1400 m; First hinter Engealp im Steintal, 1090 m; Sumpfwiesen der Elisalp, 1480 m; im Sattel zwischen Sperrmürli und Brämacherhöhe, 1590 m; viel im Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1110 m; im vordern Teile der Perfirenalp, 1130 m; mehrfach in den Mulden und Käneln östlich unterhalb Oberkäsern gegen Wanne und Rotenböden, 1500—1600 m; endlich noch am Heidenbühl an einigen kleinen Stellen, 1600—1680 m. —

Nördlich vom Ricken durchaus fehlend. — Die nahe verwandte *Carex brunescens* konnte nicht nachgewiesen werden; das untersuchte Material erwies sich alles als *Carex canescens* L.

26. *C. magellanica* Lam. = *C. irrigua* Sm. Bewohnt alpine Hochmoore. — In unserem Gebiete sehr selten und ungewöhnlich tief herabsteigend. —

I. Waldmoor „Statthalter“ zwischen Vorderhöhe und Häderenberg 1530 m, sehr spärlich (24. VII. 1917).

II. Im Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1115 m, eine kleine Stelle im Sphagnetum mit *Carex pauciflora* und *Scheuchzeria*.

27. *C. brachystachys* Schrank = *C. tenuis* Host. An schattigen, feuchten Felsen, meist in Nordlage und wenig zahlreich. — Südlich vom Ricken selten. Hauptverbreitung im obersten Tössgebiet. Geradezu typisch für die dortigen, feuchten Felsschluchten, nur ausnahmsweise über 1000 m.

I. Rahberg am Mattstock, Südwestseite, 1600 m, an einer Stelle, wenig. Vordermattalp an einem Kalkblocke, 1420 m.

II. Nur an zwei Stellen in den nördlichen Vorbergen: Nordwestseite der Kühbodenegg, 1390 m, wenig; waldiger Grat nordwestlich der Bogmenalp (westliche Kette) am felsigen Nordrande, 1300 m, reichlich.

III. Am Hörnli und in der Kreuzegggruppe noch nicht nachgewiesen. — Welschenberg Ostseite ob Verch, 1200 m, spärlich; ebenso an Felsen in der zweiten linksseitigen Seitenschlucht der vordern Töss, 940 m. — Die folgenden Stellen sind zürcherisch; Westabhang des Tößstocks, 900 m; Fuss des Tößstocks bei der Tößscheide an etwas überhängenden Felsen, 810 m; Felsschlucht Ostabhang der Scheidegg, 920 m, reichlich; Felsen am Nordabhang des Hüttkopfs, 980 m. —

Felsschlucht unterhalb Füllliweid gegen das Leutobel, 960 m, reichlich; Felsen hinten im Leutobel, linksseitig, 920 m, zahlreich; Felsschlucht unterhalb Baurenboden, 900 m; Felsen der Wartenhöhe, 1120 m, spärlich; Nordwestseite des Rothen, 1000 m. — Auch noch an zwei Stellen der Allmannkette: Bärenbachtobel-Fischenthal, 790 m; Nordseite des Stüssels ob Bettswil, 920 m, zahlreich an zwei Stellen z. T. mit *Rhodod. hirsutum*.

28. *C. ferruginea* Scop.

I. und II. An feuchten Felsen, nassen Grashängen, in schattigen, feuchten Schluchten, vielfach auch in Sumpfwiesen und nassen Weiden, durch das ganze alpine und subalpine Gebiet sehr stark verbreitet und häufig bestandbildend.

Steigt durchschnittlich bis 1000 m, vielfach sogar bis 900 m herab, so an den Nordhängen des Häderenberges und Guggeien, im Tale der Lad, im Jentale, im Steintale sogar bis 800 m, auch im Wengitale bis unter 900 m, ebenso unterhalb Hüttenbühl und Bächen.

III. Sehr verbreitet über sämtliche Gräte und Hänge der ganzen Kreuzegggruppe und gleichfalls tief in die Schluchten herabsteigend. Von der Kreuzegg erstreckt sich das Verbreitungsgebiet weiter nordwestlich einerseits über Russegg, Schindelbergerhöhe, Dägelsberg, Schnebelhorn, Wartenhöhe bis hinunter ins Leutobel, andererseits an den Schattenhängen der obersten Tößschluchten bis zum „Rebenloch“, überall bis 900 m, vielfach bis 800 m herab. Die Pflanze erscheint auch wieder am Westabhang des Schwarzenberges und am Guntliberg und, allerdings etwas spärlicher, an den Ost-, Nord- und Westabhängen der Scheidegg.

Dem Frühltobel, Rothen, dem ganzen Hörnlistock fehlt *C. ferruginea* völlig; dagegen trifft man sie herabgeschwemmt am linken Tössufer gegenüber der Bahnstation Steg, 690 m, und weiter abwärts beim „Schlössligubel“, 680 m. — In der Allmannkette besitzt sie einen einzigen Standort in der Waldschlucht am Nordabhange der Waldsberghöhe gegen Rellsten, 880 m. — An den toggenburgischen Ostabhängen der Schnebelhornkette herab bis zur Talsohle und den felsigen Bachschluchten entlang zahlreich bis in die wilde Felsschlucht des Libingertobels, besonders an den rechtsseitigen Schattenhängen, bis gegen 630 m.

29. ***C. sempervirens* Vill.** An Felsgräten, trockenen Grashalden, sonnigen Wildheuer- und steinigen Weideabhängen verbreitet und oft in Gesellschaft von *Sesleria* den Hauptbestandteil im Rasen der sonnigen Gehänge ausmachend; kalkliebend wie die vorige, doch auch auf Flysch übergehend.

I. Sehr viel am ganzen Mattstock, sowie am Stock, Gulmen und Guggeien, besonders an den obern Gräten und Felsköpfen und an den Süd- und Ostabhängen; Felsrippe des Farenstöckli; Nordseite des Häderenberges nur an wenigen Stellen; viel am Mittagberg, am Fliegenspitzgrat und an den Ost- und Nordhängen, ebenso auf der Ostseite des Kopf, im Blockrevier der Alp „Loch“ und in der Zwingenruns; viel am Kapf bei Amden. Steigt vom Mattstock über Durchschlägi und Hudli an den felsigen Hängen bis 850 m herab.

II. Ueberall im Gebiete der Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler über Speer und Oberkäsern bis Speermürli und Blässkopf und bis gegen 1200 m herabsteigend. Ist ferner noch zahlreich im obern Teile der Brämach-Wolzenalpkette, besonders an den Südhängen, bis etwa 1300 m, reicht nordwärts vom Speer und Wannenberg über die trockenen, grasigen Gräte und die östlichen Hänge und Ausläufer der Gheistalphöhe und des Schorhüttenbergs bis Tanzboden, Kühbodenegg und Abschlagenhöhe. Geht nördlich vom Kühmettler über den Kl. Wengispitz bis zur Bogmenalphöhe (Punkt 1392). — Steigt vielfach an passenden Stellen bis 1100 m und noch tiefer hinab, so bis Unterabschlagen, Steintal bis 900 m, im Jentale an Blöcken bis 1060 m. — Fehlt in der Gruppe Regelstein-Breitenau vollständig. —

III. Fehlt der Allmannkette, der Scheidegg und dem Hüttkopf ganz; besitzt in der Kreuzegggruppe südlich der Brüche nur einen Standort, nämlich beim „schmalen Stein“ zwischen Untertweralp und den Eggli-Weiden, 1200 m.

Das ziemlich zusammenhängende Verbreitungsgebiet beginnt somit erst nördlich vom Trümmerfeld der Kreuzegg am schroffen Felsabsturz der Haber-rüthöhe, setzt sich dann über die Russeggweiden, Grat und Ostabhänge der Schindelbergerhöhe, Osthang des Dägelsberg, bis auf die Südseite des Schnebelhorns fort, setzt neuerdings ein am Felshang Tierhag-Wartenhöhe, breitet sich vom Leutobel westwärts aus über Füllliweid-Ragenbuch, sogar noch in nördlicher Exposition, massenhaft aber an den trockenen, felsigen Hängen des Frühltobels, wo die Pflanze mit *Festuca amethystina* charakteristische Bestände bildet. Verbreitet ferner längs des ganzen rechtsseitigen, sonnigen, felsigen Hanges vom Leutobel-Hirzegg bis in die grossartige Felsschlucht der Rotengübel. Die Pflanze bedeckt hier im Verein mit *Festuca amethystina* und *Seseli Libanotis* die Gräte und Hänge der Südost-, Süd- und Westexposition, steigt, wie schon im Frühltobel, tief in die Schlucht hinab, 900 m, und dringt im Weiderasen bis gegen Rütiwies und Waldsberg vor.

Steigt auch im Libingertale tief herab, findet sich dort noch an Felsen am Zusammenfluss des Höllbachs und Vettigerbachs, 760 m.

Nochmals erscheint die Pflanze am Hörnli, besonders massenhaft in den „Gübeln“ am Nordwesthange, herab bis 820 m; am Abhang ob Karrershörnli, 900 m; Felsschlucht auf der Ostseite des Hörnli, 920 m; findet endlich im „Rappenstein“ auf der Nordseite des Kl. Hörnli, 960 m, seinen äussersten nordwestlichen Standort. — Erreicht das Thurgauer Gebiet nicht ganz. — Trockene Felsabhänge auf der Süd- und Ostseite der Welschenberg-Schwarzenbergkette bis hinunter in die Schlucht des Gübelwalds, 900 m; Welschenberg Ostseite ob Verch; endlich noch am Ostabhange des Töbstocks bis 840 m.

30. **C. firma** Host. In dichten, gewölbten Polstern die Schattenseite der höhern Gräte und Felspartien bekleidend. — Typischer Rasenbildner der Kalk- und Nagelfluhketten; Kalkzeiger, nur ausnahmsweise unter 1500 m.

I. Ziemlich verbreitet an den Felsabhängen des Mattstocks, doch auf der Südseite erst in den oberen Partien, desgleichen am Stock und Gulmen; Felsrippe des Farenstöckli, 1570 m; viel an den Köpfen des Guggen über 1570 m. — Steigt herab an der Oberfurklahöhe südwestlich vom Mattstock bis 1500 m, sodann auf der Westseite desselben an Blöcken mehrfach bis 1280 m; ferner im Blockgebiet bei Vordermattalp bis 1300 m in der tiefen Schneemulde.

II. Wiederum verbreitet über den Hauptkamm des Schänniserberges, Schafbergs und Speer bis Kl. Speer, Elisalp und zu „den schwarzen Köpfen“ von 1600 m an aufwärts. Stellenweise noch am Nord- und Nordwestabhange des Speers bis 1500 m; noch an mehreren Stellen am Wannenberg, 1550–1600 m; Schilt am Speermürli, auf dessen Nordseite herab bis 1540 m, Brämacherhöhe Nordwestseite, 1600 m; Fliegenspitz Nordseite und am östlich streichenden Felsgrate bis 1550 m; Gräte ob Herrenalp gegen Speer und Schafberg; Saumkänel und Heidenbühl südlich von Oberkäsern, 1600 m; Felsgräte bei Wanne-Rotenböden bis 1520 m.

III. Spitze des Welschenberges am steinig-felsigen Grat, 1300 m, spärlich (entdeckt daselbst am 12. VI. 1899); steinige Weide am Dürrspitz Nordwestseite, 1550 m, etwas reichlicher, mit *Globularia nudicaulis*; einziger zürcherischer Standort (4. VI. 1904).

31. *Juncus filiformis* L. Gesellig, oft in Menge, in Mooren, Waldsümpfen, feuchten Weiden, steigt von 900 m bis 1700 m; nördlich vom Ricken fehlend.

I. Waldmoor zwischen Fliegenspitz und Kopf, Sümpfe östlich unterhalb Kopf, weiter über Vorderhöhe, „Statthalter“ bis zum Häderenberg, 1500—1600 m, vielfach und zahlreich; viel über Bönisriet-Hinterhöhe, 1400 m; im Waldgebiet bei Vordermatt, 1400 m; Sümpfe zwischen Stein und Hinterlad.

II. Nasse Mulde am Abhang Grappenplatten, 1700 m. Heidenbühl, 1680 m; sumpfige Känel Oberkäsern-Rotenböden-Wanne 1500—1650 m; feuchte Stellen ob Herrenalp; viel in der Perfirenalp, 1100—1200 m; nasse Mulde am Heumosergrat, 1430 m; viel in den Mulden und Sümpfen auf Bützalp und Schilt bis Brämach, 1530—1650 m; zahlreich in der Elisalp, 1470—1500 m; Rietbachmoor-Nesslau, 1110 m, vielfach; Engealp im Steintal an einigen Stellen z. B. beim Ausgange des Teufentals, 1100 m; viel in der Gheistalp, 1350 m; sehr viel im Sumpfwalde westlich unter dem Schorhüttenberg, 1350—1400 m; Färnlialp östlich unterhalb Tanzboden, 1330 m; viel im Sumpfwald nördlich unterhalb Tanzboden, 1370 m; Sumpfweiden im Kühboden, 1280 m; Sümpfe südlich vom Gubelspitz, 1330 m; Moor ob Oberstotzweid, 1190 m; Sumpf zwischen Oberbächen und Breitenau, 1230 m; Höhe des Regelsteins, 1310 m; am „Seeli“ nördlich unter dem Regelstein, 1190 m; nasse Weidestellen bei Oberhüttenbühl 1240 m.

32. *J. trifidus* L., *ssp. monanthos* (Bl. et Fght.) A. & Gr. = *J. Hostii* Tausch. Beraste Kalkblöcke, sehr selten. —

I. Einzig an zwei Stellen am Nordfusse des Mattstocks: Kalkblock unterhalb Matthöhe, 1560 m; Blockgebiet unterhalb Vordermattalp, 1420 m.

Bis ans äusserste Ende des Kalkgebirges vorgeschobener und abnorm tief gelegener Standort.

33. *J. alpinus* Vill.

I.-III. Häufig über die Sumpfweiden unserer Voralpen, so z. B. zahlreich in den Sümpfen südöstlich unter dem Fliegenspitz gegen Alpli; an sumpfigen Stellen bei Hinterhöhe; zwischen Stein und Hinterlad; Sumpf am obern Flybach; auf der Elisalp; im Sumpf ob Oberstotzweid und noch mehrfach anderwärts. — Auch noch an zerstreuten Stellen der Bergregion, so mancherorts in der obern Allmannkette (ob Wernetshausen gegen den Bachtel; Nordseite des Stüssels und der Waldsberghöhe ob Bettswil, am Allenberg etc.); ferner im Riet zwischen Fischental und Gibswil; zwischen Burri und Tössstock an nassen Stellen, Schnebelhorn Ostseite, untere Kreuzeggalp. — Sicher noch an vielen andern Lokalitäten. — Die Pflanze ist häufiger, als gewöhnlich angenommen wird; wurde aber übersehen, resp. mit dem gemeinen *J. articulatus* verwechselt.

34. *Luzula luzulina* (Vill.) Dalla Torre et Sarntheim = *L. flavescens* Gaud. Moosige, sumpfige Wälder der Voralpen, selten. —

I. Sumpfwald „Statthalter“ bis auf die Westseite des Häderenberges, 1500—1540 m, ziemlich viel; Wald- und Blockgebiet bei Vordermattalp auf der Nordseite des Mattstocks an zwei Stellen, ca. 1370 m, nicht viel.

II. Wenig im moosigen Walde zwischen Vorder-Ell und Rietbach (Nesslau), 1140 m. — Fast stets begleitet von *Listera cordata*.

35. **L. nivea** (L.) Lam. et Dec. Im lichten Wald und Gebüsch in geschützten, warmen Lagen, nur an der Südwestflanke und meist nur in den tiefern Partien.

I. Im Gebüsch und Wald bei Fly-Weesen; Kapfenberg; ob Durchschlägi gegen Gschwendhöhe, 1200—1300 m; südlich unterhalb der Unterfurkla; am Westhange ob Unterfurkla, 1450 m.

II. Ziemlich verbreitet am Südwestabhang des Schänniserberges von der Ebene aufwärts über Eichholzerberg, Kapuzenberg, Unter- und Oberälpli, Unternätenalp; zwischen Unter- und Oberfiderschentalp und den Berggrat aufwärts bis etwa 1650 m. Zerstreut auch noch am Westabhang und im Walde unterhalb Beischnattenalp. Spärlich noch am Grat nördlich von Bogmenalp (im Sattel zwischen Punkt 1392 und 1345); geht wohl nicht weiter nordwestlich.

36. **L. silvatica** Gaudin. In Wäldern und auf Weiden verbreitet durch das ganze Gebiet südlich und nördlich vom Ricken von etwa 800 m an aufwärts bis auf die Gräte. Wird nordwärts vom Hörnli auf Thurgauer Gebiet spärlicher, noch am Silberbühl, bei Meienwald, Allenwinden, auf der Nordseite des Hochgrats etc.; zählt auch in der Allmannkette nur vereinzelte Standorte: Bachtelweid, 900 m; ob Fischental am Weg zur Wiederreiti, 800 m; Schlosskopf ob Steg, 880 m; Felsschlucht des Brächtobels 700—800 m; an einer Stelle im Rellstentobel-Bäretswil, 830 m; Ostseite des Paschlisgipfel, 1010 m. — Im Walde ob der Letzi-Goldingen noch bei 620 m.

37. **L. spadicea** (All.) Lam. et DC.

II. Selten an feucht-grasigen Abhängen und in Schneemulden, nicht unter 1500 m: Heidenbühl Südostseite, 1600 m; südöstlich von Oberkäsern gegen Wanne, 1630 m; Fliegenspitz Nordseite, 1700 m, und weiter am Nordhange des von dort östlich streichenden Grates, 1550—1650 m; Schneemulde am Südostfusse des obersten Speerhanges, 1750 m; Speer Südseite bei der grossen Schneemulde und noch an einer weitem westlicher liegenden Stelle, 1850—1880 m; Nordhang des Speers ob Elisalp, 1530 m.

Am Mattstock fehlend.

38. **L. sudetica** (Willd.) Lam. et DC. Alpweiden, grasige Stellen, wohl nicht gerade selten, aber noch vielfach übersehen.

I. Fliegenspitz-Kopf; Gulmen-Stock; Mattstock Südseite.

II. Am Heidenbühl und im Revier Tritt-Rotenböden-Wanne an vielen Stellen; Gräte westlich ob Herrenalp; Südhänge des Speers; nördlich vom Speer auf der Elisalp; auf Rossalp und Bützalp; auch am Grat des Schänniserberges und am Plättlispitz. Sicher noch mehrfach anderwärts.

39. **Scheuchzeria palustris** L. Seltene Hochmoorpflanze der montanen und subalpinen Stufe, die mit der fortschreitenden Kultur mehr und mehr an Standorten einbüsst. —

I. Im Grossriet ob Amden, wenig an einer Stelle, 1250 m (7. VIII. 1916).

II. Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1115 m, zahlreicher (20. VI. 1917).

Sonst nur noch als Glazialrelikt in den Sümpfen des obern Glattales (Speckriet-Pfäffikon, Robenhauserriet, Unterwetzikerriet).

40. *Veratrum album* L. In Sumpfwiesen, feuchten Weiden, an nassen, lichten Waldstellen, verbreitet fast durch das ganze Gebiet und weit herabsteigend, doch ungleich zahlreich.

I. Viel im Goldacherwald und Grundboden, zerstreut am Nordost- und Nordwestfusse des Mattstocks, sonst am Mattstock spärlich; ebenso nur wenig auf der Nordseite des Kopfs, sowie im Grossriet und Müserriet ob Amden; viel am Dürrenbach ob Stein, sowie am ganzen Nordhange des Häderenberges, wie auch am Nordfuss des Guggeien, reichlich auch am Farenstöckli; zerstreuter am Gulmen und Stock und in den Mooren bei Hinterhöhe und Vorderhöhe.

II. Sehr verbreitet; geht im Osten bis zur Talsohle bei Nesslau und Krummenau und zum Ausgange des Steintales, im Nordwesten bis ins Riet Ricken und nördlich von Altwies beim Ausgange des Wengitales bis 700 m herab. — Fehlt nur den ganz trocknen Gräten und Steilhängen.

III. Ungleich verbreitet. — Kreuzegggruppe: Kreuzegg-Kegelboden Ostseite, ziemlich zahlreich; Tweralp Nordseite bis Rumpftobel; vielfach im Revier der untern Tweralp; zwischen Tweralp und Kl. Rotstein; Schwammegg Nordseite, nicht weiter südwestlich. Wenig zwischen Kegelboden und Schwämmli und am Abhange Schochen-Schwarzenbergwald; Vorderloch gegenüber Steintal, 720 m.

Sumpfwiesen zwischen Dietenwil und Rafeldingen-Mosnang, 800 m; Sumpfwiesen unterhalb Mosnang, 700 m; unterhalb Mühlrüti, 740 m. Sumpfwiesen zwischen Mühlrüti und Bennenmoos, 755 m; kleiner Sumpf Hinterberlig südlich ob Mühlrüti; Sumpfwiese zwischen Lindenboden und Rick bei Mosnang.

Fehlt in der eigentlichen Schnebelhorngruppe, wie auch am Hörnli und seinen Ausläufern vollständig.

Töbstockgruppe: Ziemlich verbreitet am Ostabhang des Welschenberges und an den Nord- und Nordwesthängen der ganzen Kette Welschenberg-Schwarzenberg-Guntliberg über Schwemmi, Poalp, Wolfsgrub, Geeralp, Oberholz, Fahrner und herab zur hintern und vordern Töss.

Scheidegggruppe: Nur noch auf der Nordseite der Scheidegg bis Oberegg; Sumpfwiesen bei Aurüti, Stein und Leeberg; bei Ueberzütt; spärlich Nordseite der Hüttkopfkette. — Fehlt im Tösstale; erscheint dagegen zahlreich in den Rietwiesen Fischental-Gibswil und in den Sumpfwiesen des obern Jonagebietes zwischen Gibswil und Wald, dann bei Raad, Hübli, Niederholz, Hittenberg, vielfach in den Sumpfwiesen ob Laupen, sogar noch bei Wald und Laupen, 610 m, und hinauf gegen Gütisberg.

Allmannkette: Stark verbreitet in den Sumpfwiesen der obern Allmannkette auf der Ostseite vom Bachtel bis Kl. Bäretswil und Rütwiesli, auf der Westseite von Wernetshausen über Gyrenbad, Ringwil, Wappenswil, Bettswil bis Matt, Allenberg, Bäretswil, 700—800 m. Erreicht endlich in einer Sumpfwiese bei Egglen-Adetswil seinen nordwestlichsten Standort, 730 m; herabgeschwemmt durchs Kemptnertobel ins Riet Kempten, 550 m; auch noch im Riet zwischen Hinwil und Loch, 560 m, im Riet Dürnten, 500 m und zahlreich am Nordostrand des Rütwaldes, 490 m.

41. **Allium Victorialis** L. Trockene, exponierte, grasig-felsige Hänge und Gräte, Wildheurasen; gesellig, kalkliebend.

I. Nur am Mattstock; Südhang bei 1720 m, reichlich, ebenso mehrfach oben am Südwesthang bei mehr als 1800 m; Kamm des Mattstocks ob der Matthöhe, 1630 m; am Nordwesthang oben bei 1750 m; auch noch weiter unten bis gegen 1400 m.

II. Grat des Schänniserberges Westrand, 1800 m; Südrand ob der obern Nätenalp, 1700 m; Südseite des Fideri, 1800 m und des Plättlispitz, 1700 m; steiler Abhang des Schafbergs gegen Oberbütz, 1600—1700 m; steigt auch noch in die wilde Schlucht des Schafbergs hinab, 1430, ob der Schafbergfurkel Seite Grappenplatten an zwei Stellen. — Zahlreich am Speergrat südwestlich der Spitze, 1800—1920 m, auch auf der Nordwestseite des Kammes; Speer Südosthang, 1780 m; am Fliegenspitz, 1720 m; Speer Nordseite ob Elisalp an zwei verschiedenen Gräten, 1550—1600 m; Kl. Speer, einige Stellen, 1700 m; endlich auch auf der Ostseite des Wannenberges an zwei Stellen, 1600 m.

III. Angepflanzt am Tweralpispitz, 1335 m.

42. **Lilium bulbiferum** L. ssp. **croceum** (Chaix) Schinz et Keller. An sonnigen, trockenen Felsabhängen auf Kreide und Speernagelfluh, ziemlich selten. — Da der schönen Pflanze viel nachgestellt wird, findet sie sich an den leichter zugänglichen Stellen nur spärlich. Sie steigt vom Walensee und der Linthebene bis über 1700 m.

I. Felshang Fly-Amden an einigen Stellen, doch recht spärlich; noch ordentlich zahlreich am Südhang Gyrengärtli-Kapf bei Amden, 1000—1200 m; Südabhang des Mattstocks, 1720 m, wenig; Südosthang des Guggeien, 1300 m, spärlich. —

II. Mehrfach, aber wenig zahlreich am sonnigen Nagelfluhabhang südöstlich vom Heidenbühl bis Vordermattalp, 1440—1500 m; reichlicher am Felsabhang westlich ob Herrenalp, 1500—1600 m. — Sodann im Gebiet des Schänniserberges: Unterster Südosthang des Schafbergs gegen Unterkäsern, 1400 m, und zweifellos auch noch oben am unzugänglichen Felshang; westlicher Teil der Fiderschenalp, 1500 m; Felsabhang des Biberlikopfes, 460 m, wenig.

43. **L. Martagon** L. Verbreitet durch das ganze Gebiet in lichten Wäldern, Gebüsch, Schluchten, an Ufern, ebenso an grasigen Hängen der höhern Lagen bis zu den obersten Gräten.

44. **Lloydia serotina** (L.) Rehb. Humose Rasen trockener Berggräte, auch in feinen Ritzen und Felsspalten, in deren Humuslagern die kleinen Zwiebeln liegen. — Selten.

I. Mattstock Nordseite ob Vordermattalp in den Spalten trockener, fast überhängender Felsen, 1600 m, nicht viel.

II. Am Speergrat auf eine lange Strecke, besonders westlich der Spitze, viel, östlich weniger, 1800—1950 m; spärlich am westlichen Ende des (Nesslauer) Schafbergs am Speerweg, 1650 m; ziemlich viel am Grat beim Tritt ob Oberkäsern, 1680 m.

45. **Streptopus amplexifolius** (L.) Lam. et DC. Selten in lichten, feuchten Wäldern, Schlägen, Waldmooren, auch im Zwergstrauchrasen oder

am schattigen Nordrande über die Waldgrenze aufsteigender Berggräte. Meidet sonnige Lagen und steigt von 1000 m bis 1800 m.

I. Spärlich im Waldmoore nördlich vom Fliegenspitz, 1570 m; üppig und zahlreich auf der Ost- und Nordseite des Farenstöckli mit *Achillea macrophylla*, 1500 m; reichlich ferner auf der Höhe des Gulmen, 1785 m, Nordrand; ziemlich häufig im Wald- und Blockgebiet zwischen Grundboden und Vordermattalp, 1250—1400 m.

II. Grat westlich ob Oberbützalp (Schänniserberg), 1650 m, wenig; ebenso im „Seil“ am Speermürli, Nordrand, 1630 m. — Ostseite der Breitenauspitze, 1300 m, nicht viel; sodann auch in der Schlucht nördlich unterhalb Oberbächen bei etwa 1150 m. — Ziemlich viel und üppig auf der Ostseite des Regelsteins im Mulgedietum, 1200—1240 m; ebenso im feuchten Walde auf der Westseite des Regelsteins, 1100—1280 m; im hintern Benkener Hochwald, im Wengital in Riesenexemplaren, 980—1050 m.

46. *Polygonatum verticillatum* (L.) All.

I.—III. Typische Berg- und Voralpenpflanze. — Verbreitet in feuchten Wäldern, Schluchten, an Bach- und Flussufern, schattigen Halden, in Humusspalten felsiger Abhänge durch die obere montane und subalpine Region von etwa 800—1650 m. Steigt, wenn auch vereinzelter, über die Baumgrenze zu den höhern Kämmen, 1750—1800 m, empor (Gulmen, Mattstock, Schänniserberg, Kühmettler, Kl. Speer), fehlt auch den südlich exponierten Steilhängen nicht völlig.

Folgt umgekehrt den Bächen bis in die Täler, findet sich darum manchenorts am Thurufer und an den einmündenden Bächen, so noch bei Eich und Mettlen-Ebnat, 650 m, ob dem Absturz zum Krinauerbach direkt auf Nagelfluhplatten; wird auch im Wengital und am Westhang des Schänniserberges noch zwischen 600 und 700 m getroffen. —

Nordwärts vom Ricken ebenso verbreitet. Geht in der Tweralkette zwar westwärts wenig über die Schwammegg hinaus, begleitet aber auch hier die Bäche bis 700 m und tiefer, so den Goldingerbach, die Jona, die Töss, den Vettigerbach und Höllbach bis in die Felsschlucht unterhalb Libingen, 680 m. — Vom Schnebelhorn ostwärts über den Kamm bis Stein und Neuschwand. — Vielfach auch noch am Hörnli, doch hat die Zahl der speziellen Standorte bereits abgenommen. Erscheint auch noch im Murgtobel, so noch bei 690 m an der Einmündung des Höllbachs auf Thurgauer Gebiet hart an der Grenze. — Auch noch an zerstreuten Standorten in den Waldschluchten der obern Allmannkette zwischen 700 und 1000 m. — Mehrfach noch durch das Kemptnertobel hinunter bis 590 m.

47. *Crocus albiflorus* Kit. Subalpine Frühlingspflanze. — Gesellig, oft massenhaft über die feuchten Weiden der östlichen und nördlichen Speervorberge und der Kreuzeggruppe, doch bisher nicht über 1500 m.

I. Nordfuss des Guggeien gegen Hinterlad, wohl auch noch anderwärts.

II. Südlich vom Kl. Wengispitz, 1450—1500 m; Weiden ob der Bogmenalphütte, 1400 m. In der Kette Tanzboden-Regelstein verbreitet über die Alpen der Westseite von Gheistalp bis Breitenau und auf der Ostseite von Teufenthal bis Färnlialp, Tanzboden, Abschlagen, 1100—1450 m.

Zahlreich über die Weiden der Brämacherkette über Wolzenalp-Bühl bis Bumöos, 1150—1500 m; steigt auch ins obere Steinthal (Bogmenalp) und Jental bis etwa 1200 m herab und erscheint wieder in Menge auf der Ost- und Südostseite des Bläskopfs, 1300—1450 m.

III. Einzig in der Kreuzegggruppe; fehlt nördlich der Brüche völlig. — Zahlreich von der Kreuzegghöhe über die obere Kreuzeggalp und den Kegelboden, sowie auf dem östlich sich abzweigenden Grat und an den Nordhängen desselben. Vom Kegelboden über Tweralpspitz bis Kl. Rotstein weniger zahlreich und nur stellenweise. Zerstreut in den Schwämmliweiden, 1150 bis 1170 m; wenig südöstlich vom Schwämmlikopf; viel in der weiter südöstlich folgenden Weide bis 1100 m, und in der Weide nördlich vom Geisskopf; sehr spärlich endlich im obern Hugenäpli.

48. **Orchis globosus** L.¹⁾ Auf Weiden, an grasigen Abhängen, im Wildheurasen, in tiefern Lagen auch an sumpfigen Stellen.

I. und II. Mehr oder minder zahlreich verbreitet durch den ganzen höher gelegenen Teil des Gebietes von etwa 1300 m an aufwärts. Nicht selten indessen auch wesentlich tiefer, so am Südostfusse des Guggeien, 1250 m; unten am Nordfusse des Häderenberg, 1100 m; am Dürrenbach, 1100 m; in einer Sumpfwiese zwischen Stein und Hinterlad sogar bei 940 m, reichlich; Osthang des Bläskopfs, 1080; mehrfach im Jental bis zu dessen Eingang, 1000 m. — Geht nördlich vom Kühmettler noch zum Kl. Wengispitz und auf die Südseite der Bogmenalphöhe; nördlich vom Wannenberg noch am Südhang der Gheistalphöhe. — Weiter nordwärts nur noch beobachtet in grosser Zahl auf Sumpfweiden nördlich unterhalb Oberstotzweid, 1130 m, mit *Ligusticum Mutellina* und *Bartsia*, ferner in den Sumpfweiden Weissenboden zwischen Unterhüttenbühl und Regelstein, 1140 m.

49. **Nigritella nigra** Richb. = **N. angustifolia** Rich.

I. und II. Trockene, sonnige Weiden, Grashänge, Wildheuplanken durch den höher gelegenen Hauptteil des Gebietes zerstreut, doch meist nur spärlich und vereinzelt. War früher entschieden zahlreicher, fällt leider mehr und mehr den zahlreichen Touristen zum Opfer. Bisher nicht unter 1400 m (Heumosergrat 1430 m) getroffen, auch in den nördlichen Ausläufern (wo sie Schlegel fand), noch nicht gesehen.

III. Sehr selten. — Oben am Südrand des Schnebelhorns, 1290 m, spärlich (27. VI. 1894), altbekannter Standort. — Zerstreut auf den Weiden der Hüttkopfpylamide, 1180—1230 m. Entdeckt den 29. VI. 1893.

50. **Coeloglossum viride** (L.) Hartm.

I. und II. Verbreitet, wenn auch oft nicht zahlreich, vielfach nur vereinzelt und nicht jedes Jahr gleich häufig über die Weiden des ganzen Gebietes von den Vorbergen bis zu den obersten Gräten. — Noch am Kapf bei Amden, 1300 m; Perfirenalp, 1100 m; Unteräpli am Südwesthang des Schänniserberges bei 1000 m; geht nordwärts bis Stock, Gubel, Unterabschlagen (1180 m); am Regelstein noch nicht gesehen.

III. Kreuzegg- und Tößstockgruppe: Obere Tweralp Nord- und Süd-

¹⁾ *Orchis globosus*: Schindelbergerhöhe zürcherseits 1 Ex. (Prof. Dr. Nägeli).

seite zerstreut; Kreuzegghöhe, reichlich; Schwammegg Nordseite; Grat östlich vom Kegelboden; Schwämmlikopf (1200—1300); Poalp, zerstreut; Scheidegg; Dürrspitz; Hüttkopf (1100—1250 m). Schnebelhorngruppe: Russegg; Dägelsberg; Schindelbergerhöhe; Schnebelhorn bis Schwamm (1100 bis 1290 m); am Grat östlich vom Schnebelhorn bei Punkt 1183 und beim Rossattel; im Sattel der Hirzegg, 1050 m; zwischen Bärloch und Ragenbuch-Allmannkette. Sehr vereinzelt: Allmanngrat, 1020 m; nördlich von der Egg, 1000 m; Farnweid auf dem Wyl, 970 m.

51. *Gymnadenia albida* Rich. = *Coeloglossum albidum* Hartm.

I. und II. Typische Weidepflanze, besonders bezeichnend für die Nardusweiden und die Farnweiden der nördlichen Vorberge, hie und da auch direkt in Mooren, so in den Waldmooren östlich vom Fliegenspitz, auf der Hinterhöhe ob Amden, im Rietbachmoor. Am Mattstock und Guggeien nicht besonders zahlreich; im übrigen Gebiet südlich vom Ricken dagegen sehr verbreitet von 1100 m an aufwärts, keiner Kette und keiner Alp fehlend und oft bis 1000 m herabsteigend.

III. Kreuzegggruppe: Verbreitet in der Tweralpette von der obern Tweralp, westlich über Rotstein, Schwammegg, Oberschwendi bis zum Köbelsberg; Eggliweiden; zwischen Schwämmlikopf und Geisskopf; Kreuzegg-Kegelboden Nord- und Ostseite; Haberrütihöhe (1050—1300 m).

Tößstockgruppe: Verbreitet auf den Weiden der Nord- und Nordwestseite des Welschenbergs und Schwarzenbergs, 1100—1300 m; Farnweid südöstlich ob Oberholz, 990 m; Ostseite des Schwarzenbergs unten auf einer Weideterasse, 1000 m.

Schnebelhorngruppe: Nur am Ostabhange der Schindelbergerhöhe, ziemlich viel; weniger auf dem Rücken des Dägelsbergs. — Geht in der Schnebelhornkette nicht weiter nach Norden und fehlt auch auf dem Hörnli vollständig. —

Allmannkette: Verhältnismässig stark verbreitet, fast nur in den Farnweiden, die indessen immer mehr an Zahl und Ausdehnung abnehmen. Zahlreich: Farnweid Egg ob Amslen-Wald, 980 m; reichlich in der Farnweid zwischen Moos und Lee, 870 m; Farnweid zwischen Kl. Bäretswil und Rütwiesli, 870 m; zwischen Bank und Kl. Bäretswil, 990 m; Nordseite der Waldsberghöhe, 1000 m; weiter unten in der Farnweid ob der Ghöchstrasse, 940 m; Farnweid ob Würz, 950 m, reichlich; endlich verbreitet in den Farnweiden auf dem Wyl, 950—970 m.

52. *Listera cordata* (L.) R. Br. Tiefmoosige, feuchte Waldstellen der subalpinen Region, nur südlich vom Ricken, selten, meist mit *Luzula luzulina*. — Sehr zartes, leicht zu übersehendes Pflänzchen!

I. Im Flyschgebiet in der Kette Fliegenspitz-Kopf-Häderenberg an manchen Orten, so mehrfach beim Aelpli, 1500 m; oben am Kopf West- und Nordseite, 1620 m; Ostfuss des Kopf, 1500 m; vielfach im moorigen Walde „Statthalter“ und auf der West- und Südseite des Häderenbergs, 1400—1550 m. Wenig zahlreich an zwei Stellen im Wald- und Blockrevier unterhalb Vordermatt am Nordfusse des Mattstocks, etwa 1350—1400 m.

II. Einzig im moorigen Walde zwischen Rietbachmoor und Hinterell, 1140 m, in der Brämacherkette, sehr spärlich.

b) Dicotyledones.

1. **Salix retusa** L. Spalierstrauch auf feuchtsteinigem Weideboden, an Felsen und Schutthängen, schattige Lagen vorziehend.

I. Sehr verbreitet am Mattstock, Stock, Gulmen, Guggeien, Fliegen-spitz, Kopf, auf der Nordwest- und auf der Ostseite des Farenstöckli von 1500 m an aufwärts; Häderenberg Westseite erst oben bei 1480 m; auf der Südostseite des Guggeien noch bei 1280 m; im Blockrevier der Alp Loch ob Amden, 1550 m; linkes Ufer des Beerenbaches, 1390 m; Grundboden-Vordermatt viel bis 1250—1300 m.

II. Verbreitet und zahlreich über die ganze Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler bis Wannenberg, Brämacherhöhe, Speermürli von 1300 m an aufwärts. Nicht selten aber auch noch bis 1200 besonders an feuchten, felsigen Nordhängen, häufig z. B. am Nordabhang des Heumosergrates und des Blässkopfs bis 1200 m. Reicht von der Brämacherhöhe nordwärts über Wolzenalp bis Bumoo und Gatter, 1240 m, steigt hinab zur Bogmenalp, 1280 m, und erscheint auch noch in den nördlichen Speerausläufern, wo sie mit abnehmender Höhe seltener wird: Gheistalphöhe Nord- und Westseite; Schorhüttenberg Nordseite, 1350—1430 m; felsige Hänge bei Tanzboden und Kühbodenegg bis 1300 m; Abschlagenhöhe Nordhang bis 1250 m; Gubelspitz Nordostseite, 1300 m; reichlich auf der Ostseite der Breitenauspitze, 1300 m und auf der Ostseite des Grates gegen Oberbächen, 1220 m. — Vielfach am Kl. Wengispitz und nordwärts bis auf die Nordseite von Punkt 1438 ob der Bogmenalphütte; Unternätenalp, 1300 m.

III. Kreuzeggruppe: Tweralpispitz Nordhänge an vielen Stellen an feuchten Felsen und an der langen, schiefen Felswand, 1250—1320 m; Kl. Rotstein Nordseite, 1270 m, viel; oberhalb Schwamm gegen Schwammegg, 1150 m; viel an steinig-felsigen Stellen im obern Hugenälpli, 1180 m; Kegelboden am östlichen Grat, 1300 m, viel; Kreuzegghöhe Ostrand, 1300 m, reichlich.

Schnebelhorngruppe: Abhang Rüti-Tierhag, 1080 m; Südwestseite des Dägelsberg, 1200 m, wenig; zahlreicher am Nordostabhänge der Schindelbergerhöhe, 1200 m.

Tößstockgruppe: Poalp, 1070 m; Grat ob dem Dürrspitz, 1190 m; Hüttkopf, 1200 m, nirgends viel.

2. **S. reticulata** L. Spalierstrauch gleich voriger und ebenfalls felsige, rasige Gräte und Hänge, den Wildheurasen und die Rostseggenhalde mit nördlicher Lage besiedelnd, aber viel seltener und nur ausnahmsweise unter 1500 m.

I. Am Grat des Mattstocks ob der Matthöhe, 1620 m; an einer exponierten Felsecke am östlichen Ausläufer des Gulmen, 1630 m; Gulmen Nordseite an zwei kleinen Stellen, 1580 m.

II. Grat des Schänniserberges, 1720 m, viel am Nordwestrande des Grats westlich vom Fideri, 1820 m; weiter östlich am Schafberggrat, 1730 m; Schattenhang südlich ob der Schafbergfurkel, 1700 m; Südfuss des Speerabhanges gegen Kühkänel; Kühkänel, 1550 m; Speergrat westlich der Spitze, 1945 m; eine zweite Stelle westlicher, 1880 m, viel; Nordseite des Speers „unter den schwarzen Köpfen“, 1680 m; wenig am Uebergang von Ober-

käsern zur Herrenalp, 1690 m; Speermürli Nordwestseite, 1720 m; Nordhang der Gheistalphöhe, 1460 m, wenig.

III. Einziger Standort: Kreuzegghöhe, 1307 m, an einer Stelle.

3. **S. hastata** L. An schattigen, buschigen, grasig-felsigen Hängen, oft mit der folgenden; darum vielfach übersehen und mit derselben verwechselt. — Bis jetzt sicher an folgenden Stellen:

I. Rahberg-Mattstock Südseite; Oberfurklahöhe Nordhang; Gulmen Nordhang. —

II. Oberkäseralp, 1600 m; Speergrat und Südseite; Fiderschenalp, 1700 m; Kl. Speer Ostseite, mehrfach; in der Brämacherkette noch bei 1500 m; sogar noch am buschigen Abhang ob Unterabschlagen, 1200 m.

4. **S. Waldsteiniana** Willd.¹⁾

I. und II. Feuchte, steinig-grasige Halden, Schattenhänge verbreitet durch die höher gelegenen Teile des Gebietes bis 1400 m, doch im Mattstockgebiet weniger häufig als in der Speergruppe. Stellenweise tiefer hinabsteigend, so bei Vordermatt-Grundboden bis 1270 m; am Nordwesthange des Häderenberges, 1230 m; am Nord- und Nordwesthange des Schänniserbergs bis mindestens 1300 m; am Nordhang der Speermürlikette ostwärts bis auf die Nordseite des Blässkopf, 1300 m; in der Brämacherkette nordostwärts über Bühl und Bumos hinaus bis 1270 m; im Steintal bis an die Felsabhänge unterhalb Bogmen und in die obere Engealp bis unter 1100 m. — Erscheint in der nördlichen Kette noch an der Gheistalphöhe, weiter viel am Nord- und Westhange des Schorhüttenbergs bis 1300 m; am Felshange nordöstlich unterhalb Tanzboden und am Schattenhange südlich ob Kühboden; endlich bei Unterabschlagen, 1180 m. — Geht auch nördlich vom Kühmettler über Kl. Wengispitz und Bogmenalp bis etwa 1330 m. — ²⁾

5. **Betula tomentosa** Reitter et Abel. = **B. pubescens** Ehrh. In Mooren, Sümpfen der Berg- und Voralpenregion meist zahlreich, selten im obern Glattale.

I. Im Grossriet ob Amden, 1280 m; Hochmoor Hinterhöhe, 1430 m.

II. Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1115 m; Hochmoor Hüttenbühl unter dem Regelstein, 1200 m; Riet Ricken, 800 m. — Wohl noch an manchen andern Stellen.

III. Nur in den Sumpfwiesen der *Allmannkette*: Riet zwischen Bettswil und Maiwinkel, 790 m; im „Bambel“ und Adetswilerriet südwestlich vom Stoffel, 820 m. — *Oberes Glattal*: Torfriet Hinwil, 550 m; Riet Gablen-Loch (Dürnten); Hochmoor zwischen Egelsee und Rütiwald, 500 m.

6. **Alnus viridis** DC. Verbreitet durch das ganze Gebiet auf feuchten Weiden und an nassen Grashalden, von 1800 m bis tief in die Täler hinabsteigend und nicht selten, meist in Nordlagen, bestandbildend. Am Mattstock und Guggeien weniger zahlreich. — Ist nordwärts vom Ricken so verbreitet wie im Speergebiet und reicht weit nach Norden, so nördlich vom Hörnli auf thurgauischem Gebiet über Allenwinden, Rotbühl, Buchegg hinaus, ferner

¹⁾ *Salix Waldsteiniana* Willd., Kreuzeggbrüche Westseite (O. Buser).

²⁾ *Salix myrsinites*, sowie verschiedene Bastarde wurden auf Hintermattalp ebenfalls von O. Buser beobachtet.

ob Schönaunordwestlich Kirchberg hart an der Thurgauer Grenze, 750 m. Ist auch in der obern Allmannkette über 900 m durchwegs verbreitet; steigt oft bis 700 m und noch tiefer hinab, so bei Laupen-Wald, 630 m; Hölltobel-Wald, 670 m usf.

7. Thesium alpinum L. Trockene, steinig-felsige Gräte, buschige, dürre Hänge, auf steinigen Weiden durch den grössten Teil des Gebiets mehr oder minder zahlreich verbreitet.

I. Ziemlich zahlreich im Kreidegebiet, am Felshang Weesen-Betlis weit, bis 600 m hinabsteigend; anderwärts sehr zerstreut: Häderenberg nur oben am Kamm, sowie am Mittagberg; auch in der Alp „Loch“; in der Zwingenruns; Grat und Osthang des Fliegenspitz.

II. Durch die ganze west-östlich streichende Hauptkette verbreitet, doch meist wenig zahlreich, von den höchsten Gräten bis gegen die untern Talgehänge, so noch am Kapuzenberg ob Weesen, auf der Ostseite des Blässkopfs, auf Blöcken im Jental, Felsen im Weissenrietwald ob dem Steintal, Naturbrücke bei Krummenau, 720 m. Fehlt den nördlichen Speer- vorbergen ganz.

III. Verbreitet, wenn auch oft nur spärlich, soweit passende Lokalitäten vorhanden sind, durch sämtliche Gruppen und Ketten mit Ausnahme der Allmannkette, wo die Pflanze nur in einigen dem Tösstale zugekehrten Schluchten auftritt. Geht weit nach Nordwesten, erscheint noch in reichlicher Menge am Hügel Altzoggenburg, am Tanneggerberg (Thurgau) und am Abhang Neubrunn-Kabishauptegg, sogar am Kyburgerberg und vielfach herabgeschwemmt an der Töss bis 450 m. Auch in den toggenburgischen Bachschluchten, so in der Felsschlucht unterhalb Libingen bis gegen 600 m.

8. Rumex alpinus L.

I. und II. Typische Lägerpflanze. — Verbreitet, oft massenhaft auf den Alpweiden, um die Sennhütten, auf den Lagerplätzen des Viehes durch alle Teile des Gebietes bis etwa 1300 m, in der Speergruppe häufiger als in der Mattstockgruppe; in den nördlichen Ausläufern seltener und zuletzt fehlend. Steigt besonders im südlichen Hauptgebiet vielfach auch tiefer hinab, so in der Brämacherkette bis 1200 m, im Steintal bis 800 m, im Jental mehrfach bis gegen 1000 m, von Perfirenalp bis Goldachalp, 1000—1200 m, noch bei Vorderlad, 1000 m; zwischen Stein und Hinterlad, 940 m; ob Stein gegen Guggeien, 950 m; im Starkenbacherriet, 890 m; Goldacherwald 1050 m; sogar noch bei Nesslau an der Laderstrasse, 770 m. — Nördlich vom Wannenberg noch zahlreich im Teufental, auf der Gheistalp, wenig in der Färnlialp, im Kühboden und bei Unterabschlagen, 1150 m.

III. Vor langen Jahren angepflanzt, völlig eingebürgert und wie wild wachsend an verschiedenen Orten der Schnebelhorngruppe in der Nähe der Häuser oder wo früher solche standen: Grossegg, Baurenboden, Strahlegg, besonders üppig im Niederhaustobel und in der Hübschegg. —

9. R. arifolius All.

I. und II. An lichten, nassen Waldstellen, buschigen, feuchten Hängen, Bestandteil der subalpinen Waldformation und Hochstaudenflur. Seine Hauptverbreitung liegt zwischen 1200 und 1600 m, in welcher Höhenlage er fast

nirgends fehlt. Steigt indessen auch oft bis 1700 m und darüber: Speer, Kühmettler, Schänniserberg, Stock, Gulmen. — Nördlich vom Tanzboden noch am Gubelspitz, bei Breitenau, 1200—1300, fast überall in den feuchten Wäldern am Regelstein-Hüttenbühl, 1100—1300 m. — Steigt auch anderwärts ziemlich tief hinab, so ins Jental, desgleichen vor Perfirenalp und ob Schwarzwendi, sowie am Nord- und Ostfuss des Guggeien bis gegen 1050 m, im Wengitale bis Vorderwengi und im Benkener Hochwald bis unter 1000 m.

III. Kreuzegggruppe: Kreuzegg-Kegelboden verbreitet an den feuchtschattigen Ost- und Nordhängen, 1200—1300 m; feuchte Terrasse unterhalb der westlichen Kreuzeggbrüche, 1180 m; vom Tweralpispitz nordwärts hinunter ins Rumpftobel an manchen Stellen, ebenso südwärts verbreitet bis Untertweralp und Eggli; Nordseite des Geisskopfs in der Schwämmli-Gruppe, 1160 m.

Schnebelhorngruppe: Oberste Terrasse Ostseite der Russegg, 1220 m; zahlreich auf der Nordseite des Schnebelhorns, 1170—1250 m; Schnebelhorn Westseite gegen Tierhag, 1100—1150 m; nördlich unterhalb Ross-sattel, 1100 m, spärlich

Töbstockgruppe: Ostseite des Welschenbergs mehrfach bis 1050 m; Welschenberg Nordwestseite, 1250 m; Schwarzenberg Nordseite, 1220 m; Nordostseite des Töbstocks bei 1070 m; Nordseite der Scheidegg gegen Ueberzütt, 1150 m.

10. *R. nivalis* Hegetschw.

II. Einzig am Südhang des Speers in der grossen Schneemulde, 1800—1830 m, zahlreich (14. VIII. 1911 und 16. VIII. 1916). — Der Schnee schmilzt dort nur selten (1911 und 1917) ganz weg.

11. *R. scutatus* L.

I. Im Kalkgeröll des Mattstocks: Verbreitet und zahlreich am Nordost- und Nordwestabhang des Mattstocks gegen Vorder- und Hintermattalp zwischen 1300 und 1600 m, steigt oberhalb Grundboden bis etwa 1270 m hinab; unterhalb der Felsen am Südwestabhang gegen die Oberfurklahütte, reichlich an einer Stelle, 1500 m.

12. *Polygonum viviparum* L.

I. und II. Auf kurzgrasigen, feuchten Weiden, an Rasenbändern, auch an steinigen, felsigen Stellen sehr verbreitet von etwa 1300 m an aufwärts. Nicht selten indes auch noch tiefer: Kapf bei Amden 1250 m; Häderenberg Nordseite, 1270 m; Guggeien Ostseite sogar bis etwa 980 m; in der Brä-mach-Wolzenalp-kette bis 1150 m; Bogmenalp ob dem Steintal bis mindestens 1200 m; im Jental bis 1060 m; spärlich bei der Naturbrücke von Krummenau, 720 m. — Geht auch in die nördlichen Vorberge hinaus: Tanzboden Ost- und Westseite, von der Alp Stock dem Grat entlang bis Kühbodenegg, 1100—1400 m; Nordostseite des Gubelspitz, 1300 m; Abschlagen bis etwa 1220 m; ziemlich viel noch auf der Ostseite der Breitenauspitze, 1300 m; Sandsteingrat auf der Nordostseite des Regelsteins, 1250—1300 m und endlich noch ziemlich viel ob Obergirlen gegen Oberhüttenbühl, 1160 m.

III. Verbreitet am feuchten Nordabhang des Tweralpispitzes von 1320 m bis 1200 m hinab. Noch zahlreicher auf den Weiden, am Grat und an den Abhängen auf der West- und Ostseite der Schindelbergerhöhe; geht von dort

aus dem Kamme entlang bis fast zum Hof Schindelberg, südwestlich über Neurüti bis zum Beginn des Dächelsbergs und nördlich bis an den Fuss und auf die Ostseite der Schnebelhornkuppe, 1170—1250 m.

13. **P. Bistorta** L. Auf feuchten Wiesen, Rietern und Sumpfweiden der ganzen Berg- und Voralpenregion verbreitet, gesellig und stellenweise massenhaft.

14. **Silene acaulis** L. Als typische Polsterpflanze die Felsen bekleidend, meist erst über 1600 m, an Nordhängen stellenweise bis gegen 1500 m.

I. Ziemlich verbreitet rings um den Mattstock, besonders auf der Schattenseite; ebenso am Gulmen über 1600 m; an den Nord- und Osthängen des Fliegenspitz; Alp „Loch“ ob Amden, 1550 m; im Blockrevier unterhalb Vordermatt besonders tief, bis 1300 m, hinabsteigend.

II. Ueber die Gräte der Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler über Schafberg, Speer, Fliegenspitz, Oberkäsern, Heidenbühl, Rotenböden, Herrenalp bis zum Speermürli und Wannenberg verbreitet bis 1550 m. Am Nordhang des Speermürli an Blöcken bis 1500 m; desgleichen am Nordabhang des Schänniserberges bis 1450 m und bei Unternätenalp noch bei 1350 m. — Erscheint auch noch auf der Westseite der Brämacherhöhe, 1600 m.

15. **Heliosperma quadrifidum** Rchb. An schattigen, feuchten Felsen, im Geröll, besonders in Nordlagen. —

I. An den Schattenhängen des Mattstocks stellenweise zahlreich und bis 1400 m, im Felsschuttgebiet unterhalb Vordermatt sogar bis 1300 m hinab; weniger zahlreich am Stock und Gulmen; auch im Blockrevier der Alp „Loch“, 1550 m. — Auf Schiefer nicht beobachtet.

II. In den höhern Teilen der Hauptkette ziemlich verbreitet von etwa 1500 m an, doch etwas spärlicher als vorige. — Noch am Nordwesthang des Kühmettlers, auf der Ostseite des Wannenberges, auf der Südseite der Brämacherhöhe sowie am Speermürli, auf der Herrenalp und im Revier Tritt-Platten. Steigt ferner auf der Nordseite des Speers tief hinab bis an die felsigen Hänge unter Bogmenalp, 1200 m; auch am Westabhang des Schänniserberges ob Beischnattenalp noch bei 1180 m.

16. **Gypsophila repens** L. An trockenen, felsigen Kämmen, sonnigen, steinigen Hängen, im Schutt der höhern Lagen über 1500 m, auf Kalk, Schiefer und Nagelfluh, stellenweise sehr zahlreich.

I. Nordwest- und Nordosthänge des Mattstocks nicht selten. — Alp „Loch“ ob Amden hinterer Teil an einer Stelle, ebenso in der Zwingenruns, 1430 m; zahlreicher im Rutschgebiet am Westhang des Fliegenspitz, 1620 m; Fliegenspitz Südostseite; sowie an den verrutschten Schieferhängen südlich von Alpli gegen den Fuss des Leistkamms, 1450 — 1550 m; Kapf ob Amden Südostrand, 1250 m.

II. Geht von den West- und Nordwesthängen des Schänniserberges und Kühmettlers über den Hauptkamm und die von ihm ausgehenden zahlreichen Seitengräte einerseits über den Fliegenspitz-Tritt-Platten, Oberkäsern zum Heidenbühl, andererseits über den Nesslauer Schafberg zum Speermürli und nördlich vom Speer über Kl. Speer auf die West- und Ostseite des Wann-

berges. — In der Runse, die sich vom Schafberg gegen Unterbützalp hinunterzieht, noch bei 1330 m.¹⁾

17. *Dianthus Caryophyllus* ssp. *silvester* (Wulf.) Rouy und Fouc. = *D. inodorus* Kerner.

I. Vielfach am Felshang Weesen-Betlis gegen Durchschlägi-Amden-Kapf, vom See bis 1300 m; ziemlich viel am Südhang des Mattstocks ob der Oberfurkla von 1500 m an aufwärts.

II. Nur an trockenen, sonnigen Felsgräten über 1650 m. — Grat des Speers südwestlich der Spitze, ziemlich zahlreich, 1800—1930 m; weiter im Gebiet des Schänniserberges viel am Südrand des Schafberggrates, über 1700 m, am ganzen Felsgrat des Fideri und dessen südlichen Abzweigungen, 1700—1860 m; endlich noch am Grat nordwestlich ob der obern Nätenalp, 1750 m und am Grat des Plättlispitz, 1740 m.

18. *Saponaria ocymoides* L.

I. Sonnige, felsige Hänge. — Ziemlich verbreitet am Felshang Weesen-Betlis-Amden vom See bis Durchschlägi und Kapf, Höhenmaximum 1200 m.

19. *Stellaria nemorum* L.

I. und II. An sumpfigen Waldstellen, Gräben, Bachufern, auf nassen Weideplätzen, auf Lagerstellen um die Alphütten ziemlich verbreitet, von 1000 m bis zur Waldgrenze, 1500—1600 m. Benkener Hochwald im Wengitale, 950 m. Regelstein Westseite im Walde gegen Ricken, 840 m. Steintal am Bache bei 980 m. — Leistkammspitze, 2100 m.

III. Fast ganz auf das subalpine Gebiet (Kreuzegg-Schnebelhorn-Schwarzenberg-Scheidegg) beschränkt.

Kreuzegggruppe: Mehrfach auf den Terrassen der untern Tweralp bis Eggli, 1130—1200 m; Waldsumpfweiden nördlich unterhalb der obern Tweralp, 1180 m; Rumpftobel östlich unterhalb Tweralpspitz, 1150 m; Nordseite des Geisskopfs, 1160 m; Kreuzegg im Walde des Ostabhanges, 1200 m; Haberrüti Westseite, 1200 m; überall ziemlich viel.

Schnebelhorngruppe: Russegg Ostseite, oberste Terrasse, 1220 m; Nordwestabhang des Dägelsbergs und auf der Nordseite des Hübscheggbühls, viel, 1000—1070 m; Nordseite des Schnebelhorns, 1180 m, wenig; Westseite des Schnebelhorns bis unterhalb Tierhag, 1100—1200 m; Schlucht unterhalb Vorderbaurenboden, 980 m; Nordseite des Rothen, 1090 m; erreicht hier seinen nördlichsten Standort für unser Gebiet. —

Tößstockgruppe: Nordseite des Schwarzenbergs und Welschenbergs und auf der Ostseite des letztern, zahlreich an vielen Stellen, steigt im Tobel der vordern Töss bis 880 m herab; an mehreren Stellen im Walde des Tößstocks oben, 1050—1070 m. Fahrner-Rütialp auf der Nordwestseite des Guntlibergs, 1130 m. Verbreitet auf der Nordseite der Scheidegg zwischen Dürerspitz und Ueberzütt, 1100—1200 m.

Allmannkette: Nur auf der Ostseite; zahlreich am Nordabhange des Auenberges an zwei Stellen, 900—960 m und, vermutlich herabgeschwemmt, unter dem Weissengubel ob Gibswil, 780 m; im Leewald auf der Nordseite des Allmanns, 960 m.

*) In der Linthebene bei Ziegelbrücke und Benken (Wartmann und Schlatter).

20. **Cerastium arvense** *L. ssp. strictum* (Hänke) Gaudin. Trockene, felsige Gräte und Weidehänge. —

I. Ost-, Süd- und Westhänge des Gulmen, ziemlich viel, 1550—1750 m; ebenso am Westabhange des Stock ob der Hütte „Furggle“, 1600 m; Stock oben Nordseite, 1630 m; Guggeien am Südhang der Schere, 1550 m; Alp „Loch“ ob Amden im Blockrevier.

II. Mehrfach über die felsigen Gräte bei Rotenböden-Wanne östlich von Oberkäsern, 1600 m; in der Speermürlikette am Heumosergrat westlich vom Sattel der Stöcklialp, 1430 m.

21. **C. cerastioides** (L.) Britton = **C. trigynum** Vill. = **Stellaria cerasioides** L. Im Rasen feuchter Depressionen, Kännel, Schneemulden; in der Mattstockgruppe fehlend.

II. Ziemlich viel in einigen Känneln südöstlich der Oberkäsernhütte, 1600—1650 m, im tiefen, grossen Kännel bei Wanne östlich unter dem Heidenbühl, 1550 m; im Sattel der Matthöhe, 1570 m; unten bei Vordermattalp in zwei nahe beisammen liegenden feuchten Mulden, 1430 m. — Viel in der grossen Schneemulde oben am Südhang des Speers, 1800–1830 m, mit *Rumex nivalis*; ebenso unten im tiefen Kännel am Südfuss des eigentlichen Speerhanges, 1650 m; desgleichen in der Schneemulde am Südostfusse des Speerhanges, 1770 m. — Im Schneetälchen südwestlich der Bützalphütte, 1570 m; ferner eine Terrasse höher an ähnlicher Stelle bei 1620 m, westlich vom „Schilt“; endlich noch im Sattel zwischen Speermürli und Brämacherhöhe, 1590 m.

22. **Sagina saginoides** (L.) Dalla Torre = **S. Linnaei** Presl. = **S. saxatilis** Wimm. Etwas feuchte Weiden, oft von Graswuchs verdeckt und darum wohl oft übersehen.

I. In der Mattstockgruppe nur im Blockrevier unterhalb Vordermattalp gesehen, 1370 m; sicher auch noch anderwärts.

II. Steintal-Engenalp, beidseitig, 1000—1040 m, mehrfach; viel in Mulden am Heumosergrat, 1430 m; Weiden der Brämacherkette bis unter 1200 m; reichlich im östlichen Teile der Herrenalp, 1400 m; Schwarzwendi hinter Goldachalp, 1020 m; Nesslerauer Schafberg, 1650 m; Speergrat westlich der Spitze, 1900 m; am Grat zwischen Breitenau und Oberbächen, 1230 m; Breitenau Westseite.

III. Kl. Rotstein in der Tweralkette, 1200—1260 m, viel. — Schwemmi am Tößstock, 1090 m; ob dem Dürerspitz gegen Scheidegg, 1200 m; Hüttkopf Ostseite, 1220 m; Schnebelhorn sowohl am Osthange, wie auch auf der Nord- und Nordwestseite zahlreich, 1200—1280 m; sehr zahlreich von der Rüti-Tierhag bis über Vorderschür hinaus, 970—1100 m. — In der Allmannkette einzig in einer nassen Waldwiese auf der Ostseite des Kammes Allmannstüßel bei 1030 m, ziemlich viel.

23. **Minuartia verna** (L.) Hiern. = **Alsine verna** Wahlenberg. Feuchte Felsen, selten. —

I. Alp „Loch“ ob Amden an Blöcken, 1550 m, reichlich; Mattstock Nordseite, 1600 m; Grat des Mattstocks ob der Matthöhe, 1630 m.

II. Am Speergrat südwestlich der Spitze, 1900 m, an einer Stelle; Kamm des Schänniserberges westlich vom Fideri, Nordwestrand, 1820 m.

24. *Arenaria ciliata* L.

I. und II. An steinig-felsigen Gräten und trockenen Hängen ziemlich verbreitet, wenn auch nicht in Menge durch die ganze Hauptkette des Speers von etwa 1500 m an aufwärts vom Schänniserberg und Kühmettler bis Heidenbühl, Wanne, Tritt-Platten, Herrenalp, Speermürli, Brämach, Elisalp. Am Südwesthange schon bei Unternätenalp, 1300m. In der Mattstockgruppe beobachtet: Alp „Loch“, 1550 m; viel am Gulmen, sowie an der Mattstockspitze.

25. *Moehringia muscosa* L. An felsigen Stellen, im Geröll und Felschutt, häufiger in der Mattstockgruppe als im Nagelfluhgebiet, hinab bis zum Walensee und zur Linthebene.

I. Kapfenberg ob Weesen; vielfach am Felshang Fly-Amden-Durchschlägi; Kapf-Betlis; Schlucht des Sellbachs ob Amden; Rahberg-Walau am Mattstock; am Nordwest- und Nordosthange des Mattstocks; bei Vordermatt im Blockgebiet; ziemlich viel am Süd- und Südosthange des Guggeien von etwa 950 m bis zur Grathöhe, 1550 m; bei Starkenbach, 910 m.

II. Am Biberlikopf, bei Windegg, Winkeln und Schännis, 440 m; Schänniserberg Südwesthang beim Eichholzerberg, 700 m; zwischen Steinggalp und Altwiesstock an einer Stelle, 1100 m; Kühmettler Nordseite, 1530 m; von der Weissthur gegen Vorderlad, 900 m.

26. *Aconitum Napellus* L. In feuchten Weiden, auf fettem Boden, um die Sennhütten als Lägerpflanzen, häufig und zahlreich. Typischer Bestandteil der Hochstaudenflur; erscheint auch häufig an Gräben, Bächen, sumpfigen Waldrändern und nassen Waldstellen bis in die Sumpfwiesen der montanen Stufe. Umgekehrt aber auch wieder an scheinbar trockenen, felsigen Hängen in humusreichen Spalten und Löchern wurzelnd. —

I. und II. Verbreitet bis 1200 m, doch vielfach auch noch tiefer, bis 1000 m und darunter, so Nordseite des Kapf bei Amden, Guggeien Ostseite bis Geissboden, 900 m, im Tale der Lad, im Jental, Steintal, Wengital. Geht nordwärts bis Kühboden, Gubel, Abschlagen und erscheint wieder in den Sümpfen bei Unterhüttenbühl, 1100 m, am Abhang gegen Ricken und mehrfach im Riet Ricken selbst, 800 m. —

II. Kreuzegggruppe: Kreuzegg im lichten Walde des Osthanges verbreitet, sodann von der Hütte ostwärts bis auf die Nordseite des Kegelbodens, 1200 1300 m; Sumpfweiden Nordseite der obern Tweralp gegen das Rumpftobel, 1150 m. — Fehlt gänzlich in der Schnebelhorn- und Tößstockgruppe, sowie am Hörnli. —

Allmannkette: In Sumpfwiesen und an Bachufern. — Zwei kleine Verbreitungsgebiete, das eine auf der Ost-, das andere auf der Westseite, durch den Berggrat des Stüssels getrennt. Zum ersten gehören folgende Stellen: Am Bache bei Hütten-Kl. Bäretswil, 900 m; vereinzelt längs des Baches abwärts; wieder zahlreich beim Leeriet und am Waldrande beim Risiholz, 850 m; dann, wohl ursprünglich herabgeschwemmt, im Riet unterhalb Gibswil bis zum Weier ob Fischental, 750 m; massenhaft oben am sumpfigen Waldrand des Rütwiesli, 820 m; wenig an der Jona unterhalb Geeren, 750 m. — Im zweiten Gebiet, in den Rietwiesen der Gemeinde Bäretswil,

ist die Pflanze weniger zahlreich. Sie wächst dort am Bache und im Riet bei der Säge Wappenswil, 790 m; in Riet zwischen Maiwinkel und Bettswil, 800 m; reichlicher weiter unten im Riet und am kleinen Bache, 770 m. — Endlich noch im Riet hinter dem Dorfe Bäretswil, 700 m, sowie am Rietgraben und Weier zwischen Bussenthal und Neuthal, 700 m.¹⁾

27. **A. Lycoctonum** L. An Bachufern, buschigen, felsigen Abhängen, in Schluchten, feuchten Wäldern, verbreitet durch das ganze Gebiet von der untern Bergregion bis gegen 1800 m. Geht am Biberlikopf, 480 m, ganz in die Ebene. —

28. **A. paniculatum** L. An grasig-felsigen, von Humusspalten durchsetzten Hängen, im Geröll und Felsschutt.

I. Südabhang des Mattstocks, mehrfach bis 1720 m; Südwesthang des Mattstocks ob der Oberfurklahütte; im Geröll bei Unterfurkla, 1350 m; Mattstock-Rahberg Nordosthang, 1400 m; ob Grundboden, 1300 m; Mattstock Nordwestseite bei Hintermattalp und weiter abwärts bis etwa 1150 m häufig; „Thal“ am Fusse des Gulmen, 1300 m, ziemlich viel, ebenso am Nordhang des Gulmen.

II. Zahlreich auch im Nagelfluhgebiet bei Hintermattalp, 1300–1450 m; am Südhang des Schafbergs bei Oberbütz, 1500–1600 m; reichlich und üppig im Groschutt der Schafbergruns, 1380 m; felsiger Südhang ob der obern Betrunsalphütte, 1580 m; Waldabhang Nordwestseite des Schänniserberges ob Beischnattenalp, 1220 m; am felsigen, sonnigen Grat ob dem grossen Kännel bei Wanne östlich unterhalb Oberkäsern, 1580 m; waldiger Südhang ob Vordermattalp bis ca. 1550 m.

29. **Anemone narcissiflora** L. Bewohnt buschige Hänge, Matten und Grashalden, Wildheuplanken.

I. Mattstock, indessen mangels günstiger Lokalitäten nicht sehr verbreitet, Südseite nur zerstreut und in den oberen Partien, auf der Schattenseite etwas zahlreicher und weiter herabsteigend bis 1500 m, am Westhang im Bergföhrengebüsch bis etwa 1430 m, im Blockgebiet unterhalb Vordermatt bis etwa 1300 m. Ziemlich verbreitet am Gulmen und auf der Nordseite des Stock, stellenweise hinab bis gegen 1400 m. Viel am Westhang des Farenstöckli, 1450–1550 m; Guggeien Nordseite der Schere und am Kamme, über 1500 m; sodann am Südosthang an der Grashalde unterhalb der Felsen, bis etwa 1280 m, reichlich.

II. Verbreitet über die ganze west östlich streichende Hauptkette vom Kühmettler und Schänniserberg über Speer, Oberkäsern, bis Vordermatt, Platten, Speermürli, Elisalp und Wannenbergs von etwa 1550 m an aufwärts und auf den obersten Halden und an schattigen Nordhängen oft sehr zahlreich. — Geht in der Mulde der Herrenalp talauswärts bis etwa 1400 m; fehlt in der vom Speermürli östlich sich fortsetzenden Kette, wie auch an der Brämacherhöhe. Steigt am Nord- und Ostabhang des Wannenbergs und am Nordwesthang des Speers bis 1400 m hinab, findet sich vereinzelt sogar noch bis 1300 m vor Hinterwengi; vom Kühmettler geht sie noch in reichlicher Menge auf den Kl. Wengispitz über, 1500 m. Am Nordhang

¹⁾ Nach einer ältern Angabe auch am Tössufer unterhalb der Kyburgerbrücke.

des Wannenberges hört die Pflanze auf und erscheint dann nochmals zahlreich am schattigen, grasig-felsigen Nordabhange Schorhüttenberg-Rotloui, 1360 bis 1400 m, wo sie mit der folgenden ihre Nordgrenze erreicht. —

30. **A. alpina** L. Buschige, feuchte Grashalden, schattige, felsige Hänge. Hat bezüglich der Standortsbedingungen, wie auch in der lokalen Verbreitung viel Aehnlichkeit mit der vorigen, mit welcher sie oft vergesellschaftet ist. Zieht im allgemeinen die wilderen Partien vor und tritt viel seltener in den eigentlichen Weiderasen über, wenn sich auch die Areale der beiden Arten im grossen und ganzen decken. Reicht wie andere Arten an den Schattenhängen durchschnittlich 100 m tiefer hinab als an den Sonnenhängen.

I. Ziemlich verbreitet an den Schattenhängen auf der Nordost-, Nord- und Nordwestseite des Mattstocks bis unter 1500 m, im Wald- und Blockgebiet bei Vordermattalp sogar bis 1350 m. Rahberg Südseite, 1600 m; vielfach an den Südhängen des Mattstocks, doch erst über 1600 m zahlreicher; noch unterhalb Obloch, 1530 m; Oberfurklahöhe Nordseite, 1530 m. — Am Gulmen und Stock, besonders auf der Schattenseite sehr häufig; Westhang des Farenstöckli, viel mit der vorigen, 1450—1550 m. — Guggeien oben, Nordseite und längs des Grat, über 1500 m. — Häderenberg äusserst selten: Nordwestseite bei kaum 1500 m ein Busch; ferner einige Exemplare am Kamm des Mittagberges Westseite, 1520 m. In der Kette des Fliegen-spitz zahlreich an den Abhängen südlich vom Aelpli gegen den Fuss des Leistkamms, 1500 m; sodann auf der Westseite in der Zwingenruns bis 1450 m.

II. Verbreitet und zahlreich durch die ganze Hauptkette Schänniserberg-Kühmettler-Speer-Speermürli; desgleichen über die vielen Gräte der Gruppe Oberkäsern von etwa 1550 m an. Geht im „Seil“ am Speermürli noch etwas weiter über den ostwärts streichenden Grat und ist auch an dessen Nordabhang noch zahlreich bis 1400 m. Greift auch auf die Brämacherhöhe und Wannenhöhe über und steigt an den dortigen Nordabhängen zahlreich bis etwa 1370 m hinab. Verbreitet sich von den Nordhängen des Speers und Wannenberges über Elisalp bis Wanne und Tschollen und erscheint sogar noch in beschränkter Zahl am felsigen Abhang nördlich unterhalb der Bogmenalp, 1240 m. Geht nördwärts über die Gheistalphöhe bis an den feuchten Nordabhang Schorhüttenberg-Rotloui, wo sie zahlreich, bis 1350 m hinab mit andern Seltenheiten anzutreffen ist. Am Südhang der Hauptkette ist sie weniger zahlreich, reicht indessen auch dort stellenweise bis 1400 m hinab, so in der Schafbergruns und bei Unternätenalp. Am Westabhang des Schänniserberges traf ich sie ob Beischnattenalp noch bei 1180 m.

31. **Trollius europaeus** L. In Rietern, feuchten Wiesen, sumpfigen Weiden, verbreitet und gesellig, vielfach geradezu gemein durch die ganze montane und subalpine Stufe bis etwa 1800 m.

32. **Ranunculus lanuginosus** L. Typische Waldpflanze der oberen Bergregion und der Voralpen. Von 800 m an aufwärts ziemlich verbreitet an feuchten Waldstellen, in Schluchten, an buschigen Hängen durch das ganze südlich vom Ricken liegende Gebiet, sowie nördlich davon durch die Kreuzegg-Schnebelhorn-Töbstockgruppe. Ueber 1500 m nur noch an zerstreuten Stellen: Kühmettler, 1530 m; ob Unternätenalp, 1520 m; von Schwarz-

schwendi hinauf bis Platten, 1530 m; Südhang ob Vordermatt, 1520 m; beim Oberbützfurggle noch bei 1750 m; Kamm des Guggeien, 1560 m.

Geht vom Schnebelhorn nordwärts über den Rothen bis zum Hörnli, wo die Pflanze noch vielfach zu treffen ist, besonders an den Nord- und Osthängen. Noch auf der Nordseite des Kl. Hörnli, am Schlattberg und Silberbühl. In den feuchten Wäldern der obern Allmannkette noch ordentlich verbreitet bis zur Einsenkung Bauma-Bäretswil, 700 m. — Wenig am Südosthang des Stoffels.

35. *R. geraniifolius* Pourret = *R. montanus* Willd.

I. und II. Sehr verbreitet über die Weiden, die feuchten Grashänge und Schutthalden bis gegen 1200 m, nicht selten indessen auch noch tiefer bis 1100 m herab. — Durchschlägi, 1130 m; Herrenalp-Perfirenalp; Felssturzgebiet des Blässkopf zahlreich bis 1150 m; auch am Ostabhang bis 1100 m; in der Brämacherkette nordostwärts verbreitet bis gegen 1100 m. Geht nordwärts über Schorhüttenberg bis Stock, Gubel, Kühboden, Unterabschlagen, 1100 m; im Wengital bis Vorderwengi, 1100 m; vom Kl. Wengispitz bis Bogmenalp. — An der Linth bei Ziegelbrücke, 420 m. — In der Gruppe Regelstein-Breitenau nur an einer Stelle bei ca. 1200 m auf der Nordseite des Regelsteins.

III. Kreuzeggruppe: Zahlreich verbreitet von der Kreuzegghöhe über die obere Kreuzeggalp und deren Ostabhänge bis zum Kegelboden und weiter über den östlichen Grat und dessen Nordhang bis zum östlichen Absturz, 1150—1300 m. — Ausserdem nur noch am Nordende der Schnebelhorngruppe in der Alp „Grosswald“ nordöstlich vom Rothen, 1070 m.¹⁾

34. *R. alpestris* L.

I. und II. An feucht-felsigen Gräten und Abhängen, nassen Geröllhalden, in Schneemulden, besonders in nördlicher Lage in den höher gelegenen Partien über 1500 m sehr verbreitet, am zahlreichsten im Nagelfluhgebiet der eigentlichen Speergruppe. Mattstock West-, Nordwest- und Nordosthänge, am Südhang seltener und erst in grösserer Höhe; Oberfurkla am Schattenhang, 1500 m, viel; im Felstrümmergebiet der Vordermattalp zahlreich bis 1300 m; Gulmen und Stock Nord- und Ostseite; Farenstöckli Ostseite, reichlich; Guggeien Nordseite des Kammes; Häderenberg nur Nordwestseite, 1480 m, wo feuchte Felsen sich zeigen, und am Felsabhang Nordostseite des Mittagberges, 1500 m; sehr viel am Nord- und Ostabhang des Fliegenspitz, 1550—1700 m; hinten in der Alp „Loch“, 1570 m.

Am Nordhang der Speermürlikette noch zahlreich bis 1400 m, sogar noch unterhalb „Hürchel“ bis 1300 m; Blässkopf, 1430 m und im Felssturzgebiet daselbst bis 1300 m; an der Brämacher- und Wannenhöhe erst bei 1500 m; Abhänge ob Bogmenalp bis 1400 m; Herrenalp, 1400 m; Nordseite des Kl. Wengispitz, 1450 m. — In der Kette Wannenbergs-Tanzboden fast nur an den östlichen Abhängen; Wannenberg und Gheistalphöhe Nordostseite, viel; ebenso verbreitet am ganzen Nordabhang des Schorhüttenberges bis

¹⁾ *Ranunculus geraniifolius* wurde von Lehrer Herter am rechten Tössufer im Linsental unterhalb der alten Holzbrücke gefunden. Hegi gibt die Pflanze auch von der Schwarzenbergspitze an, wo ich sie indessen mehrmals vergeblich suchte.

1350 m; endlich noch Tanzboden Westseite, 1420 m, und am Felshang nordöstlich unterhalb Tanzboden, 1380 m. — Weiter nordwärts fehlend. —

III. Ganz auf die feucht-schattigen Felsabhänge auf der Nord- und Ostseite der Schnebelhorngruppe beschränkt. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von den Ost- und Nordabhängen der Russegg über den mächtigen Felsabhang der Schindelbergerhöhe bis zu den Gobelrütiwaldfelsen auf der Ostseite des Schnebelhorns und liegt der Hauptsache nach zwischen 1100 und 1200 m. — Steigt in der Felsschlucht auf der Ostseite der Russegg in reichlicher Menge bis 940 m hinab.

35. **R. aconitifolius** L. Charakterpflanze für die ganze Berg- und Vor-alpenregion. — Verbreitet und oft massenhaft in Rietwiesen, Sumpfweiden, Waldschluchten, an Gräben und Bächen, Flussufern. Diesen letztern entlang in die Täler und ins Vorland hinabsteigend.

36. **Thalictrum aquilegifolium** L. In Gebüsch, Holzschlägen, Waldschluchten, an feuchten, buschigen Hängen, Bach- und Flussufern ziemlich verbreitet durch die Speer- und Mattstockgruppe und bis in die Täler hinab, z. B. noch im Starkenbachriet, 930 m. Erreicht durchwegs die Höhenquote von 1650—1700 m (Wannenbergr, Kühmettlerspitze, Schafberg, Speer, Speermürli, Gulmen), Maximum 1750 m. Wird nach Norden seltener (Benkener Hochwald im Wengital, Schorhüttenberg, Gubelspitz), in der wald- und sumpfreichen Sandsteinzone des Regelsteingebietes bisher einzig in wenigen Exemplaren in einer nassen Waldwiese in der Schlucht nördlich unterhalb Oberbächen, 1150 m.

III. Nordwärts vom Ricken wieder zahlreicher. Verbreitet durch die Kreuzegg - Schnebelhorn-, Schwarzenberg - Töbstock-, Scheidegg - Hüttkopf-Gruppe. Geht nördlich vom Schnebelhorn bis Grosseggalp Nordseite und Leutobel; fehlt dem Rothen und dem Hörnli wie der ganzen Allmannkette. — Folgt überall den Bächen und Flüssen, so der Töss bis Winterthur, 450 m; der Jona bis Moos-Rüti, 450 m; dem Goldingerbach bis 530 m; den toggenburgischen Bächen bis zur Thur und dieser letztern selbst bis zur Nordgrenze des Gebietes. Eigentümlicherweise auch noch am linken Murgufer unterhalb Bruderwald, 700 m.

37. **Th. minus** L. Sehr selten an sonnigen, grasig-felsigen Hängen. —

I. Girengärtli-Kapf bei Amden, 1000—1300 m, ziemlich viel mit *Bupleurum ranunculoides*.

II. Westlicher Teil des Grappenplattenhanges ob der Schafbergfurkel, 1700—1720 m, nicht viel.

38. **Biscutella laevigata** L.

I. Verbreitet und stellenweise ziemlich zahlreich im Kalkfelsschuttrings um den Mattstock von etwa 1200 m an aufwärts.

II. Sehr selten und nur in dem an den Mattstock angrenzenden Gebiete: Oestlich von Oberkäsern am trockenen Nagelfluhgrat ob Wanne, 1580 m, wenig; zahlreicher auf der Höhe des Heidenbühls Westseite, 1600—1650 m, die dort zerstreut herumliegenden Kalkblöcke besiedelnd (13. VII. 1915); reichlich ferner an der sonnigen Nagelfluhalde bei Vordermattalp, 1460 m.

39. **Kerneria saxatilis** (L.) *Rchb.* Felsenpflanze des Kalks und kalkhaltiger Nagelfluh, besiedelt trockenen Fels und Geröll, felsige Gräte und Abhänge.

I. Verbreitet und meist zahlreich im Kreidegebiet der ganzen Mattstockgruppe; am Osthange des Guggeien bis etwa 1070 m, an den Felsabhängen Weesen-Amden und Betlis-Kapf zerstreut bis 900 m hinabsteigend, auch im Blockgebiet der Alp „Loch“.

II. Zerstreut durch die ganze Hauptkette samt Oberkäsern-Heidenbühl-Mattalp, bis zum Heumosergrat, doch nicht so zahlreich wie im Kalkgebiet. Geht noch zum Kühmettler und Wannenberg; in den nördlichen Vorbergen noch nicht beobachtet.

III. Selten. — Felsen des Tweralpspitz, 1325 m, wenig an einer Stelle; Felshang auf der Ostseite des Schwarzenbergs, 1230 m, wenig; am felsigen Kamm und am Ostabhang des Dägelsbergs an einigen Stellen, 1160—1260 m. (Entdeckt: 17. VI. 1899.)

40. **Cardamine polyphylla** (W. K.) O. E. Schulz = **Dentaria polyphylla** W. K.¹⁾ Hier folgen nur die speziellen Standorte südlich vom Ricken, wie diejenigen der Kreuzeggruppe.

An feuchten, lichten, auch steinigen Waldstellen, zerstreut und nicht über 1400 m.

I. Schlucht des Sellbachs ob Amden, 1280 m; Westseite des Grats Gschwendhöhe, 1350 m; bei Amden; Mattstock Nordwestseite in der Waldebene und im Blockgebiet unterhalb Hintermattalp vielfach bis 1200 m; ziemlich viel im Goldacher- und Zwislenwald; Häderenberg Nordseite, 1370 m, nicht viel; Guggeien Ostseite im steinigen Walde, 1000—1080 m; üppig und zahlreich in der „Hochstaudenflur“ am Nordwesthange des Guggeien ob der Weide „Kunz“, 1000—1100 m, ebenso zahlreich im Grobgeröll im lichten Walde weiter östlich mit *Chaerophyllum nitidum*.

II. Im Tale der Lad hinten im Walde vor Perfirenalp, 1000—1100 m, reichlich; an einer Stelle zwischen Hintermattalp und Unterkäsern, 1250 m; im Walde zwischen Unter- und Oberfiderschenalp, 1350 m; am Westabhang des Schänniserberges an zwei verschiedenen Stellen, 650 und 850 m, ebenso ob Beischnattenalp, 1120 m. — In der vom Kl. Wengispitz nordwestlich streichenden Kette im Walde auf der Westseite von Punkt 1345, sodann sehr verbreitet durch den ganzen Benkener Hochwald, ferner am Westhang des Altwiesstockes bei der Felswand ob Sommerig, 850 m; im Wengital vor Vorderwengi, 950 m; wenig auf der Nordwestseite des Gubelspitz, 1350 m; Gubel Nordseite bei der schiefen Felswand; Ostseite der Breitenauspitze, 1250 m; ebenso im Walde der Westseite, 1200 m; endlich im Walde auf der Westseite des Regelsteins, in Menge bis fast nach Ricken hinab, 850—1200 m.

III. Kreuzeggruppe: Mehrfach und zahlreich: Untertweralp-Eggli auf der schattigen Nordwestseite, vom Eggli herab bis Rumpf; vielfach im Rumpftobel östlich und nördlich unterhalb Tweralpspitz; bei Hinterrumpf, 950 m; Nordwesthang der Kette Stämmisegg-Kapf bis 800 m; Kreuzegghöhe

¹⁾ Siehe meine Spezialarbeit: „Die Arten der Sektion *Dentaria* des Zürcher Oberlandes“, wo die Verbreitung im einzelnen genau angegeben ist.

Ostseite, 1250 m; auf der Terrasse unterhalb der Kreuzeggbrüche Westseite, 1200 m, viel; ebenso Haberrütihöhe im Walde der Westseite, 1200 m; Schwammegg Nordseite und Brustenegg Nordseite; ebenso beim Schwamm (Tweralpette). —

Weiter nordwestlich noch zahlreicher. Erreicht in der obern Allmannkette das Maximum der Verbreitung. Geht nordwärts bis auf die Nord- und Nordwestseite des Schnebelhorns. Fehlt dem Rothen und Hörnli, wo dann die verwandte *C. pentaphylla* auftritt. Ueberschreitet im Nordwesten die Senkung Bauma-Bäretswil nicht. —

41. **Lunaria rediviva** L. Gehört der subalpinen Waldflora an, liebt feucht-schattige Waldstellen mit Geröll und Felsschutt als Untergrund, ist aber selten und fehlt dem Hörnli und der Allmannkette ganz. Ihre Hauptverbreitung liegt im subalpinen Gebiete nördlich vom Ricken, wo sie mehrfach von *Cystopteris montana* begleitet ist. Aus der Speergruppe sind mir keine Standorte bekannt; auch in der Mattstockgruppe ist *Lunaria* selten. —

I. Am linken Thurufer im Burgtobel zwischen Stein und Starkenbach (bekannter Standort); üppig und zahlreich im Grobgeröll Nordseite des Guggeien ob der Säge Lad, 1000 – 1050 m, in der dortigen Hochstaudenflur mit *Chaeref. nitidum*, *Card. polyphylla* und andern Standortsverwandten.¹⁾

III. Kreuzegggruppe: Ausnahmslos am schattigen Fusse senkrechter, schief aufsteigender Felswände im Geröll. — Nordseite des Geisskopfs in der Schwämmli-Gruppe, 1100 m, nicht viel; in Menge zwischen Untertweralp und Eggli, 1150—1170 m; ebenso am Waldabhänge längs der langen Felswand von der Egglihütte gegen das Rumpftobel, 980—1120 m; im Rumpftobel nördlich unterhalb der obern Tweralp, 1080 m, reichlich im *Impatietum*; spärlich noch in einer zweiten, weiter südöstlich und höher gelegenen Stelle.

Schnebelhorngruppe: Russegg Ostseite, oberste Terrasse, 1220 m, reichlich; Schlucht auf der Nordwestseite des Dägelsbergs am Hübscheggweg, 1060 m, nicht viel; unterhalb des Felsabsturzes der Wartenhöhe, 1080—1100 m; ferner unten in der Schlucht unterhalb Baurenboden, 980 m. mit *Scolopendrium*.

Tößstock - Scheidegggruppe: Ostseite des Welschenbergs zwischen Schwemmi und Verch, 1100; Tößstock-Schwemmi Ostabhang reichlich auf zwei Terrassen in halber Höhe; Nordostseite des Tößstocks oben beim Weg, 1070 m; Schlucht der vordern Töss zwischen Schwemmi und Tößstock einerseits und Poalp anderseits mehrfach auf drei verschiedenen Terrassen, 970—1050 m. Ostseite der Scheidegg in den „Böden“, 1060 m, reichlich mit der Hirschzunge; im Schmidroos und im östlichen Teile des Obereggwaldes am Nordabhang der Scheidegg, 920—980 m, verbreitet und zahlreich. — Nordwestlichster Standort.

42. **Thlaspi rotundifolium** (L.) Gaudin. Geröll und Felsschutt, kalkliebend. —

I. Mattstock Nordseite und Nordwestseite ob Vorder- und Hintermattalp, ziemlich viel mit *Poa cenisia*, 1500—1600 m (9. VIII. 1916).

¹⁾ Von B. Wartmann auch bei Amden beobachtet.

43. **Hutchinsia alpina** (L.) R. Br.

I. Im Geröll und an feucht-felsigen Stellen auf der Nordwest- und Nordseite des Mattstocks gegen Hinter- und Vordermattalp, viel; unterhalb Vordermatt tief, bis 1300 m, hinabsteigend.

44. **Draba aizoides** L.

I. Sonnige, trockene Kalkfelsen, selten. — Südhang des Mattstocks an einer Stelle, 1700 m; Durchschlägi (1120 m) und Hudli (900 m) bei Amden, nicht zahlreich. — Südseite der Scheere am Guggeien, 1580 m.

45. **D. dubia** Suter = **D. frigida** Sauter. Felsgräte und Hänge, sehr selten. —

I. Rahberg am Mattstock Südseite, 1650 m, wenig.

II. Felsgrat des Speers in den Moospolstern des Nordrandes, 1930 m, spärlich (7. VII. 1916).

46. **D. tomentosa** L.

II. Ziemlich viel am Speergrat südwestlich der Spitze in den die Felsen bekleidenden dichten Moospolstern des Nordrandes, 1940 m (7. VII. 1916 und 19. VI. 1917).

47. **D. carinthiaca** Hoppe = **D. Johannis** Host.

II. Einzig am moosigen Nordrande des Speergrates, 1940 m, mit den beiden vorigen, sparsam (7. VII. 1916).

48. **Arabis pumila** Wulfen. An Kalk- und Nagelfluhfelsen, selten und spärlich.

I. Nordwestseite des Häderenberges im Felssturzgebiet an zwei kleinen Stellen, ca. 1500 m; Ostrand des Gulmen, 1670 m, an einer Stelle; ebenso Nordseite unter dem Furggle, 1580 m; Mattstock Nordwestabhang, 1630 m, ebenso; Vordermattalp, 1450 m, an einem abgestürzten Blocke.

II. Im Nagelfluhgebiet ob Vordermatt, 1520 m, an einem abgestürzten Kalkblocke; Speergrat südwestlich der Spitze, 1930 m, spärlich; ebenso zwischen Speer und Schafberg am Speerweg, 1670 m; endlich noch am Speergrat ob dem Kl. Speer, 1740 m.

49. **A. alpina** L.

I. und II. An steinigen, felsigen Stellen, im Geröll und Felsschutt, am Fusse von Felswänden und in Blockrevieren, ziemlich verbreitet, stellenweise zahlreich, anderwärts spärlicher, durch die ganze Mattstockgruppe und die Hauptkette des Speers bis zum Heumossergrat, zur Brämacherhöhe und zum Wannenberg. Noch an der Gheistalphöhe und beim Tanzboden. Da und dort auch in die Tiefe verschleppt, so bei Amden, ob Stein gegen Guggeien, im Jental und Steintal.

III. Selten und spärlich. — Am Grat ob Wolfsgrub gegen den Schwarzenberg, 1140 m, an einem Blocke; Tössufer zwischen Lauf und Töss-scheide, 790 m, spärlich; Waldberg ob Steg in der Hörnligruppe, reichlich an einem trockenen Felsen, 850 m. — Nagelfluhfelsen an der Egg nördlich vom Bachtel, 990 m.

50. **A. alpestris** Rechb. Sehr zerstreut an felsigen Stellen, steinigen, trockenen Hängen.

I. und II. Am häufigsten noch in der Hauptkette des Speers, durch alle Teile derselben, doch nirgends viel. — Noch ob Vordermatt, am Küh-

mettler, bei Hinterwengi, am Wannenberg, an der Gheistalphöhe, Bogmenalp, Tanzboden. — Durchschlägi, Oberfurkla, Mattstock-Rahberg, Grundboden, Stock, Gulmen, Guggeien Südseite, Alp „Loch“. — An der Linth bei Ziegelbrücke, 420 m.

III. Kreuzegggruppe: Kreuzegghöhe und am Grat gegen Kegelboden, 1250—1300 m, wenig; Tweralspitz am östlich sich abzweigenden Grat reichlich, 1250 m; Schwammegg in der Tweralkette am Grat sowie am Felsen des Nordhangs, 1240 m.¹⁾

51. **Sedum atratum** L.²⁾ An trockenen, steinigen Weidestellen, an kleinen, sonnigen Felsen, im Felsschutt.

I. Zerstreut am Gulmen; Alp „Loch“ an Blöcken, 1550 m; Mattstock Nordwestseite gegen die Matthöhe; gewiss noch anderwärts.

II. Zerstreut durch die Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler über Schafberg, Speer, Oberkäsern, Herrenalp, Elisalp bis zur Stöcklialp am Heumosergrat (1420 m). — Noch beim „Oberli“ und ob „Stofel“ in der Brämacherkette, 1350 m; zwischen Bogmenalp und Engealp im Steintal, 1200 m; Unterbützalp beim Ausgang der Schafbergsschlucht, 1330 m. — Bei Vorderwengi, 1100 m; am Grat ob „Stock“ gegen Kühbodenegg, 1300 m; sonst nirgends beobachtet in den nördlichen Speervorbergen.

III. Am sonnigen, steinigen Grat Gross-Rotstein-Schwammegg in der Tweralkette, 1230 m, zahlreich; ziemlich viel im Felstrümmerfeld Nordseite der Schwammegg, 1160—1200 m. — Scheidegghöhe Ostrand, 1180 m; auf steiniger Weide am Dürrspitz, 1140—1150 m (Scheidegggruppe), nicht viel.³⁾

52. **Sempervivum tectorum** L.

I. Bewohnt sonnige Kalkfelsen. — Ziemlich viel am Südabhang des Mattstocks ob der Oberfurkla, von 1550 m an aufwärts; am Felsenweg Betlis-Amden, 600 m; Felshang Girengärtli-Kapf bei Amden, 1100—1100 m.

53. **Saxifraga oppositifolia** L.

I. und II. An trockenen Felsen. In der Mattstockgruppe nur am Mattstock und auf der Ostseite des Gulmen an manchen Stellen beobachtet; in der Speergruppe verbreitet, wenn auch nicht zahlreich durch die ganze westöstlich streichende Hauptkette samt Kühmettler und Wannenberg bis zum „Seil“ am Speermürli, auch in der Kette Fliegenspitz-Tritt-Platten von 1400 m an aufwärts. — Noch auf der Südseite der Brämacherhöhe, 1450 m; am Nordhange des Schänniserberges bis 1350 m; Abschlagenhöhe nordöstlich unterhalb Tanzboden, 1295 m, wenig, sehr tief gelegener, nördlichster Standort.

54. **S. Aizoon** L. Rosettenpflanze trockener Felsen und steiniger Weiden. —

I. Verbreitet und zahlreich durch das Kalkgebiet der Mattstockgruppe, d. h. vom Guggeien, der Farenstockrippe über Gulmen, Stock, bis zum Mattstock und zerstreut hinunter an die Felshänge Durchschlägi-Kapf-Betlis-Fly-Kapfenberg, stellenweise den Seespiegel erreichend. — Im Flyschgebiet

¹⁾ **Arabis alpestris**: Dürrspitz in der Scheidegggruppe (Prof. Dr. Nägeli).

²⁾ **Sedum villosum**: Vorberge des Speers (Nüesch).

³⁾ Nach alten Angaben auch bei Güntisberg und zwischen Wald u. Laupen.

nicht beobachtet; erscheint in der Kette Fliegenspitz-Häderenberg nur im Kalkrevier hinten in der Alp „Loch“ und im Felssturzgebiet auf der Westseite des Häderenbergs. — Steigt am Guggeien bis etwa 1150 m herab.

II. Zahlreich durch die ganze Hauptkette vom Schänniserberg bis zur Heumoserhöhe, zum Südhang der Brämacherhöhe, zur Elisalp und zum Wannenberg von 1400 m an aufwärts. — Erscheint noch am Westhange der Brämacherhöhe gegen Bogmenalp, auch am Blässkopf; wird an den genannten Stellen wie auch längs des Südhangs der Speermürli-Blässkopfkette seltener, im Jental noch bei 1200 m, ja bis 1100 m, an Blöcken beobachtet. Am West- und Südwestabhange des Schänniserberges steigt diese Pflanze mit den Felsen stufenweise zur Linthebene bei Windegg, Winklen und Schännis, 430 m, herab. — Völlig fehlend in den nördlichen und nordwestlichen Vorbergen. —

III. Kreuzegg-Schnebelhorn-Tößstock-Scheidegggruppe. Hauptverbreitung viel tiefer als im Speergebiet, zwischen 1000 und 1300 m, nur ausnahmsweise unter 900 m. — Fehlt schon am Rothen wie auch am Hörnli und in der Allmannkette. —

Kreuzegggruppe: Hugenälpligrat und Felsen westlich vom Hugenälpli; Schwämmlikopf und Westabhang; Felshang Kegelboden-Rumpftobel; Felsen und Gräte am Tweralpispitz, obere Tweralp und Rumpftobel, untere Tweralp bis Eggli, verbreitet und zahlreich; auch noch an der Felswand am Südhang der Kette Unter-Tweralp-Eggli bei ca. 1050 m; Kl. Rotstein und Rotsteinschlucht; Kamm Gross-Rotstein-Schwammegg; sonniger Vorsprung und Felswand unterhalb Vorder-Rotstein; geht in dieser Kette nicht weiter westlich. — Kreuzeggbrüche und Kreuzegg-Haberrütifelsen Ostseite zahlreich.

Schnebelhorngruppe: Felshänge der Russegg viel und auf der Ostseite bis in die Felsschlucht, 940 m, hinab; verbreitet an den Felshängen der Schindelbergerhöhe samt den Gobelrütiwaldfelsen; Kamm und Nordhang der Wartenhöhe ob Vorderschür; spärlich noch ob Bärloch; dann eine Terrasse tiefer an den Felsen des Leutobels, sowohl links- als rechtsseitig unterhalb Füllweid und unterhalb Baurenboden-Grossegg; zahlreich endlich noch an den Felsen des Frühtobels unterhalb Bärloch und Ragenbuch bis etwa 930 m. — Geht nicht weiter nördlich!

Schwarzenberg-Tößstock-Scheidegggruppe: Ostseite des Welschenbergs ob Verch; viel am Süd- und Südosthang der Welschenberg-Schwarzenbergkette bis hinunter in die Felsschlucht des Gubelwalds, 900 m; Nagelfluhwand am Südfuss des Tößstocks, 900 m; sparsam noch am Felshang ob der vordern Töss, Hüttkopfseite, 880 m. — Verbreitet wieder im Revier des Dürrspitz bis zur Scheidegghöhe hinauf, nicht nur an den Felsen, sondern auch auf den steinigen Weiden; geht noch auf die Westseite der Scheidegg an die Felsen der Brandegg; endlich noch in die Schlucht nordwestlich vom Hüttkopf, Schmidtroos genannt, bis 920 m. — Erreicht hier das nordwestliche Ende des Verbreitungsgebietes. — Steigt in einzelnen Toggenburger-Felsschluchten auffallend tief hinab, so bei der Grotte hinter Libingen, am Zusammenfluss des Vettiger- und Höllbaches, mit andern Seltenheiten bis 755 m; am Felsabsturz des Krinauerbaches gar bis 650 m, und am Grat Felsenhüttli-Vogelsang gegenüber Lichtensteig bis 720 m.

55. **S. aizoides** L. Verbreitet, oft zahlreich, andernorts spärlicher, fast durch das ganze Gebiet an nassen Felsen, quelligen, tuffigen Stellen, auf vom Wasser berieseltem Felsschutt, im Kies der Bäche. Ist im subalpinen Gebiet nördlich vom Ricken mit seinen zahllosen Felsschluchten entschieden zahlreicher als im Speer-Mattstock Gebiet. — In der Speergruppe nimmt die Zahl der Standorte nach Norden mehr und mehr ab, da die der Pflanze zuzugenden Lokalitäten nach und nach seltener werden. Im untern Teile der Brämacherkette ist sie bereits selten, reicht nordwärts vom Tanzboden bis Abschlagen, Kühbodenegg, Gubelspitz und fehlt der Regelsteingruppe ganz. — Nordwärts vom Ricken verhält es sich ähnlich. In der Hörnligruppe ist *S. aizoides* schon selten (Eschtobel, Hörnligübel); sie erreicht an den Felsen ob Meienwald noch thurgauisches Gebiet. Dagegen ist sie in den Molasse-schluchten der obern Allmannkette, mehrfach auch noch in Sumpfwiesen, vielfach zu treffen und geht bis zum Stoffel. An felsigen Flussufern und in Bachschluchten tief hinabsteigend, so in den Toggenburger Felsschluchten, besonders am Dietfurterbach zahlreich bis zur Thur, 600 m, und an den felsigen Ufern der letztern; bei Dreien-Mosnang, 700 m; längs der Töss vielfach bis 660 m; auf der Westabdachung der Allmannkette im Hinwilertobel und im Kemptnertobel bis etwa 630 m. Erscheint auch noch am Batzberg und sogar am felsigen Eisenbahneinschnitt bei Ferrach-Rüti bei 480 m. — Erreicht am Wasserfall des Fallenbaches bei Betlis fast das Niveau des Walensees, 460 m.

56. **S. mutata** L.¹⁾

III. Typischer Besiedler der feuchten Nagelfluhhänge des ganzen nördlichen Gebietes von der Tweralp-kette bis über das Hörnli und den Hochgrat hinaus. Im obersten Töss- und Jonatal, am Goldingerbach, durch die vielen toggenburgischen Bachschluchten am Ostabhange der Kette, bis zur Thur und am felsigen Ufer der letztern, ebenso im Murggebiet, bis 700, ja gegen 600 m hinabsteigend. Auf thurgauischem Gebiet noch bei der Mündung des Höllbaches, bei der Wirtschaft Murgtal, dann in der Meienwaldschlucht und im Katzentobel bei Allenwinden. Erscheint auch noch am Hügel Altoggenburg, sodann in der Giessenschlucht bei Sitzberg, in den Schluchten südlich ob Oberhofen-Turbenthal und im Brühlbachtobel bei Kyburg. — In der obersten Allmannkette nur in den Schluchten gegen das Tössstal; bewohnt eigentümlicherweise noch die Schlucht ob Bussenthal in der Gruppe des Stöffels. Die tiefsten Stellen liegen am linken Tössufer bei Rämismühle, 540 m und in der Jonasschlucht bei Rüti, 490 m.

II. Einzig am Felsabsturz unterhalb des Weissenrietwaldes westlich ob dem Steintal, 1040—1060 m, nicht viel (11. X. 1913) und, noch spärlicher, am Felshang auf der Westseite des Schorhüttenberges, 1380 m. Sonst in der ganzen Speergruppe trotz eifrigen Suchens nicht gesehen; konnte auch in der Giessenschlucht hinter Nesslerau und bei der Naturbrücke bei Krummenau nicht nachgewiesen werden. — In der Mattstockgruppe ganz fehlend. —

Die Pflanze meidet also in unserm Beobachtungsgebiet nicht bloss den Schiefer und den Kalkfels streng, daher ihr Fehlen in der Mattstockgruppe,

¹⁾ Siehe über diese und andere Felsenpflanzen meine Spezialarbeit: „Die Felsenformation des Zürcher Oberlandes“. —

sondern auch in höchst auffallender Weise ebenso entschieden die reine Kalknagelfluh der Speergruppe. Erst weiter nördlich, wo die zweite bereits zur bunten Nagelfluh gehörende Kette einsetzt, erscheint sie, wenn auch noch spärlich, um dann jenseits der breiten Sandsteinzone des Regelsteins, im Nagelfluhgebiete nördlich vom Ricken die volle Entwicklung zu erlangen. Sie bedarf kalkreicher Unterlage, Nagelfluh und Mergel, erträgt jedoch den reinen Kalk nicht.

57. **L. mutata** L. $\times$ **aizoides** L. Selten mit den Stammarten. —

II. Wenig an einer Stelle am Felsabsturz unterhalb des Weissenrietwaldes, westlich ob dem Steintale, 1060 m.

III. Sparsam in der Libinger Felsschlucht, rechtsseitig, 670 m, wo der Fussweg die Schlucht kreuzt; schattiger Felsabhang Schochen-Schwarzenbergwald, 1160 m, wenig; sodann reichlicher tiefer unten am gleichen Hange, 940 m (Schwämmligruppe); spärlich im Schmidstroos am Nordhang der Scheidegg, 1000 m, mit *Bartsia* und *Carex ferruginea* (21. V. 1913); reichlich im Lenzertobel auf der Ostseite der Allmannkette unter den obern Felsen (12. X. 1907).¹⁾

58. **S. caesia** L. Trockene Felsen, nicht häufig. —

I. Ziemlich viel an den Felsen auf der Nordwestseite und Nordseite des Mattstocks von 1500 m an (noch bei Vordermatt an einem Blocke 1400 m); Mattstock Südseite, oben 1750 – 1900 m; Oberfurklahöhe Nordseite 1510 m; Gulmen Nordwestseite, 1650 m, wenig. —

II. Oberste Felsgräte des Schänniserberges bis zum Schafberg an vielen Stellen des Süd- und Nordhanges, an letzterem bis gegen 1300 m (Blöcke), sogar noch unten an felsiger Stelle ob Beischnattenalp, 1150 m. — Am Grat des Speers, 1800—1930 m, mehrfach; im Blockrevier westlich ob Herrenalp und am Felsgrat, der zum Speer aufsteigt; am Grat Tritt-Platten, 1600 m; Grat zwischen Wanne und Rotenböden, 1550 m; Nagelfluhgrat bei Hintermatt, 1400 m; am Kl. Speer und den benachbarten Gräten, 1650—1750 m.

59. **S. stellaris** L. Bewohnt Quellfluren, Schneemulden, feuchtes Geröll und Felsschutt, die für den obern Teil der Speergruppe so charakteristischen Känel, in denen der Schnee bis in den Hochsommer liegen bleibt.

I. Im Geröll und Feinschutt auf der Nordwest- und Nordseite des Mattstocks, 1480—1600 m, ziemlich viel; sonst nur noch in der Runn am Nordfuss des Leistkamms, 1480 m, wenig.

II. Speer und Oberkäsern. — Südhang des Speers bei der grossen Schneemulde und noch weiter westlich, dann unten im tiefen Känel am Südfusse und in der Schneemulde am Südostfusse des Speerhanges, 1650—1850 m; von der Herrenalp längs der schattigen nordwestlich aufsteigenden Felswand, 1550—1800 m; Nordseite des Grates Fliegenspitz-Platten südlich ob Herrenalp, 1550—1650 m; östlich von Oberkäsern gegen Rotenböden an mehreren Stellen in den dortigen tiefen Käneln, 1550—1650 m. Sehr viel im Felsschutt am Nordabhange des Speers bis auf die Ostseite des Kl. Speers und hinab zur Elisalp, 1500 m.

¹⁾ Der Standort an der vordern Töss ist infolge der Tösskorrektur ver-
nichtet.

60. **S. androsacea** L. Selten an felsigen Stellen. —

I. Mattstock-Rahberg Südseite, 1600 m; Block- und Waldgebiet bei Vordermattalp an zwei verschiedenen Stellen, 1370—1400 m, wenig; Gulmen am östlichen Ausläufer, ziemlich viel an einer Stelle, 1620 m; Häderenberg im Blockrevier Nordwestseite des Grates, 1530 m, sehr spärlich.

II. Grat des Speers an zwei Stellen, 1850—1930 m, zahlreich; Nordseite des Speers „unter den schwarzen Köpfen“, 1650 m.

61. **S. moschata** Wulfen. Feuchte Felsen, sehr selten. —

I. Gulmen Ostrand, 1700 m, reichlich, noch mehr an einer zweiten Stelle am östlichen Ausläufer, 1620 m; Vordermattalp gegen den Mattstock, 1480 m, reichlich ferner auf einem abgestürzten Block mit *Astrantia minor*; Mattstock Nordwestseite ob Hintermattalp, 1530 m, an zwei Blöcken.

II. Nagelfluhblock im Blockrevier im westlichen Teil des Schafberganges ob der Herrenalp, 1580 m. N. B. Trotz eifrigen Suchens oben am Grat, war bisher keine weitere Stelle aufzufinden.

62. **S. rotundifolia** L.

I. und II. Charakteristisch für den Voralpenwald. Verbreitet an feuchten, schattigen Waldstellen, in Schluchten und feuchten Gebüsch des ganzen Gebietes von 900 m an aufwärts; nur den ganz warmen, trockenen Südabhängen grösstenteils fehlend. Die Senkung des Ricken unterbricht das Verbreitungsgebiet kaum; die Pflanze ist weiter nordwestlich eher noch zahlreicher. Steigt den Bächen entlang auch noch unter 900 m hinab, so am Dürrenbach bei Stein, 880 m, ob Nesslau bis zur Thur, im Wengitale bis 800 m, am Westhange des Schänniserberges bei Winkeln-Schännis sogar bis zur Linthebene, 440 m. —

III. Geht in der Tweralkette westlich bis Köbelsberg und hinunter bis „Schutt“, 900 m, begleitet den Golderbach weit hinab und erscheint sogar noch an einer Stelle in der Felsschlucht hinter Neuhaus, 505 m. Reicht vom Schwarzenberg westwärts über Guntliberg, Fahrner hinunter bis Geeralp und gegen Oberholz, 870 m, auf der Westseite der Scheidegg in die Schluchten bei Hirschwil und Raad, 750 m, vom Obereggwald hinunter zum Schmidroos, längs der Nordseite des Hüttkopfs bis zum Hasenbühl. Streicht von der Warte nordwärts bis auf die Nordseite der Ragenbuchkette, vom Schnebelhorn nordwärts bis Grosseggalp und hinunter ins Leutobel bis 775 m, am Töfstock bis 800 m. — Vom Schnebelhorn ostwärts bis zum Horn ob Libingen, in den Bachschluchten am Ostfusse der Kreuzegg-Schnebelhornkette durchschnittlich bis 850 m, oft bis 800 m hinab, im Krinauertobel noch bei 670 m. — Fehlt zwischen Hirzegg und Rothen, tritt dann auf der Nordwest- und Nordseite des letztern neuerdings auf und reicht bis Waldberg, Grosswald, Aelpli und an den Nordhang des Aelplispitz.

Hörnligruppe: Nordseite der Gogelswaldkette, 830 m; mehrfach auf der Ost- und Nordseite des Hörnli; Nordseite des Kl. Hörnli, 910 m. — Auf St. Galler Gebiet noch am Schlattberg und den benachbarten Schluchten, 1000 m; sodann auf thurgauischem Boden am Nordhang des Silberbühls, in der Schlucht Allenwinden-Gentenegg, 850 m; weiter östlich in der mittleren Spitzeggsschlucht und auf der Nordwestseite des Hochgrates bis 800 m. —

Allmannkette: Verbreitet in den feuchten Wäldern am Bachtel, 900—1100 m; spärlicher auf der West- und Nordseite des Auenbergs; vielfach längs des ganzen Nordostabhangs des Allmanns; hinunter in die Schlucht zwischen Moos und Bettschwendi, 830 m, und an den Fuss des Weissengubels, 780 m; erreicht endlich in den Schluchten am Nordabhang der Waldsberghöhe gegen Rellsten-Bäretswil seinen äussersten nordwestlichsten Standort. — Am Bächlein bei Tarn-Wernetshausen noch bei 680 m.

63. *Ribes alpinum* L. An buschigen, felsigen Stellen, selten. —

I. Häderenberg Nordseite, 1400 m, wenig; Guggeien Ostseite unterhalb der Felsen, 1300 m; im „Thal“ am Sellbach ob Amden, 1300 m, sehr spärlich.

II. Nur in der Gruppe Oberkäsern: Hintermattalp, 1300 m, noch auf Nagelfluh, spärlich; am buschigen Grat ob Wanne gegen Rotenböden, 1600 m, an einer Stelle; ebenso am Felsgrat „Platten“ östlich vom Fliegenspitz, 1500 m.

III. Kreuzegggruppe: Schwammegg in der Tweralpette, Nordseite der langen Felswand mehrfach, auch noch zahlreich im Felstrümmersfeld der Nordseite, 1200 m; obere Kreuzeggalp gegen die Nordseite des Kegelbodens, 1250 m; in den „Brüchen“ der Kreuzegg oben am Fusswege, mehr noch oben beim Absturz, sowohl West- als Nordostseite, 1270—1300 m. — Felsiger Grat auf der Nordseite der Haberrütihöhe, Ostrand, und im Walde der Westseite, ziemlich viel; auch noch unten auf der Terrasse beim Waldrande.¹⁾ —

64. *Cotoneaster integerrima* Medicus = *C. vulgaris* Lindley. An felsigen, exponierten Gräten, Köpfen und Hängen. —

I. Reichlich an den Felsköpfen des Gulmen und Stock über 1600 m; Mattstock-Rahberg Ostseite; Mattstock Südseite vielfach; Feissenbühl unterhalb der Alp „Loch“, 1350 m, wenig; südöstlich vom Kapf gegen Stockfeed noch bei 1220 m. Sicher noch an manchen andern Stellen.

II. Verbreitet über den west-östlich streichenden Hauptkamm vom Schänniserberg und Kühmettler bis Speer, Wannenberg und zum „Seil“ am Speermürli, sodann an fast allen von diesem Kamme nach Süden und Norden sich absenkenden Seitengraben bis 1600 oder 1500 m. — Gräte westlich ob Herrenalp, am Fliegenspitz und am Grat Tritt-Platten, östlich davon am Heidenbühl und an einigen andern Felsgräten in der Umgebung von Oberkäsern. — Kl. Wengispitz Südhang, 1500 m; Wannenberg bis gegen Hinterwengi, 1400 m und gegen Elisalp und von da hinauf gegen die Brämacherhöhe. Auch am Nordhang des Schänniserberges hinab bis 1400 m, an vereinzelt Blöcken bis 1300 m.

65. *C. tomentosa* (Aiton) Lindley. An sonnigen, felsigen, buschigen Gräten und Abhängen der Bergregion bis in die Voralpen. Im Mattstockgebiet sehr zerstreut, im Sperrgebiet und auch in der Kreuzegggruppe selten; weiter nordwestlich häufiger. —

I. Girengärtli Kapf bei Amden mehrfach; Fly-Amden stellenweise; Kapfenberg ob Weesen; Durchschlägi, 1200 m, wenig; Oberfurklahöhe,

¹⁾ *Ribes alpinum*: Schwemmi am Töbstock, 960 m (Hegi); Fahrneralp (Hasler).

1500 m, am Grat; Mattstock Südhang, 1800 m; Feissenbühl ob Amden, 1330 m, sehr spärlich.

II. Felsabhang unter dem Weissenrietwald ob dem Steintal, 1070 m; Gräte Windegg-Hangeten, bei Schännis, mehrfach; wenig am Grate östlich ob Unternätenalp, 1370 m; ebenso unterhalb Obernätenalp, 1500 m; Schafberg Nordosthang, 1530 m.

III. Kreuzeggruppe: Spärlich in der Rotsteinschlucht, 1200 m; wenig am Felshang der Kette Untertweralp-Eggli, 1050 m; Tweralp Westseite ob der Hütte „Felsen“, 1060 m; ob dem Absturz zum Krinauertobel, 700 m; Felsenhüttli und Rotenbachfelsen bei Lichtensteig; Feldbach bei Wattwil; Felsschlucht zwischen Libingen und Unterhasli; Haberrütifelshang.

Schwarzenberggruppe: Bisher nur am Grat, der von der Wolfsgrub zum Schwarzenberg aufsteigt, 1070 m, und am Tößstockgrat Südwestseite, 1000 m.

Batzberggruppe: Ghangetberg bei Mettlen-Wald; Grat Widenriet-Dachsegg; Abhang Weierrain ob Ferrach-Rüti; am Strässchen ob Schlad-Fägswil.

Hüttkopfgruppe: Sehr zerstreut und spärlich, sowohl am Ost- wie auch am Westhang an felsigen Stellen der untern Hänge.

Schnebelhorngruppe: Zerstreut: Am Grat Vettigen-Hinterkreuel; Felschlucht ob der hintern Töss; Dägelsberggrat und Osthang; Grat und Osthang der Schindelbergerhöhe; verhältnismässig zahlreich im Revier des Frühltobels; vereinzelt unterhalb Grossegg; mehrfach am Rothen, bei Burgstall, Rütiwies und am Hohenrain.

Schlattberg-Hochgrat: St. Gallische Stellen: Am Grat ob Kessi gegen Hulftegg; ob Burgstock gegen den Schlattberg; zahlreich am Felsabhang des Hochgrats ob dem Murgtobel. — Thurgauische Stellen: Am nördlichen Ausläufer des Hochgrats; dann zahlreich am Grat des Tanneggerberges bei Dussnang; Hummelberg bei Wilen; Burghalden-Bichelsee; Tuttwilerberg ob Ifwil.

Hörnligruppe: Am stärksten verbreitet; im ganzen Hörnligebiet an sehr vielen Stellen und oft ordentlich zahlreich. Nordwärts auch noch im Steinenbachtale, bei Sitzberg und dann ziemlich zahlreich an den sonnigen Gräten und Hängen rechts von der Töss bei Turbenthal, Zell, Rykon. Erscheint auch noch links von der Töss am Kyburgerberg.

Obere Allmannkette: An zahlreichen Stellen an den Abhängen gegen das Tösstal; Rappengubel am Tössufer; sonst selten und spärlich: Südostseite des Stoffels; Höhe ob Vorder-Bussenthal; spärlich am Greifenberg und Allenberg; ob Wirzwil gegen Sonnenhof; am Grat und Westhang des Paschlisgipfels; endlich an einigen Stellen am Südwesthang des Ornbergs am Bachtel.

66. **Amelanchier ovalis** *Medicus* = **Aronia rotundifolia** *Pers.* An trockenen, felsigen Gräten und Felsabhängen, oft neben der vorigen; stellenweise schliessen sich indessen ihre Areale gegenseitig aus.

I. Felshang Südostseite des Guggeien, 1200 m; Südhang der Schere, 1570 m; sehr viel an den felsigen Abhängen Kapfenberg-Weesen-Betlis-Kapf-Durchschlägi, über die Oberfurklahöhe bis an die Südhänge des Mattstock-Rahberg und bis 1600 m, stellenweise noch höher ansteigend; spärlicher Mattstock Nordwestseite.

II. Vielfach am Biberlikopf bei Ziegelbrücke, sodann über die felsigen Gräte bei Ziegelbrücke-Windegg-Schännis. — Grasig-felsiger Südhang ob Oberbützalp gegen den Schafberg, 1500—1650 m. — Felshang unter dem Weissenrietwald ob dem Steintal, 1000—1100 m, mehrfach mit der vorigen.

III. Ob dem Felsabsturz des Krinauerbaches (Toggenburg), 740 m; Stämmisegg ob dem Steintal; Felzbachfelshang, Rotenbachfelsen, Felsenhüttli und Aulischlucht bei Lichtensteig; ziemlich verbreitet an den beidseitigen Abhängen der Felsschlucht unterhalb Libingen. Am Felsabhang Ostseite des Haberrütlikopfs (Kreuzegggruppe).

Mehrfach am Ostabhang der Schindelbergerhöhe; verbreitet an den felsigen Hängen Ragenbuch-Frühobel; in der Kette des Rothen bei Rütiwies und an den Felsen östlich vom Aelpli (St. Gallen). — Mehrfach wieder am Felshang des Hochgrats und Hügel Altoggenburg ob dem Bruderwald (St. Gallen); sodann auf Thurgauer Gebiet an einigen Stellen am Grat zwischen Ottenegg und Höll, 860 m; auch am Südhang des Haselberges; Grat Burg-halden-Bichelsee; Tuttwilerberg ob Ifwil; Immenberg Südhang.

Verbreitet wieder in den Hörnligübeln; am Grat bei Heiletsegg-Bauma; am Sternsberg ob Lipperschwendi; viel ob Wellenau; auch noch ob Lenzen. Verbreitet und mancherorts ziemlich zahlreich an den trockenen Gräten und sonnigen Abhängen der rechten Seite der mittleren Töss von der Mündung des Steinenbaches abwärts in den Gemeinden Wyla, Turbenthal und Zell.

In der Allmannkette nur auf der Ostseite, nämlich in der Felsschlucht des Brächtobels und am Grat bei Altegg. — Manchenorts auch in der Batzberggruppe; Batzberg Südhang; ob Schlad-Fägs wil; Ghangetberg bei Mettlen und Dachsegg-Wald; am Winterrain bei Ferrach-Rüti.

67. **Sorbus Chamaemespilus** (L.) Crantz.¹⁾ An Felsköpfen, buschigen Gräten, in Karrenfeldern, Blockrevieren, in der Zwergstrauchheide, bis auf die obersten Kämme bei 1800 und 1900 m.

I. Ziemlich verbreitet im Kreidegebiet von 1500 m an aufwärts. Am Mattstock besonders auf der Südseite und an den höhern Kämmen; in den obern Partien des Stock und Gulmen, an der Farenstockfelsrippe, an den Felsköpfen und am Kamme des Guggeien. — Wird indessen vielfach auch noch an tiefer gelegenen Lokalitäten getroffen: Oberfurklahöhe, 1520 m; Gschwendhöhe Westseite ob Durchschlägi, 1520 m; Kapf bei Amden Nord-westseite, 1200 m; Mattstock Nordwestseite bis 1270 m hinab; ziemlich verbreitet im Blockgebiet Vordermattalp-Grundboden bis etwa 1270 m. Erscheint auch noch am Felskopfe auf der Westseite des Häderenberges, 1520 m. Vereinzelt in der Sumpfwiese zwischen Stein und Hinterlad bei 940 m. — Scheint im Flyschgebiet vollständig zu fehlen. —

II. Ziemlich verbreitet durch die ganze Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler über Schafberg, Grappenplatten, Oberkäsern, Heidenbühl, bis Hinter- und Vordermattalp, Rotenböden, Herrenalp und über den Speer bis an dessen Nordhänge, zum Kl. Speer und Wannenbergr, zur Elisalp und zum Schilt am Speermürli von etwa 1450 m an aufwärts, am Ostende der

¹⁾ Schwämmlialp in der Kreuzegggruppe (Buser). Die Oertlichkeit ist leider nicht genau bezeichnet; sie konnte trotz wiederholtem Suchen nicht aufgefunden werden.

Herrenalp und unterhalb Elisalp bis 1400 m hinabsteigend. — Fehlt im übrigen Gebiete. —

68. **S. Hostii** (Jacq.) K. Koch. Sehr selten.

II. Am steilen Südhang des Schafbergs gegen Oberbützalp an einer Stelle, 1600 m; ebenso oben am westlichen Ende des Schafbergkammes, 1730 m; sonniger Felsgrat ob Wanne östlich von Oberkäsern ob dem Felsabsturz, 1600 m, sehr üppig.¹⁾

69. **Potentilla caulescens** L. Typische Rosettenpflanze trockener Kalk- und Nagelfluhwände der montanen und subalpinen Stufe, dem eigentlichen Speergebiet fast ganz fehlend. —

I. Felsköpfe und Südhänge des Guggeien oben bei 1600 m, ziemlich viel, spärlicher weiter unten bis unter 1300 m. — Rahberg am Mattstock Südseite, 1600 m, reichlich; Mattstock Südwesthang, 1600—1700 m; auch am Südhang unterhalb Obloch, 1500 m; oberhalb Durchschlägi, 1200 m; vielfach an den Felshängen Kapf-Betlis-Fly-Amden bis zum See, 430 m.

II. Nur auf der Westseite des Biberlikopfs, 480 m, ziemlich viel. —

III. Kreuzeggruppe: Felswand Südhang der Kette Untertweralp-Eggli, 1050 m, wenig; Felshang ob der untern Tweralp gegen die Rotsteinschlucht, 1200 m, wenig; viel an der langen Wand auf der Westseite des Tweralp-spitz, 1300 m; wenig am Felshang unterhalb „Schochen“ gegen Schwarzenberg (Schwämmligruppe), 1050 m; am Ostabhang der Haberrüthöhe bis etwa 1050 m, viel.

Tößstock-Scheidegruppe: An den warmen, südlich exponierten Felsen des Welschenberggrates, 1200—1300 m, und weiter unten an den Felsen des Gübelwalds bis 900 m, zahlreich; Grat des Tößstocks Südrand, 1090 m, wenig; zahlreich an der Nagelfluhwand am Südwestfusse des Tößstock, 910 bis 930 m; Felsschlucht unterhalb der „Böden“ auf der Ostseite der Scheideegg, 900 m, reichlich. — Sonnige Felsen in der Schlucht des obern Lattenbachs, Gemeinde Goldingen, 640 m, reichlich; tiefster Punkt für das nördlich vom Ricken gelegene Gebiet. —

Schnebelhorngruppe: Abgestürzter Block im Tobel des Dietfurterbaches, 670 m; sonnige Felsen „bei der Brücke“ rechts ob dem Quellbache der hintern Töss, 950 m, ziemlich viel; wenig an den Gobelrütiwaldfelsen am Osthange des Verbindungsgrates zwischen Schnebelhorn und Schindelbergerhöhe, 1140 m; verbreitet an den Felsen des Frühtobels, sonnen- und schattenhalb, 900—1000 m; reichlich noch in den Rothengübeln, Südwestseite, 1050 m.

Allmannkette: Einzig am Schlosskopf ob Steg, 840 m, an einer Stelle mit *Hieracium Berardianum* A. T.

Hörnligebiet: Rappenstein am Kl. Hörnli, 970 m, mit *Rhod. hirsutum*, in direkter Nordexposition; zahlreich endlich am Ostabhange des Hochgrats ob dem Murgtobel (Bruderwald), 880—940 m. — Zusammen 20 verschiedene Stellen zwischen dem Ricken und der Thurgauergrenze.

70. **P. aurea** L.

I, und II. Sehr verbreitet und zahlreich über die Weiden des ganzen Gebietes, gemein in der ganzen Nagelfluhzone, reicht tief in die Täler hinab bis 1000 m und darunter und weit in die äussersten Vorberge hinaus: Ob

¹⁾ Hintermattalp am Mattstock (O. Buser).

Stein, Lad, Jental, Vorderell, Steintal, Orlen, Unterabschlagen, Unterhüttenbühl, Wengital, 970 m, Steineggalp. —

III. Kreuzegggruppe: Zahlreich, oft massenhaft, über das ganze Gebiet der Kreuzegg-, Tweralp- und Schwämmli-Gruppe und, besonders auf nach Norden geneigten Weiden, bis 1000 m, ja stellenweise bis 900 m hinabsteigend. Reicht in der Tweralpkette westwärts bis zum Köbelsberg. — Nordwärts der Kreuzeggbrüche noch zahlreich auf den Haberrütiweiden.

Schnebelhorngruppe: Reichlich am Südhang der Russegg, 1220 m; wenig am Verbindungsgrat Schnebelhorn-Schindelbergerhöhe; zahlreich auf der Nord- und Westseite des Schnebelhorns bis zum Schwamm und hinab bis 1100 m; nochmals am Grat nördlich vom Schwamm gegen Grosseggalp auf Waldboden, 1160 m, in mächtigen Exemplaren. — Nördlichster Standort!

Schwarzenberg: Spärlich Nordseite des Schwarzenbergs, 1280 m; etwas mehr weiter unten am nordwestlichen Grat, 1250 m; ob Wolfsgrub gegen Poalp, 1020 m, wenig.

71. **P. dubia** (Crantz) Zimmer = **P. minima** Haller.

I. Nur auf der Ostseite des Kammes, der den Fliegenspitze mit dem Sattel am Nordfuss des Leistkamms verbindet, auf Weideboden in nördlicher Exposition, 1650 m, reichlich mit *Pedicularis Oederi*.

72. **P. Crantzii** (Crantz) Beck = **P. salisburgensis** Hänke = **P. villosa** Zimmer. Selten an trockenen, sonnigen Gräten und Abhängen, am Uebergang vom Fels zur Weide.

I. Mattstock Südseite zwischen Obloch und Furggle, 1580 m; Rahberg Südseite, 1600 m.

II. Zahlreich längs des Südrandes des obersten Speergrates, 1800 bis 1950 m, auch noch östlich der Spitze; ferner noch am Südosthang bei etwa 1770 m.

73. **Sieversia montana** (L.) Sprgl. Bestandteil des Weiderasens, meist erst über 1500 m.

I. Viel an den Weideabhängen rings um den Gulmen; Obloch unter dem Mattstock; am Nordfusse des Leistkamms, 1660 m; jedenfalls noch weiter verbreitet.

II. Ziemlich häufig durch die Gruppe Oberkäsern und an den Südabhängen der ganzen Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler bis zum Speermürli, desgleichen an den Nordhängen des Speers und über Rossalp, Elisalp bis in die Weiden um die Brämacher- und Wannenhöhe. Besonders zahlreich vom Heidenbühl über Wanne bis Vordermatt und an den Südhängen des Speergrates. Bisweilen, so am Ostabhang des Wannenberges, bis 1400 m. — Im übrigen Gebiete nicht gesehen.¹⁾

74. **Dryas octopetala** L. Spalierstrauch; typischer Besiedler der Felsgräte, des Schuttes, der Blöcke und steinigen Weiden.

I. Verbreitet am Mattstock, sodann auch noch Oberfurggle am Schattenhang, 1500 m; am Stock und Gulmen, besonders zahlreich auf der Schattenseite von etwa 1450 m an aufwärts, ebenso am Farenstöckli, am Kamme und auf der Nordseite der Schere am Guggeien bis 1480 m; sehr viel an der Fliegen-

¹⁾ *Sieversia montana*: Haberrütiweiden (Kreuzegggruppe) Südseite eine kleine Kolonie (Hegi 1896). Seither wieder verschwunden.

spitzpyramide, am Verbindungsgrate und an den Nord- und Ostabhängen; noch in der Zwingenruns, 1450 m; im Blockrevier auf der Nordwestseite des Häderenberges, 1530 m; Häderenalp an einem trockenen Grate, 1260 m; bei Hintermattalp bis unter 1400 m; bei Vordermattalp im Schneeloche bis 1300 m.

II. Sehr zahlreich in der Hauptkette vom Schänniserberg und Kühmettler ostwärts bis Hinter- und Vordermatt, Rotenböden, Platten, Herrenalp, Speermürlikette, Brämacherhöhe, Wannenberg und Hinterwengi von 1500 m an aufwärts. Am Blässkopf noch nicht gesehen. Nur ausnahmsweise tiefer, so unten am Jentalerberg an einem Blocke, 1100 m; ob Engealp ob dem Speerweg, 1200 m. Tritt nördlich vom Wannenberg fast nur noch auf der Ostseite auf: Gheistalphöhe Nordseite, 1450—1530 m; Schorhüttenberg Nordseite, 1400 m; östlich und nördlich vom Tanzboden gegen Buchschlittli und Kühboden viel bis 1350 m; Tanzboden Westseite, 1420 m. — Die Pflanze, die nordwärts vom Ricken sehr tief hinabsteigt, meidet in der Speer-Mattstockgruppe in auffallender Weise die tiefern Lagen.

III. Felshang Iberg bei Wattwil, 720 m. — Ausserdem drei Verbreitungsgebiete: Das erste umfasst die steinigen Weiden und feuchten Felsabhänge der eigentlichen subalpinen Zone, 1100—1300 m: Oberes Hugenälpli; Schwämmlikopf; Kegelboden am östlichen Grate an zwei Stellen, reichlich; Kreuzegghöhe, 1300 m; Kreuzeggbrüche Westseite; sehr viel an den feuchten Ostabhängen; Felsen oberhalb der Haberrütihöhe. — Viel auf der Nordseite der Russegg; verbreitet am Ost- und Nordosthang der Schindelbergerhöhe und oben am steinigen Grate; viel am Felshang des Verbindungsgrates, südlich vom Kamin; endlich auf der Ostseite des Schnebelhorns. — Fehlt merkwürdigerweise in der Tweralp-kette. — Das zweite Gebiet liegt in der Erosionsschlucht der hintern Töss und der vereinigten Töss: Linksseitige Abhänge ob der hintern Töss bis in die Schlucht unterhalb Schwemmi, 850 bis 900 m, viel mit *Rhod. hirsutum*; weiter vorn am Osthang des eigentlichen Tössstock, wenig; weiter abwärts in der Tösschlucht am Felshang unterhalb Vorderbeicher, 800—820 m; endlich an den untersten Felsen links ob der Töss beim „Rebenloch“, 780 m. — Das dritte Revier für *Dryas* bilden endlich die Hörnligübel auf der Nordwestseite des Hörnli, wo sie in mächtigen Polstern die Felsen überzieht und die Rasenpartien der steilen Gräte überkleidet, bis 820 m hinab.¹⁾

75. *Alchemilla Hoppeana* (Rchb.) Dalla Torre. Auf trockenen Weiden, an steinigen Stellen, sehr oft direkt auf Felsen; gemein auf Nagelfluh, verbreitet im Kreidegebiet, doch auch auf Schiefer und spärlich auf Sandstein.

I. Am Mattstock, Stock, Gulmen, Guggeien verbreitet; Felsrippe des Farenstöckli, viel; am Nordwesthang des Häderenberges erst oben, wo Kreideblöcke erscheinen; viel dann am Grat und Nordwesthang des Mittagberges; am Fliegenspitzgrat, Ost- und Nordhang viel; Alp „Loch“; am obern Beerenbach bei 1380 m; Amden-Girengärtli, 1000 m; ob Stein gegen Guggeien, 950 m; oberhalb Grundboden erst bei 1300 m.

¹⁾ Nach Köl liker auch in der „Wolfsschlucht“ (vord. Töss), von neueren nicht mehr gefunden. Nach Hausammann auch am Ribelboden (hint. Töss).

II. Gemein im höher gelegenen Hauptteil des Gebietes bis 1200 m, stellenweise bis 1100 m. Wird nach Norden zu, den ungünstigen Standortbedingungen entsprechend, nach und nach seltener; reicht nördlich vom Kühmettler über Kl. Wengi bis Bogmenalp. Nördlich vom Wannenbergr noch ziemlich verbreitet bis Kühbodenegg und Abschlagenhöhe, aber den nassen, torfigen, heideartigen Sumpf- und Waldgebieten, Nardusweiden etc. durchaus fehlend. — Erscheint noch auf der Nordseite des Gubelspitz, dann reichlich am Grat zwischen Oberbächen und Breitenau, weniger auf der Ostseite der Breitenauspitze und spärlich noch im Regelsteinsattel. Reicht in der Brämacherkette nordostwärts bis 1100 m, im hintern Steintal und an den Felsen westlich ob Steintal bis 1000 m; im Jental an Blöcken sparsam bis 1040 m; an den Blässkopfhängen bis 1050 m; Vorderlad, 1000 m; endlich noch bei 900 m am Aufstieg von der Weissthur zur Lad. —

III. Kreuzeggruppe: Fehlt in der Kette Untertweralp-Eggli. — Verbreitet an Felsen und auf steinigen Weiden am Tweralpispitz und über die obere Tweralp; Kl. Rotstein spärlicher; Gross-Rotstein-Schwammegg und Fels-trümmergebiet auf der Nordseite der Schwammegg massenhaft und in weitester Ausdehnung. Geht in dieser Kette nicht weiter westlich; erscheint dann eigentümlicherweise noch einmal an ihrem äussersten Ausläufer in den Weiden ob Oberwil, 800—850 m. — Verbreitet auf der Kreuzegghöhe, über den Kamm des Kegelbodens, am Schwämmlikopf, mehrfach im obern Hugenäpli.

Schnebelhorngruppe: Südlicher Ausläufer der Russegg ob Kreuel, 1200 m. Ziemlich verbreitet vom Dägelsberg über die Weiden und den Kamm der Schindelbergerhöhe zum Schnebelhorn und über den Grat und die Südwesthänge bis zum Schwamm. Geht am Westhange hinab bis Thierhag, Baurenboden, 1050 m, und auf die Nordseite der Warte. Erscheint weiter nördlich wieder in der Grosseggalp, am Aufstieg vom Hirzeggsattel gegen Grosseggalp, am Hirzeggkopf, 1050—1100 m; dann westlich vom Rothen zahlreich an den Weideabhängen gegen Rütiwies und Waldberg bis gegen 970 m. — Als nördlichste Standorte sind endlich zu betrachten diejenigen bei der Grosswaldhütte nordöstlich vom Rothen, 1060—1100 m. — Mehrfach und zahlreich am Grat, der vom Schnebelhorn nach Osten abzweigt bis zum Roßsattel. — Fehlt am Hörnli.

Schwarzenberg-Scheidegggruppe: Grat und Weiden des Welschenberges und am Abstieg gegen Schwemmi; stellenweise in den Schwarzenbergweiden; Kamm des Schwarzenbergs und am nach Nordwesten sich absenkenden Grate. Am Kopf der Scheidegg; zahlreich am Dürrspitz bis gegen Oberegg, 1100 m; steigt hinab bis zur Wolfsgrub, 990 m (Poalp- und Scheideggseite); häufig an der Hüttkoppyramide. — Der tiefste Standort liegt bei 755 m bei der Grotte hinter Libingen. Besitzt in der Allmannkette nur einen abgesprengten Standort ob Bräch-Bäretswil, 900 m.

76. *A. flabellata* Buser.

III. Trockene Weiden. — Schwämmlikopf in der Kreuzeggruppe, 1200 m; Westseite der Schindelbergerhöhe und Südhang des Schnebelhorns, 1200 m; am Schindelberggrat; Südseite der Russegg mehrfach; ebenso am Grat östlich vom Schnebelhorn; Bank ob Bettswil in der Allmannkette, 1000 m.

77. **Rosa pendulina** L. = **Rosa alpina** L. In Wäldern, Gebüsch, auf Weiden, verbreitet im ganzen Gebiete.

78. **Trifolium Thalii** Vill. = **Tr. caespitosum** Reyn.

I. und II. Verbreitet auf Weiden von 1400 m, stellenweise von 1300 m an aufwärts. In der Brämacherkette nordostwärts bis gegen 1250 m, im Steintal bis Bogmenalp, im Jental bis 1200 m. Streicht nordwärts, besonders auf der Ostseite der Kette, über Teufental, Färnlialp, Tanzboden, bis „Stock“ unterhalb Kühbodenegg, 1250 m. — Fehlt weiter nordwärts.

79. **T. badium** Schreber.

I. und II. Im ganzen Gebiete verbreitet auf offenen Plätzen der Weiden, an Rutschstellen, auf rohem Boden von 1300 m an aufwärts; vielfach auch tiefer bis 1100 m. Geht nördlich vom Kühmettler bis Bogmenalp, nordwärts vom Speer bis Kühbodenegg-Abschlagen, 1200—1300 m; auch in den östlichen Vorbergen, im Jentale und im Tale der Lad mehrfach bei 1000 m; ob Stein gegen Guggeien bis 970 m, am Aufstieg zum Jental bei 940 m; zwischen Vorderlad und Nesslau gar bei 850 m. — In der Regelsteingruppe nur auf der Nordostseite der Breitenauspitze und auf der Nordseite des Regelsteins, 1270 m.

III. Kreuzegggruppe: Zahlreich vom Kl. Rotstein über Tweralpspitz, die Weiden der obern Tweralp, Ost- und Nordhänge, über den Kegelboden und die obere Kreuzeggalp bis zu den Brüchen; vom Kegelboden ostwärts über die Schwämmliweiden, zum Schwämmlikopf und südostwärts zerstreut bis fast zum Geisskopf. Steigt bis etwa 1150 m hinab; vereinzelt in den Kreuzeggbrüchen. —

Fehlt weiter nordwestwärts mit Ausnahme einer Stelle bei Obermatt am Südwestabhänge der Scheidegg, 960—980 m.¹⁾

80. **Phaca frigida** L. An wilden, felsigen Abhängen, auf mergeligem Boden kleiner Terrassen und Absätze, sehr selten und nur in Nordlage, mit *Hedysarum*, *Chrys. atratum*, *Arctost. alpina*.

I. Gulmen Nordseite gegen das Furggle, 1600—1680 m, ziemlich viel (4. VII. 1916); Kamm des Mattstocks ob der Matthöhe, 1640 m, wenig (14. VIII. 1916).

II. Am Felsgrat, der vom Kopf des Speers nordwärts zum Kl. Speer abfällt, auf einer grasigen Terrasse, 1730 m (9. VII. 1915).

81. **Oxytropis montana** (L.) DC. An felsigen Gräten, trockenen, steinigen Halden, an kahlen, verrutschten Schieferhängen, den Weiden fehlend, nicht unter 1500 m.

I. Nur im Flyschgebiet des Fliegenspitz und am Mattstock. — Grat des Fliegenspitz, beidseitig, 1660—1700 m; im Rutschgebiet auf der Westseite des Fliegenspitz ob der Alp Loch, etwa 1620 m; verrutschter Abhang nordöstlich unter dem Fliegenspitz, 1560 m; am Abhang zwischen Leistkammrüns und Alpli, 1500—1530 m. — Mattstockgrat ob der Matthöhe und an den Felsabhängen der Nordwestseite bis etwa 1550 m.

¹⁾ **Trifolium badium**: Die alten Standorte an der vordern Töss und in der Geeralp sind vernichtet.

II. Ueber den Hauptkamm des Schänniserberges und Speers bis zum Nesslauer Schafberg und Speermürli ziemlich verbreitet; vom Kopf des Speers hinunter zum Kl. Speer fast bis zum Sattel. Vom Hauptkamm längs der südlichen Seitengräte da und dort etwas herabsteigend, z. B. am Plättlispitz, ob Fiderschenalp, Bützalp und Betrunsalp. Erscheint auch noch am Fliegenspitz und dem von dort östlich streichenden Grate, sowie noch an einigen andern Kämmen der Gruppe Oberkäsern, 1600 — 1700 m. Vereinzelt in der Schafbergruns östlich von Oberbützalp, 1480 m.

82. *Coronilla vaginalis* Lam. Sonnige, felsige Hänge; exponierte Gräte, im Felsschutt, kalkliebend. Selten. —

I. Fly-Weesen beim Beginn der Geröllhalde ob der Betlisstrasse, 430 m, reichlich; am Grat südöstlich ob dem Flybache, 500 m, wenig mit *Coronilla Emerus*; Kapf ob Amden, oben am Südrande, viel, 1280 m; Mattstock Südabhang zwischen Obloch und Oberfurggle, 1630 m, wo der Felshang in die Weide übergeht, an einer Stelle.

II. Am steilen, exponierten Grat, der westlich von Oberbützalp schief zum Hauptkamm aufsteigt, 1680 m, mit *Arctost. Uva ursi*, *Coton. integerrima*, *Dryas*, *Helianth. alpestre*.

III. Schnebelhorngruppe: Einzig am felsigen, sonnigen Rande des Frühobels, 930 m, spärlich.

83. *Hedysarum obscurum* L. An wilden, grasig-felsigen, buschigen Hängen mit mergeliger Unterlage, die Weiden meidend, Nordhalden bevorzugend und an solchen mehrfach bis 1500 m hinab.

I. Schattenhänge des Mattstocks ob Hinter- und Vordermattalp, ziemlich viel von 1500 m an aufwärts. Im Felstrümmergebiet bei Vordermatt noch erheblich tiefer, steigt sogar bis 1300 m in die Schneemulde hinab; Mattstock Südseite oberste Hänge über 1750 m; Gulmen Nordseite gegen Furggle und Elmen, viel, bis etwa 1550 m. — Schieferhang nordöstlich unter dem Fliegenspitz, 1570 m; noch an einer Stelle zwischen Alpli und Leistkammruns, 1500 m.

II. Bewohnt den Hauptkamm und besonders die Nord- und Nordwestabhänge desselben vom Kühmettler und der Nätenalphöhe an über Fideri, Schafberg, Grappenplatten, Bützli, Speer bis zu den „schwarzen Köpfen“, zum Kl. Speer und bis an die Gräte und Hänge ob Elisalp und schliesslich an die Ost- und Nordhänge des Wannenberges. Steigt am Nordhange des Schänniserberges bis 1450 m herab. Greift stellenweise vom Grat aus noch an die obersten Abhänge des Südabfalls über; findet sich auch noch auf der Nordseite des Kammes Fliegenspitz-Tritt. — Einen sehr beachtenswerten nördlichen Vorposten besitzt *Hedysarum* noch am Nordabhange der Kette Schorhüttenberg-Rotlauri, bei nur 1380 m.

84. *Onobrychis montana* DC.

II. Nur an schroffen, grasig-felsigen Südhängen des Schänniserberges und Speers von 1400 m an aufwärts ziemlich zahlreich. — Grashalden des Plättlispitz und der Oberfiderschenalp; Hänge des Schafbergs bei Oberbützalp bis in die Schlucht hinunter; Abhang Grappenplatten-Unterkäsern; weniger zahlreich in den obersten Teilen des eigentlichen Speerhanges, sowohl im westlichen, wie auch im östlichen Teile.

85. *Vicia silvatica* L. Zerstreut an grasigen, felsigen Abhängen, im Felsschutt. —

I. Häderenberg Nordseite bei 1180 m und bei 1240 m; vielfach und zahlreich am Guggeien, sowohl am ganzen Kamme, wie auch am Nord- und Südhang, hinab bis 1200 m; noch am Waldrande ob dem Guggeienriet und beim Geissenboden am Dürrenbach, 1000 m; auf der Westseite des Farenstöckli, 1530 m, ziemlich viel; Felsschutt Nordseite des Gulmen, 1600 m; Hintermattalp im Geröll, 1350 m.

II. Zwischen Oberfiderschentalp und Plättlispietz am obern Waldrande, 1500 m; Felshang ob der Schafbergfurkel gegen Grappenplatten, 1700 m; viel im Felsschutt der Schafbergruns, 1400 m, auch noch höher oben am Schafberghang; Südseite des Heidenbühls, 1600 m; am Felsgrat ob Wanne gegen Rotenböden; am Grat Tritt-Platten Nordseite, 1580 m; felsiger Südosthang des Kl. Wengispitz, 1520 m; Nordhang der Gheistalphe ob Teufenthal, 1470 m; endlich am Nordabhange der Kette Schorhüttenberg-Rotlauh, 1380 — 1400 m. — Weiter nordwärts nicht beobachtet.

86. *Lathyrus luteus* (L.) Peterm. Zerstreut und in der Regel wenig zahlreich an felsigen Grashängen, exponierten Gräten, sonnigen Halden, meist erst über 1500 m.

I. Sehr selten. — Bisher nur am Südosthang des Guggeien unterhalb der Felsen, 1300 m, wenig, und auf der Südseite des Mattstocks an einer Stelle, 1700 m.

II. Im Speergebiet häufiger. — Grat des Schänniserberges ob der obern Nätenalp, 1700 m; im westlichen Teil der Fiderschenalp, 1500 m; am Schafberggrat und am felsigen Südhang gegen Oberbützalp an manchen Stellen, 1500—1700 m, zahlreich; auch noch unten in der Schafbergsschlucht, 1420 m; Felshang ob der obern Betrunsalphütte, 1580 m; Abhang nördlich ob der Schafbergfurkel, 1700 m; ordentlich zahlreich am Grappenplattenhang; mehrfach am Südhang des Speers und unterhalb Kühkänel; sonniger Hang westlich ob Herrenalp, 1600 m; am Grat Tritt-Platten eine Stelle, 1580 m; Speermürli Südseite, 1700 m; mehrfach an den steilen Gräten, die vom Kl. Speer und Wannenbergr östlich abfallen, 1450 — 1700 m; Westseite des Wannenbergs am Südhang eines kl. Grates, 1630 m.

87. *Geranium silvaticum* L.

I. und II. Sehr verbreitet überall in feuchten Wiesen und Weiden, an nassen Waldstellen, Waldbächen, im Erlen- und Weidengebüsch durch das ganze Gebiet, besonders auf der feuchtern Ost- und Nordseite und daselbst bei Ricken, Ebnat, Nesslau fast oder ganz die Talsohle erreichend.

III. Kreuzegggruppe: Obere Tweralp verbreitet an den Nord-, besonders aber an den Ost- und Südosthängen bis in die Weiden und Gebüsch der untern Tweralp; Kreuzegg Westseite ob den Brüchen, dann längs des Osthangs Kreuzegg-Kegelboden verbreitet. — Nordwestseite des Kammes Stämmisegg-Kapf, 920 m. —

Nördliches Gebiet: Osthang des Welschenbergs bis Schwemmi; verbreitet vom Hübscheggbühl und Schürli-Strahlegg über die Nordwestseite des Dägelsbergs, die Schindelbergerhöhe, das Schnebelhorn bis Baurenboden und Gross-

eggalp; von der Nordseite der Warte gegen Frühltobel und Hüslibühl. — Waldwiese im Helenentobel (Hüttkopfseite); viel und an manchen Stellen zwischen Boden und Vorderegg, sowie bei Breitenmatt-Fischenthal, 710 m; gegenüber der Station Steg, 695 m. Vereinzelt und spärlich auch noch in der Hörnligruppe, sowie in der obern Allmannkette. —

88. **Linum alpinum** Jacq.

II. Felsige, sonnige Grashalden, nur auf der Südseite des Hauptkammes Schänniserberg-Speer, ordentlich zahlreich. — Südrand des Grates ob Obernätenalp; Südhalde des Plättlispitz; Hänge der Oberfidlerschenalp, 1600 bis 1800 m; Grat und Südhänge Schafberg-Oberbützalp bis in die Schafbergruns, 1330 m; Grappenplatten vom Kamme bis 1500 m; endlich noch am Südhänge des eigentlichen Speergrates, weniger zahlreich. — Geht nicht auf die Toggenburger Seite. —

89. **Polygala Chamaebuxus** L. Sonnige Hügel, trockene, lichte Waldstellen, Waldränder, heideartige, dürre Gräte, magere Grashalden, im Zwergstrauchrasen verbreitet im ganzen Gebiet von den Tälern bis zu den obersten Höhen.

90. **P. alpestris** Rchb.

I. und II. Verbreitet über die magern Weiden von etwa 1300 m, stellenweise von 1200 m an aufwärts. Steigt im Jental und Steintal, bei Unterabschlagen und wohl noch vielfach anderwärts bis 1100 m und noch tiefer hinab. — In der Regelsteingruppe noch nicht sicher nachgewiesen. —

91. **P. serpyllaceum** Weihe = **P. depressum** Wend.

I. Häufig in den magern Weiden am Osthänge des Kopfs in der Fliegen-spitzkette von 1540 bis über 1600 m.

II. Verbreitet über die Weiden der nördlichen Speervorberge, besonders bezeichnend für die Nardusweiden, bis 1600 m ansteigend. — In der Kette östlich vom Wengitale vor allem in den Weiden der Westseite: Rossalp, Gheistalp, Rotenbergalp, Tanzboden-Trischwandentalp, Färnenalp bis 1000 m hinab, Oberbächen bis Breitenau. Ostseite: Stotzweid, Färnlialp, unter dem Schorhüttenberg. Engealp im Steintal, 1020 m; Wolzenalp-Bühl in der Brämacherkette, 1400—1500 m. In der westlichen Parallelkette auf der Westseite des Kl. Wengispitz, 1500 m, weiter über die obere Bogmenalp und wieder über Oberhag und Steineggalp bis etwa 1100 m.

III. Einzig in der Tößstockgruppe. — Von der Wolfsgrub aufwärts verbreitet über die Schwarzenberg-, Poalp-, Welschenbergweiden, 970–1270 m.

92. **Empetrum nigrum** L. Hochalpin, immergrünes, den Ericaceen ähnliches Sträuchlein; kalkfliehend; ein seltener Bestandteil der Zwergstrauchheide. — In der Mattstockgruppe fehlend.

II. Nur in beschränkter Ausdehnung an folgenden drei Stellen: Nordrand des Speergrates westlich der Spitze, 1870 m (19. VI. 1917); am Grat beim „Tritt“ ob Oberkäsern am Rande des Absturzes, wenig, 1695 m (8. VI. 1917); etwa 1 km weiter östlich an demselben Grat, ca. 1600 m, Nordrand, beschattet von Legföhren, etwas zahlreicher.

93. *Rhamnus pumila* Turra.

I. Typische Spalier-Felsenpflanze des Kalkes. — Guggeien Süd- und Südosthang, vielfach, 1300 — 1500 m; wenig auch am Nordhang, 1600 m. — Stock Südseite, 1680 m, wenig. — Vielfach und oft zahlreich längs des ganzen Südhanges des Mattstocks vom Rahberg über Obloch bis Oberfurkla, bis 1700 m ansteigend; stellenweise noch zwischen Unter- und Oberfurkla, an den West- und Südhängen; vielfach an den Abhängen Fly-Durchschlägi-Betlis-Girengärtli-Kapf bis unter 700 m. — Mattstock Nordwestseite, 1350 m, wenig; Matthöhe, 1570 m, an einem Blocke, spärlich.

II. Sehr zerstreut auch noch auf Speernagelfluh, nur an ganz günstig gelegenen, südlich exponierten Steilhängen. — Wenig am Grat nordwestlich ob Obernätenalp am Schänniserberg, 1700 m; Oberfiderschenalp westlich der Hütte, 1500 m; reichlicher am Hange ob der obern Fiderschenalp gegen Oberbützfurggle, 1730 m; am untern Ende der Schafbergruns gegen Unterbützalp, an einem abgestürzten Blocke, 1330 m; die Pflanze kommt deshalb sicher auch oben am unzugänglichen Felsabhange des Schafbergs noch vor. Südhang des Heidenbühls, 1640 m, reichlich; Abhang ob dem grossen Kännel bei Wanne östlich von Oberkäsern, 1580 m.

94. *Helianthemum alpestre* (Jacq.) DC. = *H. oelandicum* Lam. u. DC.
An trockenen, felsigen Gräten, sonnigen, steinigen Hängen, im Felsschutt, selten unter 1600 m. —

I. Mattstock Südseite, über 1700 m; am Kamm ob der Matthöhe, 1630 m; viel am Fliegenspitzgrat, beidseitig, 1650 — 1700 m; im Blockgebiet der Alp Loch, 1550 m.

II. Ziemlich verbreitet, manchenorts sogar zahlreich, über den Hauptkamm und die obersten Seitengräte des Schänniserbergs und Schafbergs, sowie von der obern Betrunsalp und der Kühmettlerfurkel über Grappenplatten zum Speer, Kl. Speer, Wannenbergr und Speermürli. — Steigt hinab bis zum Bützli, an die Süd- und Südosthänge des Speers und an die Gräte ob Herrenalp bis wenig unter 1600 m. — Erscheint auch noch am Fliegenspitz, beim „Tritt“ und an einigen weitem Stellen der Umgebung von Oberkäsern.

95. *Viola palustris* L. Selten in Sümpfen und Mooren, aber an den wenigen Stellen ziemlich zahlreich. —

I. Viel im Hochmoor „Statthalter“ westlich vom Häderenberg, 1500 m; Sümpfe nordöstlich vom Fliegenspitz an einigen Stellen, 1570 m; im Grossriet ob Amden (Th. Schlatter).

II. Kleines Moor im hintern Teile der Perfirenalp, 1160 m; Bläskopfhöhe an zwei Stellen, 1440 m; im Sattel zwischen Speermürli und Brämacherhöhe, 1590 m; am Nordostrande des grossen Bogmenalpsumpfes, 1255 m; im östlichen Elisalpsumpf, 1480 m; Färnenalp und Stotzweid (Th. Schlatter); Riet Ricken, 800 m. — Nordwärts vom Ricken fehlend; erscheint erst wieder in den Mooren des obern Glattales, doch selten (Robenhausen).

96. *V. biflora* L.

I. und II. An schattigen Felsen, im Felsschutt, an feuchten Waldstellen

und Schluchten verbreitet und zahlreich durch das ganze Gebiet bis gegen 1200 m, oft mit der selteneren *Tozzia* zusammen. — Nordostseite des Kapf ob Amden; am Beerenbach; im Grundboden; steigt nicht selten bis 1100 m und noch tiefer hinab, z. B. Guggeien Südostseite, 1100 m; von der Herrenalp ostwärts über Perfirenalp bis Goldachalp und Schwarzschwendi, 1000 m; in der Brämacherkette und im Jental, vor allem aber im Steintal bis 1100 m und sogar noch tiefer bis unter den grossen Wasserfall, 970 m. Geht in den nördlichen Vorbergen auf der Westseite bis Stock-Kühbodenegg, auf der Ostseite bis Kühboden und Gubelspitz. — Erscheint dann wieder vielfach und zahlreich im Regelsteingebiet, auf der Ostseite von Bächen über Breitenau bis Regelstein, 1100—1300 m; Breitenau Westseite; Regelstein Nordseite, an einigen Stellen.

III. Sehr selten. — Schlucht der vordern Töss, Seite Poalp, 910 m; Tösscheide am Nordfusse des Tössstock unter überhängenden, feuchten Felsen, 805 m, wenig; weiter unten an Felsen des linken Tössufers, 790 m.

97. *Epilobium alpestre* (Jacq.) Krock = *E. trigonum* Schrank.

I. und II. An nassen Waldstellen, Gräben und Bächen, in Schluchten, feuchten Gebüsch, in der Hochstaudenflur, an schattigen Weidestellen ziemlich verbreitet von 1100—1500 m, die Baumgrenze kaum überschreitend. Nordseite des Kühmettlers, 1550 m; im Blockrevier ob Herrenalp bis 1600 m; Mattstock-Nordwestseite, 1620 m; Matthöhe, 1580 m; Alp Loch 1550 m. Geht tief in die Täler hinab, so von Perfirenalp auswärts bis Schwarzschwendi, Goldacherwald bis 1000 m; Vorderlad 1000 m; Engealp im Steintal noch unter dem grossen Wasserfall bei 970 m; im Wengital am untern Waldrande bis unter 900 m. — Auch in der Regelsteingruppe nicht selten: Oberbächen-Breitenau Ostseite; Regelstein und Oberhüttenbühl Nordseite, 1150—1300 m; Regelstein Westseite, 1100—1300 m.

III. Verbreitet vom Eggli über Unter- und Obertweralp, Rumpftobel, sowie vom Geisskopf über Schwämmli, Kegelboden bis Kreuzegg und zu den Brüchen von etwa 1100 m an aufwärts; nordwestlich unterhalb Schwammegg, 1050 m; Haberrüti Westseite; Russegg Ostseite, oberste Terrasse; Nordostseite des Grats, der vom Schindelberggrat östlich abzweigt, 1130 m. — Verbreitet und meist zahlreich von der „Hand“ über die Schattenseite der ganzen Welschenberg-Schwarzenbergkette bis auf die Nordseite des Guntlibergs, Fahrner und Rütialp bis etwa 1050 m, desgleichen in den Waldschluchten der vordern Töss und gegen Wolfsgrub bis 950 m. — Tössstock Nordost- und Nordwestseite und hinab bis zur vordern Töss, 850 m; Scheidegg Ostseite, 1150 m; vom Dürrspitz bis Ueberzütt am waldigen Nordhang der Scheidegg verbreitet bis 1100 m; Weiden am Hüttkopf. —

Viel am Nordwesthange des Dägelsbergs gegen Hübschegg bis 1100 m; Westabhang des Schnebelhorns, 1100—1200 m; zahlreich am Nordosthange des Schnebelhorns bis 1100 m; auch noch an dem ostwärts streichenden Grate auf der Nordseite von Punkt 1162 und nördlich vom Roßsattel; Sumpfstellen der Grosseggalp Westseite, 1090 m, Grosseggalpkopf Nordseite, 1080 m. — Nördlichste Stellen: Nordwestseite des Rothen ob Waldberg, 970 m; Nordseite des Rothen, 1090 m.

Fehlt in der Hörnligruppe; besitzt auch in der Allmannkette nur einen Standort: Westseite des Bachtels, oberste Terrasse, 1090 m, wenig.¹⁾

98. **E. nutans** Schmidt. In Schneemulden, kleinen Sümpfen, Mooren, an Quellen, sehr selten. Man hüte sich vor Verwechslungen mit *Ep. alpinum* oder *Ep. palustre*!

I. Sumpfige Mulde zwischen Fliegenspitz und Kopf, 1570 m; im Waldmoor „Statthalter“ südwestlich vom Häderenberg, 1530 m; Bönisriet bei Hinterhöhe ob Amden, 1420 m (teste: C. Schröter).

II. Im kleinen Sumpfe nördlich unterhalb der Bützalphütte (östlich ob Elisalp) 1530 m, ferner reichlich in einem kleinen Quellenmoor nördlich unterhalb Tanzboden am obern Waldrande, 1420 m (13. VIII. 1917).

99. **E. alpinum** L. = **E. anagallidifolium** Lam. Hochalpine Schneetälchenpflanze. — Bewohnt im Speergebiet die so charakteristischen Kännel und Mulden mit lange andauernder Schneedecke und geringem Gefälle, in denen sich kleine Sümpfe gebildet haben.

II. Selten und in verhältnismässig tiefer Lage. — In der Schneemulde am Südhang des Speers, 1830 m; ebenso am Südostfusse des Speers, 1770 m; nordöstlich vom Speer in dem Schneetälchen westlich von der Bützalphütte, viel an zwei Stellen, 1540—1570 m; ebenso eine Stufe höher oben in der Mulde westlich vom Schilt bei etwa 1620 m; ferner im kleinen Sumpfe nördlich unterhalb Bützalp bei etwa 1530 m. — Fehlt in der Mattstockgruppe.

100. **E. alsinifolium** Vill. In Schneemulden und Känneln, an Quellen, Gräben und kleinen Bächen, im feuchten Felsschutt, nur selten unter 1500 m.

I. Südostabhang des Kopfs nördlich vom Fliegenspitz, 1530 m, wenig; desgleichen in der Runn am Nordfuss des Leistkamms, 1500 m. — Auf der Nordwest- und Nordseite des Mattstocks gegen Hinter- und Vordermattalp nicht selten und auf beiden Seiten bis mindestens 1300 m hinabsteigend. — Mehrfach im feuchten Felsschutt auf der Nordseite des Gulmen, 1570 m.

II. Schneemulde am Südhang des Speergrats, 1830 m und im tiefen Kännel an dessen Südfusse, 1670 m; mehrfach westlich und nordwestlich ob Herrenalp und am Nordhang der Kette „Tritt“-Platten, 1500—1650 m. — Obernätenalp und Oberfiderschenalp am Schänniserberg an den dortigen Bächen, 1500—1700 m.

101. **Astrantia minor** L. Diese seltene, kalkscheue Spezies tritt auch in unserm Gebiete, am Mattstock und in der Gruppe Oberkäsern auf. —

I. Mattstock Nord- und Nordwestseite gegen Vorder- und Hintermattalp, an den Grasbändern der untern Felsen, an bewachsenen Blöcken, reichlich, hie und da sogar ziemlich zahlreich von 1500 m an aufwärts. Steigt an einzelnen Stellen bis 1450 m, unterhalb Hintermattalp vereinzelt bis 1320 m, im Blockgebiet unterhalb Vordermattalp bis 1300 m hinab; Rahberg Südseite, 1650 m, reichlich.

II. Ziemlich verbreitet, stellenweise ordentlich zahlreich von der Nordseite des Kamms Tritt-Platten über die grasigen, buschigen Gräte Roten-

¹⁾ **Epilobium alpestre** × **montanum**: Hübscheggsschlucht in der Schnebelhorngruppe (Dr. Nägeli), Unterabschlagen in der Speergruppe (M. Vogt).

böden-Wanne-Vordermattalp bis auf die Ostseite des Heidenbühls; von der Matthöhe und der Westseite des Heidenbühls gegen Saumkänel und Hintermattalp spärlicher, 1450—1680 m.

102. *A. major* L.

I. und II. Verbreitet auf feuchten Wiesen und Weiden, an buschigen Hängen, an Grashalden, im Wildheurasen durch den südlichen Hauptteil des Gebietes und tief hinabsteigend bis unter 900 m. Erreicht im Steintale, im Tale der Lad, bei Starkenbach, Stein, Nesslau und Krummenau durchwegs die Talsohle, 800—700 m; geht auch am Westabhange des Schänniserberges bis 700 m und darunter. — Noch am Wannenberg und Kl. Wengispitz; weiter nordwestlich dagegen eigentümlicherweise noch nicht gesehen.

103. *Chaerophyllum hirsutum* L., ssp. *Villarsii* (Koch) Briquet.

I. und II. In lichten Wäldern, feuchten Gebüsch, an grasigen Abhängen besonders auf der Schattenseite von etwa 1200 m an aufwärts. — Ist zwar auch in der ganzen Mattstockgruppe verbreitet, doch nicht in dem Grade wie im Nagelfluhgebiet, wo es oft in grosser Menge auftritt und kaum einem Hange fehlt. — Steigt am Guggeien und Häderenberg gegen den Dürrenbach bis gegen 1100 m hinab, auch noch auf der Nord- und Ostseite des Kapf gegen Amden und den Beerenbach bis gegen 1100, ja 1000 m; am Westhange des Schänniserberges ob Beischnattenalp bis 1150 m. Auf der Nordwestseite des Speers bis Hinterwengi und vom Kl. Wengispitz über Bogmenalp bis Steineggalp. In der Kette östlich vom Wengitale besonders auf deren Ostseite verbreitet bis auf die Nordseite des Schorhüttenberges und hinab bis unter 1200 m, auch am Westhange des letztern; zahlreich ferner an den beidseitigen Hängen des obersten Steintales unterhalb Bogmenalp bis etwa 1150 m.

III. Im lichten Waldgebüsch am Nordosthange der Schindelbergerhöhe in der Schnebelhorngruppe ziemlich zahlreich bis fast zum Grenzgrat und hinab bis etwa 1100 m. Nur spärlich am waldigen Felshang Ostseite der Haber-rütihöhe in der Kreuzegggruppe.

104. *Chaerifolium silvestre* (L.) Schinz u. Thellung, ssp. *nitidum* (Wahlenbg.) Sch. u. Th. = *Anthriscus nitida* Garcke.

I. Ueppig und massenhaft in der Grobgeröllhalde, unten in Tannenwald übergehend, am Nordhange des Guggeien ob der Säge Lad, 980—1100 m.¹⁾

II. Oberfiderschenalp am Schänniserberg am schattigen Westfusse der schief aufsteigenden Felsenmauer, 1650—1680 m, im feuchten Geröll.

105. *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm.

II. Felsige, buschige Hänge, Ufer. — Westabhang des Töbstocks von 950 m bis an dessen Fuss ziemlich zahlreich; vereinzelt an der vordern Töss, weiter abwärts an der Töss einzeln oder in kleinen Gruppen bis Burri und Ohrüti. Reichlich unterhalb der Felsen am schroffen Abhange beim Ausgange des Beichertobels, 780—800 m (30 m über dem Bache und der Töss). — Am linken Tössufer oberhalb Lenzen, 690 m, eine Herde; spär-

¹⁾ Nordseite des Häderenberges (M. Vogt).

lich noch am rechten Ufer der Töss ob Wellenau, 670 m. — Durch die Tösskorrektur sind einige Standorte vernichtet worden.

106. **Bupleurum ranunculoides** L. Trockene, exponierte Gräte, felsige, sonnige Hänge.

I. Steiler Südhang des Mattstocks über 1800 m (unter der Hauptspitze); auch am Abhang ob der Oberfurkla, 1600 m; felsiger Hang Luchli-Girengärtli-Kapf-Stockfeed bei Amden von etwa 870—1300 m üppig und zahlreich.

II. Nur am Speer und Schänniserberg. — Verbreitet über den Kamm des Schänniserberges von der Nätenalphöhe und dem Plättlispitz bis zum Schafberg und an den nach Süden abfallenden Seitengräten und Grashalden bis gegen 1600 m. Vom Grat ob der Kühmettlerfurkel und ob der obern Betrunsalp über Grappenplatten bis zum Speer und Schafbergjoch ebenfalls verbreitet; zerstreut noch am Süd- und Südosthange des Speers an einigen Gräten bis 1600 m und auf dessen Nordseite am Ostabhange des Kl. Speers, 1600—1700 m.¹⁾

107. **Seseli Libanotis** Koch = **Libanotis montana** All.

III. Einzig am Rothen nördlich vom Schnebelhorn. — Zahlreich verbreitet in dem geschützten, sonnigen, trockenen Felsenzirkus auf der Südwestseite des Rothen. Steigt von 1100 m bis unter 900 m tief in die Schlucht hinab, streicht westwärts bis an den Grat ob Waldberg und spärlich noch an den Felshang an der Nordwestseite des Berges. Verbreitet sich vom Grenzgrat, wenn auch in geringerer Ausdehnung und weniger zahlreich, noch ziemlich weit in die östliche; st. gallische Schlucht hinab. Fast 1 km von diesem Hauptareal entfernt, durch schattige Abhänge und einen Grat getrennt, findet sich die Pflanze nochmals an einer Stelle am steilen Abhang neben der grossen Leutobelfelswand (entdeckt 3. Juli 1891). — Bewohnt anderwärts, vor allem im Jura, ausschliesslich den Kalk.

108. **Athamanta cretensis** L. Trockene Kalkfelsen, besonders an exponierten Kämmen, Felsköpfen, Südhängen. —

I. An vielen Stellen und ziemlich zahlreich am Südhange des Mattstocks vom Rahberg bis zur Oberfurklahöhe, 1500—1700 m; am Westhang dieser letztern bis 1320 m; wenig noch ob Durchschlägi, 1200 m; Mattstock Nordwestseite ebenfalls mehrfach und reichlich bis zur Matthöhe, 1500—1600 m. — Spitze des Gulmen; am Nordwesthange, 1650—1790 m, sogar noch am Nordhange, 1600 m; Stock an den obersten Köpfen, 1650—1700 m; Guggeien oben am felsigen Kamme der Südseite verbreitet, weniger unten bei 1300 m; reichlich ferner in den obersten Partien des Nordhanges, 1600 m. — Fehlt im Flyschgebiet völlig. —

II. Selten. — Felsiger Grat des Speers an einigen Stellen südwestlich der Spitze, doch spärlich; zahlreicher dann am Kamme, der sich von der Schneemulde zum Hauptgrate hinaufzieht, 1850—1920 m; sehr sparsam ferner am östlichen Ende des Nesslerer Schafberggrates, 1720 m.

109. **Meum athamanticum** Garsault. Feuchte Weiden, in Nordlage, doch nicht in Sümpfen. — Sehr selten; stark kalkfliehend.

¹⁾ **Bupleurum longifolium**. Ist an der Speerspitze völlig verschwunden, soll dagegen am Schänniserberg vorkommen. Ich konnte die Pflanze nicht finden.

II. Ziemlich viel auf der Alp Unterbächen, 1080—1100 m; spärlicher sodann 100 m tiefer bei Unter-Müsli, 980 m (mit *Arnica*, *Antennaria*, *Blechnum*, *Vacc. Myrtillus*); auch noch weiter westlich am untern Ende der Langweid, 1000 m, wenig. Zahlreicher wieder in den Weiden unterhalb Oberstotzweid gegen „Stangen“, 1100—1130 m (westlich vom Alpweg Dicken-Oberstotzweid) (16. VI. 1913).

NB. Vergleiche die Fussnotiz in „Wartmann und Schlatter“ pag. 171. Die Pflanze wurde in den Neunzigerjahren des verflossenen Jahrhunderts von O. Buser neuerdings entdeckt. —

110. **Ligusticum Mutellina** (L.) Crantz = **Meum Mutellina** Gärtner. Von 1500 m an feuchte Weiden, Grashalden, Schneemulden, niedrige Gebüsche, sogar Felsschutt bewohnend, Schattenlagen bevorzugend und daselbst in der Regel tiefer hinabsteigend. —

I. Schattenseite des Mattstocks bis 1400 m herab verbreitet, desgleichen Mattstock Südseite in den oberen Partien; schattige Grashalden am Stock, Gulmen und Guggen von etwa 1450 m an; Fliegenspitz Nordwest- und Nordostseite von 1550 m; an noch in der Leistkammruns, 1480 m. Steigt im Blockrevier unterhalb Vordermattalp bis 1300 m hinab. Sicher noch an manchen andern Stellen.

II. Häufig und ziemlich zahlreich in der Hauptkette Schänniserberg-Speer-Oberkäsern-Speermürli. In der Heumoser-Bläskopfketten noch nicht gefunden, in der Brämacherketten auch erst an der Brämacherhöhe; steigt dann allerdings an deren Nordwesthang gegen Elisalp und Bogmenalp zahlreich bis 1350 m, vereinzelt bis gegen 1300 hinab; auf der Nordseite des Speermürli bis „Hürchel“, 1400 m. — Geht nördlich vom Speer über den Wannenberg bis auf die Nordseite der Gheistalphöhe, an deren Nordhängen sie bis 1330 m hinabreicht. Erscheint dann wieder am feuchten Nordhange der Ketten Schorhüttenberg-Rotlauh bei 1360 m mit *Hedysarum*; auf der Westseite des Wannenbergs nicht über Rossalp hinausgehend; zahlreich noch auf der Nordseite des Kl. Wengispitz. — Merkwürdigerweise begegnen wir der Pflanze nochmals weit nördlicher, nämlich in der Sumpfweide nördlich unterhalb Oberstotzweid, 1130 m, zahlreich mit *Orchis globosus*, *Bartsia* etc.

111. **Peucedanum Ostruthium** (L.) Koch = **Imperatoria Ostruthium** L. An feuchten, grasigen Stellen, felsigen, buschigen Gräten, wilden Abhängen, auch in der „Hochstaudenflur“ und im Felsschutt, die Schattenseite bevorzugend. —

I. Viel am Nordrande des Hädernberggrates bis und mit dem Mittagberg in der dortigen Hochstaudenflur, 1500—1560 m; Guggen oberste Hänge und Grat östlich und westlich der Schere; Gulmen und Stock obere Partien, wie auch an den Ost-, Nord- und Nordwestabhängen, viel, 1500 bis 1750 m; Farenstöckli Ostseite. Vielfach am Südhang des Mattstocks, doch erst über 1600 m; Mattstock-Rahberg Nordostseite bis 1400 m; Mattstock Nordwestseite an einigen Stellen bis 1400 m, spärlich.

II. Verbreitet und oft recht zahlreich im höher gelegenen Teile von 1500 m an aufwärts. — Stellenweise bis gegen 1400 m hinab, so mehrfach an den Gräten östlich der Herrenalphütte; im „Seil“ am Speermürli und am Nordhang bis „Hürchel“, 1400 m; Wannenhöhe und Oberli in der Brämacher-

kette, 1500 m; Südhang der Brämacherhöhe, 1450 m; desgleichen am Ost- und Nordhang des Wannenberges und östlich unterhalb Elisalp bis 1450 m, ob Tschollen sogar bis 1360 m. — Fehlt den nördlichen und östlichen Vorbergen ganz.

112. *Heracleum Sphondylium* L. ssp. *montanum* (Schleicher) Brig.

I.-III. In Wäldern, Schluchten, feuchten Gebüsch, an felsigen, steinigen Hängen vom Tale bis 1600 m, stellenweise bis 1700 m hinauf verbreitet durch die obere montane und subalpine Stufe und nordwestwärts bis zum Hörnli und in die obere Allmannkette reichend. — Noch am Kl. Speer, 1710 m, sehr üppig.¹⁾

113. *Laserpitium latifolium* L. Trockene Grashalden, buschige, felsige Hänge; Felsenpflanze der Berg- und Voralpenregion, oft mit *Sesleria* und *Carex sempervirens*. Seine Hauptverbreitung liegt nördlich vom Ricken in der Tweralp-Schnebelhorn-Hörnlikette. —

I. Nur zerstreut: Mattstock Nordwestseite; Rahberg Nordostseite, reichlich; Mattstock Südseite unterhalb Obloch, 1550 m; ob Oberfurkla, 1600 m; noch höher oben bei 1700 m, wenig; Girengärtli-Kapf bei Amden, ziemlich viel; im Grossriet, am Feissenbühl, in der Zwingenruns ob Amden an mehreren Stellen recht spärlich, jedoch nicht im Sumpf. — Guggeien Südseite, ziemlich viel und an manchen Stellen bis zum Kamm, 1200–1600 m.

II. An vielen Stellen, doch nirgends in grosser Menge, oft nur spärlich. — Westseite des Schänniserberges; am Biberlikopf, 500 m; Kapuzenberg ob Weesen; Unterälpli am Südwesthange des Schänniserberges, 950 m, ziemlich viel; schroffer Südhang des Kl. Wengispitz, 1500 m; zerstreut am Südhang des Schafbergs ob Oberbütz bis hinunter in die Schlucht, 1400 bis 1700 m; vielfach am Grappenplattenhang; Saumkännel ob Hintermattalp, 1580 m; Südosthänge des Heidenbühls bis 1600 m; Felshang ob Wanne gegen Rotenböden bis 1600 m; Nagelfluhhang ob Vordermatt; stellenweise am Grat „Tritt“-Platten; Gräte westlich ob Herrenalp; Gräte ob Elisalp gegen Speer und Kl. Speer bis 1700 m; Osthänge des Wannenberges mehrfach, wenig am Nordhange; Schattenhang südöstlich ob Bogmenalp; Felshang unter dem Weissenrietwald westlich ob dem Steintal; Nordhang des Schorhüttenbergs an einer Stelle; Westseite des Wannenberges am Südhang des westlich streichenden Grates, 1630 m; ob Hinterwengi gegen Unterrossalp. — Im übrigen Gebiete nicht beobachtet. —

III. Fehlt dem Batzberg, dem Jonagebiet, der Ebene des Glatt- und Kempttales, sowie der ganzen Allmannkette, mit alleiniger Ausnahme des Kyburgerberges, wo es zahlreich auftritt, völlig. — Häufig und meist zahlreich an felsigen Lokalitäten von Untertweralp und Gross- und Klein-Rotstein über die Rotsteinschlucht, Kegelboden zum Felsgrat des Schwämmlikopfes Westseite und an den oberen Rand des Altswilertobels; viel an den Felsabhängen Schochen-Schwarzenbergwald. — In Menge in der Felsschlucht unterhalb Libingen; ferner in der Schlucht zwischen Libingen und Unterhasli; bei der Grotte beim Waldkirchli hinter Libingen und in einigen andern Felschluchten. — Verbreitet und zahlreich vom Haberrütifelshang und den Russ-

¹⁾ ***Heracleum alpinum* L., ssp. *Pollinianum* (Bert) Brig.** Dägelsberg Westseite (Rektor S. Stadler).

eggfeshängen über die Abhänge und den Kamm der Schindelbergerhöhe und des Dägelsbergs bis zum Schnebelhorn, weiter über die Hänge der Wartenhöhe ins Leutobel, über Hirzegg zum Rothen, sowie über Ragenbuch zum Frühltobel, in den letztern Revieren geradezu massenhaft. Bewohnt auch die Felshänge auf der Südost- und Ostseite des Schwarzenbergs und Welschenbergs und die Tößschluchten, die felsigen Abhänge der Hüttkopfkette gegen die Töss bis gegen Ohrüti, streicht vom Rothen westwärts bis Burgstall und Vorderegg. — Geht auch an die Nordhänge der Rothenkette, sowie auf die Ostseite über und streicht längs des Kammes ostwärts bis zum „Thor“. — Am Hörnli wieder sehr verbreitet, besonders in den Hörnligübeln und über Heiletsegg bis Wellenau (die Zahl der Standorte ist gross). Verbreitet und zahlreich an den Hängen und Gräten auf der rechten Seite des mittleren Tösstaies bei Wyla, Turbenthal, Zell, bis zum Eschenberg. — Viel auch noch am Tanneggerberg (Thurgau). — Hügel Altotgenburg, viel.

114. L. Siler L.

I. Typische Kalkfelsenpflanze. — Sehr verbreitet und zahlreich an den sonnigen, trockenen Felsabhängen Betlis - Fly - Amden - Kapf - Durchschlägi-Mattstock-Rahberg Südseite vom See bis 1700 m; zerstreut und vereinzelt noch auf der Nordwestseite des Mattstocks und auf der Nordostseite des Rahbergs; Kapfenberg ob Weesen massenhaft. Felshänge Süd- und Südostseite des Guggeien von 1250 m aufwärts an manchen Stellen bis hinauf zum Kamme, 1600 m.

II. An felsigen Südhängen auf stark kalkhaltiger Nagelfluh, aber nur an ganz wenigen Lokalitäten. Viel am Felsabhang des Biberlikopfs bei Ziegelbrücke, 470—500 m; zahlreich über den schroffen Südhang des Schafbergs bei Oberbützalp bis hinunter in die Schlucht, 1400—1700 m mit *Laserp. latifolium*, *Anther. ramosum*, *Linum alpinum*, *Onobrychis montana*. Zerstreut über die felsige Grashalde der Grappenplatten, 1600—1720 m. — Wenig am Felshang westlich ob Herrenalp, 1600 m.

115. Pyrola uniflora L. Im lichten Nadelwalde zwischen 700 und 1500 m, südlich vom Ricken ziemlich selten, nördlich davon häufiger, doch nirgends zahlreich. —

I. Häderenberg Nordwestseite ob dem Felsabsturz, 1500 m; im Walde am Ostfusse des Guggeien ob Stein, 1130 m; unterhalb Vordermatt im Block- und Waldgebiet, 1350 m, und nochmals weiter unten ob Grundboden, 1300 m.

II. Am Wege zur Herrenalp, 1200 m; beim Felssturz Nordseite des Bläskopfs, 1130 m; weiter hinten am Jentalerberge ob der Alp „Heidlen“, 1190 m; Regelstein Westabhang; Oberhüttenbühl am Regelstein, 1200 m; ob Rietmarren, 1080 m, und noch an einer tiefer gelegenen Stelle, 970 m; jedenfalls noch an verschiedenen andern Orten.

III. Tweralpispitz am Grat, 1330 m; Schwammegg Nordseite, 1230 m; Köbelsberg Nordseite, 1060 m; Kreuzeggbrüche Westseite, 1180 m; Schindelbergerhöhe Nordosthang, 1180 m. — Schwarzenberg Nordseite, 1260 m; Guntliberg Nordseite, 1160 m; Geeralp, 880 m; Hittenberg-Wald, 850 m.

Allmannkette: Ostseite des Stoffels, 800 m; Südseite des Allenbergs,

940 m; Schmärbühl ob Maiwinkel, 870 m; Allmannkopf Südostseite, 1070 m; Wiederreiti-Fiscenthal, 900 m; Kegelplatz-Bauma, 860 m. — Sanfter Abhang nordöstlich ob Schooren-Zell (am Schauenberg), 740 m, zahlreich.

116. *Rhododendron hirsutum* L.

I. und II. Felsenpflanze des Kalks und der Nagelfluh. — An Felsabhängen, Gräten, steilen Halden, auf steinigten Weiden zahlreich verbreitet durch das ganze Gebiet von 1400 m, an felsigen Nordhängen, die sie mit Vorliebe aufsucht, von 1300 m an aufwärts. — Bildet an Schattenhängen oft ganze Bestände und steigt an solchen oft weit hinab. Im Blockgebiet ob Grundboden bis 1260 m; Südostseite des Guggeien, 1170 m; auch an der Farenstockrippe, ziemlich viel. Auf Flysch am Fliegenspitzgrat und an den obersten Hängen, wenig am Ostabhang, am Westhang, in der Alp „Loch“ und in der Zwingenruns. Am Häderenberg nur am Mittagberg und im feuchten Blockrevier auf der Nordwestseite. — Reicht nördlich vom Kühmettler über Kl. Wengispitz bis Bogmenalp; verbreitet nördlich vom Wannenberg an der Nordseite der östlich streichenden Gräte, über Schorhüttenberg bis an die Felshänge nördlich unterhalb Tanzboden gegen Kühboden und Buchschlittli; Gheistalp und Schorhüttenberg Westseite, nicht viel. Erscheint noch am Nordhange des Gubelspitz und an den Felsen nördlich von Gubel, 1200—1300 m; Nordhang der Abschlagenhöhe und bei Unterabschlagen, 1160—1200 m; wenig noch am Felshang unter dem Weissenrietwald ob dem Steintal, 1000 m; zwischen Bogmenalp und Engealp im Steintal bis 1150 m. — Geht in der Brämacherkette nordwärts bis „Gatter“, 1200 m, steigt vom Heumosergrat und Blässkopf gegen das Jental vielfach und reichlich bis 1150 m, vereinzelt bis 1100 m hinab. Am Westhange des Schänniserberges ob Beischnattenalp bis 1200 m. — Reichlich noch am Grate zwischen Breitenau und Oberbächen, 1220 m, und wenig an der Breitenauspitze, 1300 m. — Am Regelstein selbst fehlend.

III. Kreuzeggruppe: Nur an wenigen Stellen, meist spärlich: Grat östlich vom Kegelboden, 1300 m; am Schwämmlikopf; viel im östlichen Teile der untern Felsabstürze Schochen-Schwarzenbergwald in der Schwämmli-gruppe, 930—980 m, wenig am obern Hange; Felsabhang auf der Ostseite des Haberrütikopfs, 1150—1200 m.

Schnebelhorngruppe: Besitzt hier die Hauptverbreitung für das nördliche Gebiet. — In Menge, vielfach in ganzen Beständen die feucht-felsigen steilen Halden und die Felsabsätze auf der Ost- und Nordseite der Schindelbergerhöhe bis an den Ostabhang des Schnebelhorns besiedelnd; auch an den Ost- und Nordhängen der Russegg noch reichlich, stellenweise zahlreich und, wie an der Schindelbergerhöhe weit in die schattigen Felsschluchten hinabsteigend bis 900 m und tiefer. Erscheint sogar noch bei „der Grotte“ hinter Libingen bei 760 m. — Auf der Nordseite der vom Schnebelhorn östlich sich abzweigenden Kette noch in der „Eitobelschlucht“, 880 m. Auf der Westseite der Schnebelhornkette, auf Zürcher Gebiet noch an verschiedenen Stellen, aber weniger zahlreich: Nordhang Rüti-Tierhag; Felsschlucht nördlich von Grossegg, 900 m; ziemlich zahlreich am linksseitigen, schattigen Hange des Leutobels und in grosser Zahl bis in die Schlucht unterhalb Füllliweid vor-

dringend, 900—920 m; Felshang des Frühtobels unterhalb Bärloch, ziemlich viel, 930 m; spärlich auf der Sonnenseite ob dem Felsabsturz. — Fehlt am Rothen völlig. —

Tößstockgruppe: Spärlich am Ostabhange des Schwarzenbergs; sehr verbreitet an den Felshängen links ob der hintern Töss, dem Dügelsberg gegenüber, zahlreich noch am Ostabhang des Tößstocks bis zur Tößscheide, 810 m; Felshang Nordseite des Hüttkopfs; reichlich an Felsen beim „Rebenloch“, 780 m; endlich noch am Abhang Freistucketen ob Stierweid. — Der Scheidegg fehlend. —

Hörnligruppe: Ziemlich zahlreich auf der Ostseite der Oberfuchslochhöhe, 880—900 m; ebenso in der Felsschlucht auf der Ostseite des Hörnli, 850—960 m, an zwei Stellen; sodann auf der Nordwestseite des Hörnli, Hörnligübel, 1030—1080 m; sparsamer und fast unzugänglich im Rappenstein auf der Nordseite des Kl. Hörnli, 950 m, mit *Potentilla caulescens*. — Erreicht an diesem letzten Ausläufer des eigentlichen Hörnlistocks seinen nördlichsten, zürcherischen Standort. — Aeusserst spärlich am Felsgrat des Tanneggerberges, 740 m, 6 km Luftlinie vom vorhin genannten Standorte entfernt. — Tiefste und für den Thurgau einzige Stelle (VI. 1909).

Allmannkette: Sehr selten und spärlich: Zwischen Bräch und Laupetswil, 900 m; Rellstentobel, 820 m, am Bache; felsiger Nordhang des Stüssels ob Bettwil, 930 m, einige Sträucher in Gesellschaft von *Carex brachystachys*.¹⁾

117. *Rh. ferrugineum* L. Zerstreuter und im allgemeinen weniger zahlreich als vorige, auf humusreicher Unterlage, im Heide- und Moorboden, mehrfach mit den Vaccinien direkt in Hochmooren, den Fels meidend. —

I. Am stärksten verbreitet am Gulmen und Stock von etwa 1550 m an; zahlreich im Hochmoor Hinterhöhe, 1430 m; Rahberg-Walau Südseite, 1550—1650 m, an einigen Stellen am Südhang des Mattstocks über 1700 m; reichlich am Farenstöckli und am Kamme des Guggeien an passenden Stellen, 1500—1630 m; am Weidehang auf der Südostseite des Kopfs und in den Waldmooren zwischen demselben und dem Fliegenspitz, 1550—1600 m; desgleichen im Waldmoor „Statthalter“ südwestlich vom Häderenberg, 1520 m. An zerstreuten Standorten auch noch tiefer: Feissenbühl gegen den Beerenbach, 1300 m; im Grossriet, 1250 m, und auf der Nordseite des Kapf ob Amden, 1200 m; Gschwendhöhe Westhang, 1250—1280 m; Mattstock Nordwestseite an einigen kleinen Stellen bis etwa 1270 m; im Waldgebiet unterhalb Vordermatt gegen Grundboden mehrfach bis etwa 1280 m.

II. Verbreitet und zahlreich in der Gruppe Oberkäsern vom Heidenbühl, von Vorder- und Hintermattalp, Wanne, Rotenböden bis an die Südhänge des Speers von etwa 1500 m an; desgleichen vom Schilt am Speermürli über Bützalp-Brämach, Elisalp, Wannenbergl bis Rossalp. Ziemlich viel noch auf Oberbützalp, zwischen Grappenplatten und Betrunsalp, sowie am Südhang des Kühmettlers. — Das übrige Gebiet zeigt nur vereinzelte Standorte: Kl. Wengispitz, 1540 m; Obernätenalp gegen Plättlispitz; Kamm zwischen Obernätenalp und Oberfiderschenalp und spärlich auf dieser letztern selbst; Schorhüttenberg gegen Rotenbergalp, 1420 m; unterhalb Tanzboden ob dem Absturz gegen Kühboden, 1380 m; ob Tschollen gegen Wanne; Bogmenalp

¹⁾ Nach Hegi auch am Tweralspitz und am Guntliberg.

Nordrand, 1260 m; ziemlich viel im Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1115 m; Alp „Giger“ im Jental, 1200 m; im „Seil“ am Speermürli und am Heumosergrat, wenig. —

III. Selten und spärlich. — Tweralpspitz Westrand, ob der langen, schief aufsteigenden Felswand (auf Heideboden mit *Erica* und *Vacc. Vitis idaea*), 1300 m, vier Stöcke (19. VI. 1908), im folgenden Jahr vom Alpbesitzer ausgerottet. — Im Felstrümmersfeld Nordseite der Schwammegg, 1200 m (Tweralpkette) 5—6 Sträucher. — Nordwestabhang der Hirzegg gegen die Schlucht der Rothengübel (Schnebelhorngruppe), 910—930 m, reichlich im *Vaccinetum*. Einzige zürcherische Stelle.¹⁾ —

118. **Rh. intermedium** Tausch = **Rh. hirsutum** × **ferrugineum**. Selten unter den Eltern. —

I. Rahberg-Mattstock Südseite unterhalb des Blockreviers, ziemlich viel; Mattstock-Obloch; Mattstock Nordwestseite, 1280 m, ob dem Wege.

II. Oberbützalp am Schänniserberg, 1500 m, reichlich, wenig auf der Oberfiderschentalp; am Grat „Tritt“-Oberkäsern, 1690 m; nochmals weiter östlich am Grate bei etwa 1600 m.

119. **Loiseleuria procumbens** (L.) Desv. = **Azalea procumbens** L. Sehr selten und wenig zahlreich im Zwergstrauchrasen, auf Hochmooranflügen. —

II. Heidenbühl bei Oberkäsern, an zwei kleinen Stellen, 1670 m (13. VII. 1915); zwischen Bützalp und Brämacherhöhe nordöstlich unter dem Speer, 1580 m, eine Stelle (7. VII. 1916).

120. **Andromeda polifolia** L. Ausschliesslich in Hochmooren. —

I. Massenhaft im Grossriet ob Amden, 1260 m; wenig im Schersboden zwischen Farenstöckli und Guggeien, 1480 m; viel im Hochmoor Hinterhöhe, 1430 m.

II. Sehr viel im Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1115 m; Riet bei Ricken, 800 m.

III. Nur in den Hochmooren des obern Glattals.

121. **Arctostaphylos Uva ursae** (L.) Sprgl. An sonnigen, steinigen Halden, exponierten Felsgräten, Bestandteil der Felsenheide, oft mit *Erica*, im Mattstockgebiet sehr selten.

I. Am warmen Felshang auf der Südseite des Mattstocks direkt unter dem Hauptgipfel, 1850 m, zahlreich. Südöstlich unterhalb Kapf gegen „Stockfeed“ (Amden), 1180 m, nicht viel.

II. Nur auf der Südseite des Hauptkammes Schänniserberg-Speer, an zwölf verschiedenen Stellen, aber nirgends unter 1500 m, beobachtet. Die einzelnen Standorte sind ebenfalls fast ausnahmslos südlich exponiert. Viel am Grat des Schänniserberges ob Nätenalp und wieder am Fideri, 1650—1850 m; wenig am kl. Felsgrat zwischen Unter- und Obernätenalp, 1500 m; Plättlispietz Südseite, 1740 m; Oberbützalp nördlich von Punkt 1522 m; am exponierten Felsgrat, der westlich von Oberbützalp schief zum Hauptkamme aufsteigt und an diesem selbst, 1680—1700 m; felsiger Hang ob der Schafbergfurkel, 1700 m, und am Grat Grappenplatten; Felsgrat des Fliegenspietz

¹⁾ Der Standort im Hölltobel bei Wald ist vernichtet. Soll auch am Guntliberg gefunden worden sein.

ob Oberkäsern an zwei Stellen, 1730 m; am Grat nördlich vom Fliegenspitz der zur Herrenalp abfällt, 1650 m.

III. Am buschigen, warmen Abhang Sonnenberg-Turbental an heideartiger Stelle, 620 m, neben *Antheric. ramosum*, überzieht indessen nur wenige Quadratmeter; ferner in Menge am Hügel „Stutz“ bei Wallenwil (Hinterthurgau). — Diese Stellen bilden die südlichsten, am weitesten ins Bergland vorgeschobenen Posten der nordzürcherischen und thurgauischen Reliktstandorte. — Zwischen diesen und den alpinen Stationen klappt eine gewaltige Lücke.

122. **A. alpina** (L.) *Sprgl.* Im Zwergstrauchrasen auf heideartigem, moorigem Boden, auf kleinen Felsabsätzen mit mergeliger Unterlage, im Gegensatz zur vorigen ausschliesslich in Nordexposition, nicht unter 1600 m. Ziemlich selten und oft nicht zahlreich. —

I. Auf Flysch am Nordwesthange der Fliegenspitzpyramide, 1660—1700 m, verhältnismässig zahlreich mit *Rhod. hirsutum*, *Vacc. uliginosum*, *Dryas*. — Plateau des Gulmen in der Ericaceen-Heide der Nordostseite, 1750—1780 m, ebenfalls ziemlich viel (schon B. Wartmann); am östlichen Ausläufer des Gulmen, reichlich an einer Stelle, 1630 m; Gulmen Nordseite über dem Furgglesattel, 1670 m, auf einer kleinen Terrasse mit Mergelboden, begleitet von *Phaca frigida*, *Chrysanth. atratum*, *Rhodod. hirsutum* etc.; Stock oben Nordrand, 1680 m, ziemlich viel, als Bestandteil des Zwergstrauchrasens, wie am Gulmen.

II. Grat beim „Tritt“ ob Oberkäsern, 1695 m, wenig; etwas zahlreicher sodann an einer zweiten, weiter östlich an demselben Grate gelegenen Stelle bei 1620 m. — Speergrat, 1940 m, ziemlich viel im Moospolster und Spalierstrauchrasen des Nordrandes mit viel *Salix reticulata*. — Am Felsgrat, der vom Kopf des Speers nördlich zum kl. Speer abfällt, 1730 m, neben *Ped. Kernerii* und *verticillata*, *Chrys. atratum*, *Rhod. hirsutum*. Am Schänniserberg an folgenden Stellen: Oberfidlerschenalp am Grat gegen Oberbützalp, 1680 m; am Nordwestrande des Hauptkammes westlich vom Fideri, 1820 m; am Nordwesthange unterhalb Fideri bei etwa 1780 m.

123. **Vaccinium Vitis idaea** L.

I. und II. Ueberall verbreitet, oft in grosser Menge an humusreichen Berggräten, an moorigen, heideartigen Stellen, in Nardusweiden, Hochmooren durch das ganze Gebiet, in den tiefer gelegenen Partien der Vorberge so häufig wie in der Hauptkette.

III. Häufig und zahlreich von der Kreuzegg über Kegelboden, Ober- und Untertweralp, Kl. Rotstein, und über den Schwämmlikopf zum Hugenälpli und zum Geisskopf. Alp „Burst“ in der Schwämmeggkette; Haber-rütisattel ob dem Felsabsturz. — Ob dem Absturz zum Krinauertobel, 740 m.

Schnebelhorngruppe: Schindelbergerhöhe Westseite; Thierhag gegen die Wartenhöhe; ob dem Felsabsturz des Frühtobels (Sonnenseite); im Walde ob der Leutobelfelswand; am Grat, der vom Schindelberg östlich abzweigt; Burgstall westlich vom Rothen. —

Schwarzenberg-Hüttkopfgruppe: Faltigberg ob dem Lungensanatorium; in Menge am Guntlibergkopf; Schwarzenbergweiden; am kl. Grat östlich von

Hubertingen-Goldingen mit *Melamp. silvaticum*, 680 m; Hasenbühl am Nordende der Hüttkopfkette. —

Obere Allmannkette: Bachtelweid auf der Nordwestseite des Bachtels; zwischen Bank und Fehrenwaldsberg und am Westrand der Waldsberghöhe ob Bettswil; Allenberg Ostrand, wenig; Würz-Fischenthal gegen Reinsberg; Stadtboden-Bäretswil ob dem Felsabsturz der Teufelskanzlen; westlich unterhalb Ghöchweid ob dem Felsabsturz.

Nördliches Gebiet: Felsiger Hang ob Burgstock gegen Schlattberg (St. Gallen); viel am Berggrat Ottenegg ob dem Absturz zum Murgtobel (Thurgau); am Grat ob Fuchsgrub Zell gegen Eich, 710 m.

124. **V. uliginosum** L. In Humusspalten felsiger Berggräte, an moorigen, heideartigen Stellen der Weiden, typisch besonders aber für die Hochmoore der subalpinen und montanen Stufe.

I. Ziemlich verbreitet über die höhern Partien des Mattstocks, Gulmen und Stock, weiter über das Farenstöckli, den Schersboden, bis zu den Kämmen des Guggeien. Vielfach auch an den Hängen des Fliegenspitz, in den Waldmooren nördlich davon und im Waldgebiet „Statthalter“; in Menge im Hochmoor Hinterhöhe, 1430 m; desgleichen sehr viel, bestandbildend als Unterholz im lichten Bergföhrenwald im Grossried ob Amden, 1260 m; auch noch links vom Beerenbach gegen Feissenbühl. — Wenig auf der Nordwestseite des Kapf ob Amden, 1250 m; Gschwendhöhe ob Durchschlägi Westabhang.

II. Verbreitet und oft recht zahlreich über die felsigen Kämmen der Hauptkette vom Kühmettler und Schänniserberg zum Speer, über die Gräte der Gruppe Oberkäsern bis Hinter- und Vordermattalp, zum Speermürli, Schilt, zur Bützalp und Elisalp. — Vom Hauptkamm über die südlichen und nördlichen Seitengräte in abnehmender Menge herabsteigend bis gegen 1500 m. Nördlich vom Speer noch mehrfach am Wannenberg, auf Rossalp, auf der Westseite der Gheistalphöhe, noch zwischen Engealp und Bogmenalp hinten im Steintal. —

Hochmoore: Massenhaft im ausgedehnten Hochmoore Rietbach-Nesslau und weiter aufwärts in den Sumpfweiden, 1100—1200 m; kleines Moor nordöstlich unterhalb Tanzboden, 1390 m; Moor südlich vom Gubelspitz, 1330 m; Sumpf zwischen Gubel und Oberstotzweid und zwischen Oberbächen und Breitenau, 1230 m; massenhaft wieder in den Sümpfen und Mooren Regelstein-Unterhüttenbühl, 1100 – 1200 m; im Moore bei Ricken, 800 m; besonders im südlichen Teile.

Nördlich vom Ricken fehlend; erscheint nur noch als Glazialrelikt in wenigen Hochmooren des obern Glattales: Giwizenriet-Pfäffikon; Riet Gablen-Loch bei Dürnten; ziemlich viel im Moore östlich vom Egelsee-Bubikon.

125. **Oxycoccus quadripetalus** Gilib. = **O. paluster** Pers. = **Vaccinium Oxycoccus** L. Nur in Torfmoospolstern der Hochmoore, ziemlich selten.

I. Im Grossriet ob Amden, 1260 m (Th. Schlatter); kleines Hochmoor zwischen Stein und Hinterlad, 940 m.

II. Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1115 m, reichlich; massenhaft im Hochmoor Ricken, 800 m.

III. Ausschliesslich in den Mooren des obern Glattales; Speckriet,

Giwizenriet, Irgenhauser- und Auslikerriet - Pfäffikon; Robenhauserriet, Brüschrlet-Wetzikon; Unterwetziker- und Hinwilerriet; Riet Gablen-Dürnten.

126. *Erica carnea* L. Trockene, steinige Hänge und felsige Gräte, charakteristisch für die Felsenheide.

I. Ueberall zahlreich, oft massenhaft im ganzen Gebiet der Kreide vom Walensee bis auf die obersten Bergkämme: Felshänge Weesen-Betlis-Kapf-Durchschlägi; am ganzen Mattstock, Stock, Gulmen und Guggeien; Farenstockrippe. Auch noch ziemlich viel auf Flysch: Am Kamme und an den Osthängen des Fliegenspitz; im obern Teil der Zwingenruns; Feissenbühl gegen den Beerenbach.

II. Im Speergebiet viel zerstreuter und spärlicher. Ueberschreitet den Hauptkamm Schänniserberg-Speer nicht: Grat des Schänniserberges westlich ob Obernätenalp und längs desselben östlich bis zur Spitze des Fideri, 1800 m, viel; ebenso am Südhang des Plättlispitz, 1750 m; Unterbützalp am Ausgange der Schafbergruns auf abgestürzten Blöcken; oben am Kamme des Schafberges. — Saumkännel ob Hintermattalp; Matthöhe und Südhang des Heidenbühls, ziemlich viel; Fliegenspitz ob Oberkäsern, 1730 m; sonnige Gräte westlich ob Herrenalp, mehrfach; ebenso am Grat, der von dort zum Speer aufsteigt; Südhang des Nesslerauer Schafberges. — Viel im Felssturzgebiet des Blässkopfs, 1100—1300 m und an abgestürzten Blöcken unten im Jental, 1050 m; noch auf der Höhe des Blässkopfs und am Ostabhange. — Weiter nördlich fehlend.

III. Besitzt nordwärts vom Ricken, wo die Pflanze unter günstigen Standortsfaktoren neuerdings auftritt, ein recht zerrissenes, zusammenhangsloses Areal. Tweralpispitz, 1300 m, viel; Felshänge Ostseite der Schindelbergerhöhe, viel; Felshang bei der Grotte hinter Libingen, 760 m; in Menge auf der Südseite des Rothen bis weit in die Felsschlucht hinunter; in der Hörnligruppe nur an einer Stelle unterhalb Breitenweg gegen das Mehltobel, 860 m; wenig noch auf der Ostseite der Warte westlich vom Schnebelhorn, 1120 m. —

Ob Fägswil längs der alten Strasse gegen Mettlen auf einer langen Strecke, viel, 570—620 m; Altenstoll-Fägswil, nicht viel; „Bär“ ob Laupenwald; Berggrat „Luegeten“ zwischen Bank und Stüssel (Bäretswil), 1030 m; am Grat östlich von Altegg-Bäretswil; Moränenhügel Schönenberg bei Kempten, 570 m, wenig mit *Carex ericetorum*; sonniger Abhang „Leisihalden“ zwischen Kempten und Eichholz (Wetzikon), 630 m; in Menge auf einer grossen Fläche am Balmerberg zwischen Egglen-Adetswil und Oberbalm-Pfäffikon, 700 m.

127. *Primula Auricula* L. Feuchte Kalk- und Nagelfluhfelsen. Hauptverbreitung erst über 1400 m.

I. Fast ausschliesslich im Gebiet der Kreide. Verbreitet am Mattstock, Süd-, West- und Nordseite, stellenweise ziemlich viel und hinabsteigend über Oberfurggle bis Durchschlägi, 1100—1200 m; auch noch am Felshang Girengärtli-Kapf, 1050—1200 m. — Vielfach am Gulmen und Nordseite des Stock, desgleichen am Guggeien zahlreich und hinab bis etwa 1250 m; am Häderenberg nur am Nordosthange des Mittagberges. — Auf Flysch nur sehr spärlich an 2 kleinen Stellen am Osthange des Fliegenspitz.

II. Verbreitet, besonders auf der Schattenseite, über die Hauptkette vom Kühmettler und Schänniserberg über Speer und Oberkäsern, Heidenbühl, Hinter- und Vordermatt bis zum Wannenberg und zum „Seil“ am Speermürli und an den Nordhängen hinab bis 1400 m. — Manchenorts, so an der Brämacher- und Wannenhöhe und vielfach an Südhängen erst über 1500 m. Steigt an den Schattenhängen nördlich vom Speer noch reichlich bis gegen 1350 m und an einzelnen Blöcken bis 1200 m hinab (Bogmenalp). — Bützalp bei Unterkäsern, 1350 m; Nordhang des Schänniserberges bis 1350 m; vereinzelt an dessen Westabhang bei 900 m; an den Felsen des Biberlikopfs, 500 m, sogar ganz in der Tiefe. — Findet sich noch am Kl. Wengispitz und nördlich vom Wannenberg auf der Nordseite der Gheistalphe, 1400 m. — Fehlt im übrigen Gebiete, ist also auch an der Heumoserhöhe und am Blässkopf noch nicht nachgewiesen.

III. Erscheint nordwärts vom Ricken an den zahlreichen grossen Felsabhängen neuerdings und steigt in manchen Bachschluchten recht tief hinab. Die Hauptverbreitung liegt hier zwischen 850—1200 m.

Kreuzegggruppe: Ziemlich viel in der Felsschlucht unterhalb Schochen-Schwarzenbergwald in der Schwämmligruppe, 930—980 m; Felshang Kegelboden-Rumpftobel; Rotsteinschlucht in der Tweralpette, 1100 bis 1150 m; an der langen Felswand auf der Südseite der Kette Tweralp-Eggli, 1050 m; zahlreich auf der Ostseite der Haberrütihöhe, 1050—1200 m; am Feldbach bei Wattwil, 670—750 m.

Schnebelhorngruppe: Ostseite der Russegg an den zweitobersten Felsen, 1150 m; Felsabhang der Schindelbergerhöhe, 1100—1250 m, ziemlich viel; ebenso an den Felsen Ostseite des Verbindungsgrates Schnebelhorn-Schindelbergerhöhe; bei der Grotte hinter Libingen an der Vereinigung von Höll- und Vettigerbach, 755 m; Felsschlucht unterhalb Libingen rechtsseitig, 650 m, reichlich; spärlich am linksseitigen Abhang. — Nordhang der Wartenhöhe, westlich vom Schnebelhorn, 1100 m; verbreitet am Felsabhang Ragenbuch-Bärloch-Frühltobel, nicht nur an den Felsen, sondern auch im Schutt unterhalb und auf nassem Boden ob denselben, 900—1020 m; Felsschlucht unterhalb Baurenboden, 900 m; wenig auf Weideboden ob Leutobel, 850 m; zahlreicher an tuffiger Sumpfstelle weiter nördlich gegen den Rothen; Rothen-gübel, 1040 m; Rothen Nordwestseite ob Waldberg, 1030 m. — Das Zentrum der Verbreitung liegt somit im Revier Rothen-Frühltobel.

Tößstockgruppe: Felshang Ostseite des Schwarzenbergs, 1220 m; an der Nagelfluhwand am Südwestfusse des Tößstocks, 920 m; Tößstock Ostseite, 860 m.

Uebrigcs Gebiet: Felsschlucht des Brächtobels, 760 m, reichlich; einzige Stelle in der Allmannkette, fehlt auch in der Scheidegg-Hüttkopfgruppe völlig. — Vielfach in den Hörnligübeln, 860—1100 m; in Menge an den Felsen des Hochgrats ob dem Bruderwald (St. Gallen) 850—950 m; endlich noch auf der Nordseite des felsigen Berggrates Alttoggenburg, 930 m.

128. **P. integrifolia** L. Feuchte Weiden, kurzgrasige, kahle Schieferhalden, auch im Spalierstrauch- und Moosrasen, seltener an etwas steinigen, felsigen Stellen oder im Felsschutt, fast nur in Nordlage, zwischen 1500 und

1700 m. — Blüht neben *Soldanella*, *Pinguicula alpina*, *Ranunculus alpestris* und *geraniifolius*.

I. Sehr zahlreich auf Flysch am Nordabhange des Fliegenspitz, 1550 bis 1650 m; nur spärlich am Osthange des Verbindungsgrates auf einer Weide in Nordlage neben *Ped. Oederi* und *Potentilla minima*, 1640 m; wenig noch auf der Westseite des genannten Grates im Sattel am Fusse des Leistkamms, 1630 m. — Wenig in einer Schneemulde auf der Nordwestseite des Mattstocks, 1500 m. (Diese Stelle steht jedenfalls mit den folgenden in Beziehung.)

II. Ziemlich viel wieder auf der Nordseite des Heidenbühls mit *Soldanella pusilla*, 1650—1670 m; spärlich noch bei der Hintermattalp am Nordhang des ersten Nagelfluhgrates, 1500 m; desgleichen östlich von Oberkäsern gegen Platten am feuchten Nordhange eines kl. Grates, 1530 m. —

Die Pflanze weist somit sowohl im Flysch-, wie auch im Molassegebiet je eine Hauptstelle auf, an die sich zwei bis drei kleinere anschliessen.

129. ***P. farinosa* L.** Sehr zerstreut an felsigen Berggräten; viel häufiger und zahlreicher in Sumpfweiden.

I. Verbreitet in Sümpfen und nassen Weiden durch das ganze Flyschgebiet von Amden aufwärts über Grossriet, Müsenriet, Fliegenspitz, Alpli, Vorderhöhe bis Häderenberg, Farenstock- und Guggeiensümpfe, ebenso über Hinterhöhe bis Grundboden. — Rahberg Ostseite; oberhalb Matthöhe.

II. Sumpfwiesen der Goldachalp und im untern Bannwald, 980—1060 m, viel; ob Stein gegen Hinterlad; Sumpfwiesen im Jentale. — Reichlich am Speergrat, 1900 m; Felshang ob dem Kl. Speer, 1720 m; Ostseite des Wannenbergs, 1620 m; Elisalp Ostseite, 1480 m; Brämacherhöhe Westseite, 1600 m.

III. Fehlt im subalpinen Gebiet nördlich vom Ricken. — Sumpfwiesen zwischen Lindenböden und Rick bei Mosnang, 780 m. — In der Allmannkette in Sumpfwiesen bei Hinterburg, Bettswil, ob Gyrenbad, im Riet zwischen Ehrlösen und Ettenhausen-Wetzikon. — Viel mehr verbreitet und zahlreicher am Nordrande des Gebietes in den Gemeinden Turbental, Zell, Bichelsee usw.

130. ***Androsace Chamaejasme* Host.** An Felsgräten, Grasbändern, steinigen, grasigen Hängen von 1500 m an aufwärts. —

I. Auf der Nordwest- und Nordseite des Mattstocks gegen Matthöhe, Hinter- und Vordermattalp bis etwa 1500 m, im Trümmerfeld bei Vordermatt noch bedeutend tiefer bis in die dortige Schneemulde, 1300 m, hinabsteigend. — Viel am Oberfurkle, Schattenseite, im felsigen Rasen, 1470—1530 m. — Gulmen oberer Teil auf der Nordwest-, Nord- und Ostseite über 1600 m. — Am Fliegenspitzgrat, beidseitig, ziemlich viel, 1600—1700 m.

II. Ziemlich verbreitet über den Hauptkamm vom Schänniserberg und Kühmettler über den Speer bis zum Sperrmürli, zum Kl. Speer und Wannenberg und an den Seitengräten hinabsteigend bis 1600 oder 1550 m. Erscheint auch noch am Fliegenspitz, am Kamme Heidenbühl-Wanne, beim Saumkännel und an andern Gräten im Revier von Oberkäsern. Noch auf Bützalp gegen Brämacherhöhe; Nordhang des Speermürli gegen Hengst und sogar noch unterhalb Hengst, 1450 m.

131. *Soldanella alpina* L.

I. und II. Ueberall im Gebiete in kurzgrasigen Weiden, Schneemulden, Känneln, an feuchten, felsigen Hängen von 1300 m, an Nordhängen, wo sie besonders zahlreich ist, von 1200 m an aufwärts. Reicht am Beerenbach bis unter 1200 m, geht hinten im Steintal stellenweise bis in die Engealp hinunter, reicht nordwärts, besonders auf der Toggenburger Seite, zahlreich über Schorhüttenberg, Tanzboden, Kühboden, Gubelspitz und Abschlagenhöhe (1200 m) hinaus. — Im Regelsteingebiet noch nicht gesehen.

III. Nur in der Schnebelhorngruppe. — Felsabhänge auf der Nord- und Ostseite der Russegg, 1100—1200 m, und daselbst bis in die untere Felsschlucht hinabsteigend, 940 m. Am zahlreichsten an der Schindelbergerhöhe und zwar sowohl an den felsigen Ost- und Nordosthängen, wie auch oben am Grat und auf den Weiden der Westseite bis auf die Ostseite des Schnebelhorn und über Neurüti gegen den Dägelsberg, 1100—1230 m. Am Westabhang des Dägelsberg ob Hübschegg, 1130 m; auf der Westseite des Schnebelhorns am Abhang Rüti-Tierhag und ob Batrenboden, 1100 m. — Endlich noch bei Vorder-Strahlegg in den Weiden ob dem Frühltobel, 1040 m.

132. *S. pusilla* Baumg. In feuchten Mulden, Känneln, Schneelöchern, kurzgrasigen Weiden, meist mit der gewöhnlichen *S. alpina*, doch nur in gewissen Gebieten und nicht unter 1550 m.

I. Gulmen Nordrand, 1780—1790 m (16. VI. 1917).

II. Vielfach und ziemlich zahlreich im Revier zwischen Oberkäsern, Heidenbühl, Rotenböden, Herrenalp, sowie in den Mulden westlich ob Herrenalp gegen Fliegenspitz und den Südostfuss des Speerhanges, 1550—1780 m. — Nordostseite des Speers „unter den schwarzen Köpfen“ oberhalb Bützalp wiederum reichlich, 1600—1700 m. —

133. *Swertia perennis* L.¹⁾ In Sumpfwiesen der Bergregion, selten. —

I. Sumpfwiesen zwischen Stein und Hinterlad am Nordfusse des Guggeien, 950 m, reichlich, doch nur an einer Stelle.

II. Mehrfach im Steintale, beidseitig, 800 m, sodann über Engealp-First bis Bogmenalp, 1255 m. — Sonst nirgends beobachtet.

134. *Gentiana lutea* L. Auf trockenen, steinigen Weiden, an grasigen Abhängen.

I. Zerstreut und vereinzelt am Mattstock, Nordwestseite; etwas zahlreicher am Südhang von 1550—1700 m; Oberfurklahöhe Nordrand, wenig; sehr viel auf der Süd- und Ostseite des Kapf bis 1100 m herab, nicht viel am Gulmen; zerstreut, stellenweise reichlich am ganzen Stock des Guggeien und hinabsteigend am Südhang bis 1250 m; am Nordhang in der Weide Vorderahorn ziemlich viel bis 1150 m. Im Flyschgebiet selten. Vereinzelt in der Zwingenruns, sowie auf der Ostseite des Kammes ob Alpli.

II. Verbreitet durch die Hauptkette, auch am Nordwesthange von 1500 m an aufwärts. Recht zahlreich noch am Südhang des Kühmettlers, an den Hängen des Schänniserberges von der obern Nätenalp über Plättlispitz, Fiderschenalp bis Bützalp-Schafberg und Grappenplatten. — Kommt

¹⁾ *Swertia*: Hubrain-Gibswil 1 Ex. (Hegi 1897); wurde auch im Riet Robenhausen beobachtet.

noch vor am Kl. Wengispitz; mehrfach am Wannenberg; auf der Südseite der Brämacherhöhe; im Schilt am Speermürli; am Grappenplattenhang noch bei 1400 m; am Ausgang der Schafbergschlucht bei 1330 m; bei Hinterwengi 1330 m; am Nordhänge des Schänniserberges bis 1300 m.

III. Einzig am Rothen nördlich vom Schnebelhorn und zwar vereinzelt am Kopf des Rothen Südseite, 1100 m; etwas reichlicher am Südwesthänge der Rothengübel, 950—1000 m. — Am Hörnli seit Hegetschweilers Zeit nie mehr beobachtet.

135. **G. punctata** L. Auf Weiden von 1500 m an aufwärts.

I. Nicht häufig. — Rahberg am Mattstock Südseite, wenig unter dem Grate, 1700 m; Weiden des Stocks, oben, 1680 m; Farenstöckli Ostseite, 1550 m, im Grünerlengebüsch ziemlich viel; Gulmen östliche Abdachung, stellenweise.

II. Verbreitet, oft zahlreich, vom Heidenbühl und der Hintermattalp über die ganze Gruppe Oberkäsern-Wanne-Rotenböden, die Süd- und Südosthänge des Speers bis an die Nordwesthänge, zum Schilt am Speermürli, zur Bützalp, Elisalp, zum Wannenberg und zur Rossalp, wo die Pflanze wohl am stärksten verbreitet ist. Findet sich noch am Abhang Elisalp-Brämacherhöhe, spärlicher auf der Südseite dieser letzteren und noch unterhalb Hengst, 1500 m. — Westlich vom Speer noch reichlich bis Grappenplatten, Oberbetrunsalp, Nordseite des Schafbergs und Südabhang des Kühmettlers. — Am Schänniserberg seltener: Oberbützalp-Schafberg, ziemlich viel, 1500—1600 m; im östlichen Teile der obern Nätenalp und am Uebergange zur obern Fiderschenalp bei 1800 m. Nördlich vom Wannenberg-Rossalp nur noch auf der Westseite in der Gheistalp, 1380—1400 m; sparsam in der Rotenbergalp und nochmals in der Trischwandentalp, nicht weit vom Tanzboden, 1370—1400 m (18. VI. 1912).

136. **G. purpurea** L.

II. Auf Weiden neben der vorigen, sehr selten. — Bisher nur an einigen Stellen auf der Rossalp am Westabhang des Wannenberges, nordwestlich vom Speer, 1550—1600 m (23. VII. 1916).

137. **G. nivalis** L. Selten an trockenen Berggräten.

II. Zahlreich am Grat und Südrand des Speers, südwestlich der Spitze, 1850—1900 m; Fliegenspitz ob Oberkäsern, 1740 m; spärlich auf einem Blocke in der Elisalp, 1490 m; Spitze des Schänniserbergs Punkt 1861, spärlich; Schänniserberg Nordwestseite unter dem Fideri, 1760 m, nicht viel. — In der Mattstockgruppe nicht gefunden.

138. **G. bavarica** L. In feuchten Weiden, Schneemulden, Känneln, an sumpfigen Stellen.

I. Ziemlich selten. — Mattstock Nordwest- und Nordseite ob Matthöhe und Vorder- und Hintermattalp bis 1500 m; wenig auf der Alp „Loch“ im schattigen Blockrevier.

II. Ziemlich verbreitet im Gebiete zwischen Vorder- und Hintermattalp und dem Hauptkamm des Speers; desgleichen vom Schilt und der Bützalp über Elisalp, Speer Nord- und Nordwesthänge bis zur Rossalp und an die Osthänge des Wannenberges von 1500 m an aufwärts. In der Mulde am Nordwestfusse des Speers bis 1450 m; im Sumpfe der Elisalp bei 1470 m;

sogar noch im östlichen Teile des Bogmenalpsumpfes bei 1255 m. — Am Schänniserberg seltener: Obernätenalp; Oberbützalp; am Abhang vom Oberbützfurggle gegen Oberfiderschenalp bei 1750 m; nordwestlich unterhalb Fideri auf zwei mergeligen, feuchten Terrassen, 1750—1800 m, ziemlich viel.

139. **G. verna** L. Verbreitet im ganzen Gebiet, auch im subalpinen Gebiet nördlich vom Ricken und bis in die Täler hinabsteigend, auf mageren Weiden, kurzgrasigen Abhängen, an trockenen Gräten, meist zahlreich, doch stellenweise spärlicher oder fast fehlend. — Auch noch im Regelsteingebiet: Bächen, Breitenau, Regelstein, Hüttenbühl, Obergirlen; noch am Abhang „Stigelen“ von der Weissthur zur Lad, 900 m.

Ausserhalb des Hauptareals meist tiefer liegende Stellen: An der Linth bei Ziegelbrücke, 430 m. — Zwischen Lenzlingen und Wolgesingen-Mosnang, 780 m; „Holdern“ ob Krinau; in der Tweralpette westlich bis „Atzmännig“; Hörnli Nordseite. — Allmannkette: Am Allmannkopf; zwischen Bank und Luegeten; Waldsberghöhe; Allenberg; Rüeggental; Balm-Wernetshausen. — Längs der Töss: Gegenüber der Station Steg; bei Wellenau und Tiefenbach Bauma; rechtes Ufer bei Wyla, 570 m; linkes Ufer gegenüber Rämismühle 540 m. — Mehrfach Reliktstandorte in der Umgebung von Wil (St. Gallen),

140. **G. Clusii** Perr. et Song.

I. und II. Auf trockenen, steinigen Weiden, an felsigen, grasigen Gräten und Abhängen verbreitet durch den grössten Teil der Mattstockgruppe (Kreide- und Flyschgebiet) und durch die Hauptkette des Speers bis zum Blässkopf und an deren Abhängen bis etwa 1300 m. — Kapf oben Südseite, 1280 m; ob Durchschlägi, 1200 m; typisch noch im Grossriet und Müseriet ob Amden, 1250 m. Auch noch am Kl. Wengispitz, bei Unternätenalp, am Wannenberg und im obern Teil der Brämacherkette.

III. Nur in der Schnebelhorngruppe und am Hörnli. — Ostabhang, Kamm und Westseite der Schindelbergerhöhe; noch in den Felsen am Ostabhang des Verbindungsgrates Schindelbergerhöhe-Schnebelhorn. Wenig im Frühtobel unter den hintern Felsen, 920 m; in Menge Südseite des Rothen auf trockenem Weideboden ob den Felsen, 1070 m. Reichlich noch in den Hörnligübeln, 900—1100 m. — Russegg am Grat, 1250 m, wenig.

141. **G. Kochiana** Perr. et Song.

I. und II. Verbreitet und oft recht zahlreich über die Weiden des Gebietes bis gegen 1300 m, im Mattstockgebiet seltener (Häderenberg Nordseite, Farenstöckli Ostseite, Fliegenspitzhänge viel, Alp „Loch“ bis Egg, Hinterhöhe, Stock, Gulmen, Mattstock, Rahberg). Geht nordwärts über Kl. Wengi bis Bogmenalp, sowie vom Wannenberg über Gheist bis Tanzboden, Stock, Färnenalp, desgleichen in der Brämacherkette bis gegen 1250 m, im Steintale bis Bogmenalp, im Jentale bis „Stofel“ und unterhalb Hürchel; auch am Blässkopf. — Regelstein Nordseite, 1270 m, spärlich. —

III. Nur in der Schnebelhorngruppe. — In Menge am Südhang der Wartenhöhe, 1090—1140 m; Kamm und Weideabhänge der Schindelbergerhöhe bis gegen den Hof Schindelberg, 1100—1260 m; Nordseite des Schnebelhorns bis zum Schwamm. — Wenig am Roßsattel östlich vom Schnebelhorn, 1170 m.

NB. Diese und die vorhergehende Art sind nahe verwandt und sollten als Subspezies behandelt werden. Sie werden oft genug verwechselt und zeigen in der Tat vielfach Zwischenformen. — Der Kreuzegg- und der Tößstockgruppe mangeln sie gänzlich. —

142. **G. campestris** L.

II. Auf magern Weiden, an trockenen Berggräten und Abhängen ziemlich verbreitet im höhern Teile der Speergruppe von 1300 m bis zu den Kämmen hinauf. Reicht nordwärts bis Kühbodenegg, Oberabschlagen, 1250 m; steigt stellenweise wohl noch tiefer hinab. — Nördlich vom Ricken durchaus fehlend; auch am Regelstein noch nicht gesehen. — Sollte wohl auch in der Mattstockgruppe vorkommen; ich konnte die Pflanze trotz wiederholtem Suchen nirgends finden.

143. **Gentiana aspera** Hegetschw.

I. und II. An felsigen Orten, steinigen Gräten, trockenen Weideabhängen. Linke Seite des Beerenbaches bei 1390 m; Osthänge des Fliegenspitz ob Amden. — Speergrat und Südosthang; Gräte „Tritt“-Platten; Elisalp; Kamm des Speers ob dem Kl. Speer; Wannenbergssattel am Felskopf. — Wohl noch mehrfach anderwärts. —

III. Bisher einzig am Felsabsturz der Schindelbergerhöhe in der Schnebelhorngruppe, 1150 m (21. VIII. 1918).

144. **Myosotis pyrenaica** Pourret = **M. alpestris** Schmidt. An grasigen Stellen der höhern Gräte und Felsköpfe über 1550 m.

I. Felshänge des Mattstocks ob Matthöhe, Vorder- und Hintermattalp; Gulmen Nord- und Ostseite, obere Partien, auf der Nordseite herab bis 1500 m.

II. Ziemlich verbreitet vom Schänniserberg und der Kühmettlerfurkel ostwärts über den Hauptkamm und die Seitengräte bis zum Speer, Wannenberg, zur Elisalp und zum Nesslerer Schafberg. — Am Speergrat auch weiss und rötlich blühend. —¹⁾

145. **Stachys alpinus** L.

I.-III. In Holzschlägen, an lichten Waldstellen, steinigen, trockenen Hängen verbreitet, wenn auch oft wenig zahlreich und strichweise recht spärlich durch das ganze Gebiet vom Mattstock bis zum Schauenberg und Eschenberg, von der Ebene (Windegg 440) bis mindestens 1700 m.

146. **Teucrium montanum** L.

I. Sonnige, felsige Abhänge, nur auf Kalk. — Felshänge Betlis-Kapf, Weesen-Kapfenberg-Durchschlägi bis an die Südhänge des Mattstocks ob Oberfurkla und unterhalb Obloch, ziemlich zahlreich, vom Seeufer bis über 1600 m.

147. **Satureia alpina** (L.) Scheele = **Calamintha alpina** Lam. Auf sonnigen, steinigen Weiden, an felsigen Abhängen und trockenen, exponierten Gräten.

I. Sehr verbreitet überall im Gebiete der Kreide, in Menge auf der Sonnenseite, doch auch den trockenen, schattigen Hängen nicht ganz fehlend.

¹⁾ **Cerinth glabra** Miller: Nordseite des Speers gegen das Steintal (Nüesch).

Steigt vom Seespiegel bis zu den obersten Kämmen des Mattstocks, Gulmens und Stocks. Auch noch an Blöcken in der Alp „Loch“ und an der Felsrippe des Farenstöckli.

II. Im Nagelfluhgebiet etwas weniger zahlreich, den Nordlagen fast fehlend, doch verbreitet über das ganze, südlich vom Hauptkamme liegende Gebiet von den untern Hängen des Schänniserberges bis 1800 und 1900 m. Auch noch an den Südhängen des Kühmettlers und der obern Betrunsalp; geht östlich bis zum „Seil“ am Speermürli. Auf der Nordseite des Hauptkammes nur noch ausnahmsweise und wenig zahlreich an besonders günstig gelegenen Stellen: Bogmenalp nördlich vom Kühmettler; am Grat östlich vom Bützli; Wannenberg Westseite, 1600 m; exponierte Gräte ob Elisalp und am West- und Nordrand dieser letztern. Fehlt den nördlichen Vorbergen völlig.

148. *Linaria alpina* L.

I. Nur im Kreide- und Flyschgebiet, den Felsschutt bewohnend, selten und wenig zahlreich. Nordwestseite des Fliegenspitz, 1670—1700 m; Häderenberg Nordwestseite unter dem Felsabsturz, 1500 m; Guggeien, Südseite der Schere, in einem kleinen Kamin im Schieferschutt, 1580 m, nur wenig; Mattstock Nordwestseite ob dem Wege, 1280 m.

149. *Veronica aphylla* L. Auf magern, steinigen Weiden, an humosen Stellen der Berggräte, an feuchten, felsigen Hängen, schattige Lagen vorziehend.

I. Ziemlich verbreitet am Mattstock, Stock und Gulmen, sowie am Kamme des Guggeien von 1500 m, auf der Schattenseite von 1400 m an aufwärts. Erscheint noch beim Unterfurggle, 1330 m, sowie im Schneeloch unterhalb Vordermatt, 1300 m. Sonst nur noch getroffen oben am Kamme des Häderenberges und im Blockrevier der Alp „Loch“ ob Amden.

II. Ziemlich häufig im Hauptgebiete von 1400 m an aufwärts. — Am Bläskopf und Heumosergrat wohl nur übersehen; in der Brämacherkette verbreitet bis Bumoos, 1300 m; ebenso vom Wannenberg nordwärts zahlreich über Gheistalphöhe-Teufental bis Tanzboden überall an den feuchten, felsigen Hängen; Grat vom Stock gegen Kühbodenegg, 1300—1400 m; Hinterwengi bis 1350 m.

III. Nur in der Kreuzeggruppe: Tweralpispitz Nordseite am steinig-felsigen Weideabhang an manchen Stellen, auch noch unten an der langen Felswand, 1260—1330 m, ziemlich zahlreich. — Kreuzegghöhe Ostseite und längs des ganzen Nord- und Ostrandes des Kegelbodengrates, 1240 bis 1300 m, ziemlich viel und oft von *Selaginella selaginoides* begleitet.

150. *V. latifolia* L. em. Scop. = *V. urticifolia* Jacq. Berg- und Voralpenpflanze. — Ueberall in lichten Wäldern, Schluchten, Holzschlägen, an Waldrändern, buschigen Abhängen durch das ganze Gebiet, soweit Wald und Gebüsch reichen.

151. *V. alpina* L. An feuchten Stellen der Weiden, in Mulden und Känneln, die lange vom Schneewasser befeuchtet werden, auch im Felsschutt, doch nur in den höhern Lagen, selten unter 1500 m.

I. Mattstock Nordwestseite, mehrfach; ob Vordermatt gegen den Matt-

stock und die Matthöhe; Rahberg Südostfuss, 1450 m; Obloch auf der Südseite des Mattstocks, viel; Schneeloch unterhalb Vordermatt noch bei 1300 m. — Sonst nur noch im hintern Teile des Blockreviers auf der Alp „Loch“, 1570 m und auf der Spitze des Häderenberges, 1570 m, spärlich.

II. Vielfach und zahlreich auf der Süd- und Südostseite des Speers und über die Gruppe Oberkäsern-Rotenböden-Herrenalp-Fliegenspitz, desgleichen an den Nord- und Nordwesthängen des Speers bis Bützalp, Elisalp und auf die Ostseite des Wannenberges, hinab bis 1500 m. — Am Schänniserberg weniger häufig: Oberbützalp, 1500—1600 m, ziemlich viel; am Hang von Oberbützfurggle zur obern Fiderschenalp, 1750 m; am Bächlein der obern Nätenalp und auf der Westseite des Plättlispitz, 1600—1700. Meist mit *Gent. bavarica* zusammen.

152. **V. fruticulosa** L. An sonnigen, steinigen Weidestellen, an Blöcken und trockenen Felsabhängen, kalkliebend.

I. Verbreitet an den Felsabhängen Fly-Betlis-Kapf-Durchschlägi, sowie an der Oberfurklahöhe und an den Südhängen des Mattstocks von der Oberfurkla über Obloch bis zum Rahberg. Steigt vom Walenseeufers bis 1650—1700 m. Sonst nur noch am Südrand des Gulmen, 1740 m, wenig; Blockgebiet unterhalb Vordermatt, 1300 m.

II. Viel am Süd- und Südwesthange des Schänniserberges von Kapuzenberg, Unter- und Oberälpli aufwärts bis Unternätenalp, 1350 m. — Vorderlad-Nesslau an kleinen, trockenen Felsen, 1050 m; Engealp hinten im Steintale, 1020 m, an einem Blocke.

III. Nur in der Kreuzegggruppe: Oberes Hugenälpli an Blöcken, 1160 bis 1180 m, reichlich; felsiger Vorsprung ob der Egglihütte und nochmals östlich davon, 1160—1200 m; Felswand am Südhang des Kammes Untertweralp-Eggli, 1080 m; in der westlichen Kette am felsigen Weideabhang bei „Atzmännig“ westlich von der Schwammegg, 1150.¹⁾

153. **V. fruticans** Jacq. = **V. saxatilis** Scop. An steinigen, sonnigen Stellen der Weiden, an kleinen, trockenen Felsen, Blöcken, exponierten Gräten, Felsabhängen.

I. Rahberg-Walau am Mattstock; Mattstock ob der Matthöhe; vereinzelt im Blockgebiet bei Vordermatt; reichlich am Stock, oben und Südrand; Gulmen Südwestseite, ebenso an den östlichen Hängen und Ausläufern, viel; Felsrippe des Farenstöckli; am Guggeien oben am Grat und Südhang vielfach; noch unten am Südostfusse reichlich an zwei Stellen bei 1100 m; Alp „Loch“ ob Amden an Blöcken, 1550 m.

II. Verbreitet von 1400 m an aufwärts, besonders durch die ganze Hauptkette. — Noch beim „Oberli“ und an der Wannenhöhe in der Brämacherkette; viel in der Stöcklialp in der Heumoserkette, 1430 m, desgleichen am Südhang des Blässkopfs, 1300 m und wieder auf der Ostseite; unterhalb „Hengst“ südlich der Brämacherhöhe; beim „Hürchel“ und gegenüber „Hagloch“ im Jental, 1230 m. — Mehrfach bei Unternätenalp am Südhang des Schänniserberges, 1300 m; noch zwischen Mittler- und Vorderwengi, 1180 m; am Grat beim Tanzboden, 1440 m; viel an der Abschlagenhöhe, 1280 m.

¹⁾ Von Bucher auch auf der Kreuzegghöhe beobachtet.

III. Massenhaft im alten Felssturzgebiet auf der Nordseite der Schwammegg in der westlichen Tweralkette, sodann längs des felsig-steinigen Grates bis Gross-Rotstein zahlreich, 1200—1270 m; Kl. Rotstein am Rande des Grates, 1275 m; Kegelboden Ost- und Nordseite an felsigen Erhöhungen, desgleichen mehrfach an der Kreuzegg Höhe, 1250—1310 m; an ähnlichen Stellen im obern Hugenälpli östlich vom Schwämmli, 1180 m, reichlich mit der vorigen. —

Schnebelhornkuppe an vielen Stellen, wo die Nagelfluh zutage tritt, auf allen vier Seiten bis zur Spitze, 1220—1295 m; wenig am Grat Neurüti-Dägelsberg. — Südhang des Welschenberges ob Wirtlisberg, 1150 m, wenig.

154. **Digitalis ambigua** Murr. An warmen, buschigen Abhängen, trockenen, auch felsigen Südhängen, lichten, geschützten Waldstellen.

I. Ziemlich verbreitet an den sonnigen Felsabhängen Weesen-Betlis-Kapf-Durchschlägi und hinauf an die Südhänge des Mattstocks bis 1700 m. — Sonnige, felsige Abhänge des Guggeien von 1250—1600 m, ziemlich viel.

II. Häufig an den Süd- und Südwesthängen des Schänniserberges vom Biberlikopf und der Linthebene bis hinauf zur untern Nätenalp, 1300 bis 1400 m, und hinüber zur obern Fiderschenalp, 1500—1600 m.

III. Fehlt dem subalpinen Gebiet, dem obern Töß- und Jonagebiet, sowie der Ostabdachung der Allmannkette ganz. In der Hörnlikette erst nördlich vom Einschnitt des Steinenbachtals und ist nicht selten an den sonnigen Hängen des mittlern Tösstales, ebenso im Kempttale von Illnau an abwärts. — Erscheint auf Thurgauer Gebiet am Hügel Brenzlo bei Fischingen, am Tanneggerberg und Haselberg. — An den Westhängen der obern Allmannkette an vielen Stellen, so ob Pilgersteg-Dürnten, am Ornberg beim Bachtel, am Greifenberg und ob Rüeggenthal-Bäretswil, am Südhang des Stoffels und im Kemptnertobel. — Vielfach und zahlreich in der Batzberggruppe von Fägswil und Dachsegg über Mettlen-Güntisberg-Hiltisberg bis Kapf. Noch im Eggwald-Eschenbach, im Zielwald-Goldingen und bei der Letzi ob Bürg-Eschenbach, 600—750 m.

155. **Erinus alpinus** L. Humose Spalten trockener, felsiger, vorzugsweise sonniger Gräte und Hänge, besonders am Fusse derselben und in Felsnischen, also an Stellen, die durch eine lange andauernde Schneedecke ausgezeichnet sind.

I. Stellenweise an den Felshängen Fly-Betlis-Kapf-Durchschlägi, vom Seeufer aufwärts über die Oberfurklahöhe an die Südhänge des Mattstock-Rahberg. Mehrfach auch auf der Nordwest- und Nordseite desselben bis auf die Ostseite des Rahbergs. Erscheint auch am Stock und Gulmen an den West-, Süd- und Osthängen bis über 1700 m reichlich; Farenstöckli Westseite; Guggeien Südseite vielfach bis zum Kamme und hinabsteigend bis unter 1000 m.

II. Ziemlich verbreitet von Unterkäsern und Grappenplatten über Oberkäsern und das ganze Revier Tritt-Rotenböden-Wanne bis zur Herrenalp und zum Nesslerer Schafberg, von etwa 1400 m, stellenweise von 1350 m an aufwärts bis 1700 m. Erscheint vereinzelt noch am sonnigen Felshang ob Vordermattalp und im Nagelfluhgebiet bei Hintermattalp. Sonst nur noch gefunden auf Oberfiderschenalp und Obernätenalp, 1600 m; am Süd-

hang des Schänniserberges bei 1050 m; zwischen Elisalp und Wanne nördlich vom Speer, 1480 m, und reichlich noch auf der Südseite des Heumosergrates, 1440 m.

156. *Bartsia alpina* L.

I. und II. Gemein im ganzen Gebiete auf feuchten Weiden, an schattigen, felsigen Abhängen und in tiefern Lagen vielfach in Sumpfwiesen von 1200 m an aufwärts. Tritt an trockenen Südhängen erst in höhern Lagen bei 1500 und 1600 m auf. — Steigt vielfach bedeutend tiefer hinab. Grossriet ob Amden, 1250 m, und längs des Beerenbachs bis unter 1200 m. Sümpfe im Grundboden, 1170 m, viel; Häderenberg Nordseite viel bis 1050 m; von der Perfirenalp auswärts bis 1050 m und nochmals in den Sümpfen zwischen Stein und Hinterlad, 950 m; Felssturzgebiet des Blässkopfs, 1130 m; Sumpfwiesen im Jental bis 1000 m; in der Brämacherkette nordwärts viel bis in die Sümpfe Allmen-Rietbach-Ell, 1050 m; auf der Nordseite des Speers in Menge hinab bis zur Bogmenalp und an die Schattenhänge unterhalb Bogmen, stellenweise noch in der Engealp, so bei „First“, 1090 m, weiter unten am Bache bei 1040 m und endlich auf einer Sumpfwiese bei der Ortschaft Steintal selbst, 820 m. — Geht in der nordwärts streichenden Kette, besonders an den Schattenhängen bis Tanzboden, Kühbodenegg, Gubel; erscheint sodann wieder in der Sumpfweide nördlich unterhalb Oberstotzweid mit Ligust. Mutellina, 1100—1150 m; endlich noch reichlich im Sumpf bei Untermüsli und bei der Langweid westlich ob Ebnat, 950—1000 m, schon in der Regelsteingruppe. —

III. Kreuzeggruppe: Recht spärlich in der Weide auf der Nordseite des Tweralpspitz, 1290 m.

Schnebelhorngruppe: Besitzt auf den feuchten Weiden und an den schattigen Felshängen der Schindelbergerhöhe und Russegg ein ziemlich zusammenhängendes Areal. — Geht vom Südostfuss der Schnebelhornkuppe am Kamm und an den Osthängen bis zum Grat ob Vettigen gegen Kreuel hinauf, steigt ferner tief in die Schluchten bis 940 m und noch tiefer hinab; erscheint sogar noch bei „der Grotte“ hinter Libingen, wo Vettiger- und Höllbach sich vereinigen, 760 m. — Noch am Grat, der vom Schindelberg östlich abzweigt, sowie bei Neurüti-Dägelsberg; Hüslibühl-Strahlegg auf den schattigen Weiden gegen das Frühltobel, 1030 m. Scheideggruppe: Wenig auf kurzgrasigem Sumpfboden ob Gheist-Wald gegen Fellmis-Wolfgrub, 880 m; „Schmidsroos“ nördlich von der Scheidegg, wenig bei 1000 m mit *Carex ferruginea*, noch an einer weitem Stelle tiefer unten im Helenentobel, 820 m, wenig mit *Saxifraga mutata*.

157. *Melampyrum silvaticum* L.

I. und II. In lichten Wäldern, Gebüschern, an Waldrändern ziemlich häufig in den tiefer gelegenen Teilen der Mattstockgruppe, besonders zahlreich im Gebiete des Kapf ob Amden, von 1400 bis höchstens 1600 m nur noch an zerstreuten Stellen. —

Steigt am Dürrenbach bei Stein und am Felshang Gyrengärtli-Kapf bei Amden bis mindestens 900 m hinab. — Im Molassegebiet selten und spärlich: Westhang des Schänniserberges an einigen Stellen; waldiger Abhang zwischen

Engealp und Bogmenalp, rechtsseitig, ob dem Steintale, 1200 m; am Wald-
rande südlich vom Eichbachtobel bei Untermüsli-Ebnat, 930 m.

III. Besitzt ein kleines, zusammenhängendes Areal im westlichsten Teile
der Gemeinde Goldingen und greift daselbst oberhalb Laupen, beim „Brand“
zwischen Hubwies und Diezikon ins Zürcher Gebiet über. Das kleine Areal
kann etwa folgendermassen umgrenzt werden: Eglingen-Strässchen gegen
Hubertingen-Laupen-Hubwies-Diezikon-Eglingen; es liegt zwischen 640
und 800 m und zählt mindestens ein Dutzend verschiedene einzelne Stellen.
Die Pflanze ist meist zahlreich und mehrfach mit *Melamp. vulgatum* gemischt.
(Entdeckt den 3. VII. 1909.)

158. **Tozzia alpina** L. Im feuchten Felsschutt, an steinigen, nassen
Waldstellen, in der „Hochstaudenflur“, zerstreut, doch stellenweise zahlreich.
Sämtliche Standorte liegen unter 1600 m in der subalpinen Waldzone.

I. Fuss des Mattstocks Nordwestseite an mehreren Stellen, 1270 bis
1330 m; Mattstock Nordseite ob Vordermattalp, 1600 m; Grundboden, 1300 m;
üppig und zahlreich am Nordrande des Häderenbergkammes bis gegen den
Mittagberg, 1530 m; Häderenberg Nordseite zwischen der obern und untern
Weide, 1380 m; in der Hochstaudenflur am Nordhange des Guggeien ob den
Weiden „Ahorn“ und „Kunz“, 1050—1350 m, zahlreich und in mächtigen
Exemplaren.

II. Zwischen Hintermattalp und Unterkäsern, 1280 m; mehrfach und
zahlreich in den feuchten Känneln und Waldblössen ob Schwarzwendi gegen
Platten, 1300—1500 m; vielfach und zahlreich am Nordhange der Speer-
mürli-Heumoserette am schattigen Jentalerberg, 1100—1450 m, so beim
„Hürchel“, ob „Stofel“ und „Giger“. Sehr viel am Abhang zwischen Bogmen-
alp und Engealp hinten im Steintal, 1200—1250 m, mehrfach noch weiter
unten zu beiden Seiten des Baches bis unter den grossen Wasserfall, 970 m.
Am Nordhange des Grates Schorhüttenberg-Rotlaur und Schorhüttenberg
Westseite, 1400 m; viel auf der Nordseite des Gubelspitz, 1320 m. Zahlreich
in der Waldschlucht unterhalb Oberbächen, 1100 m; in Menge längs des
feuchten Waldabhangs auf der Ostseite des Regelsteins bis zum Breitenau-
sattel, 1100—1250 m. In der westlichen Kette auf der Nordseite des Kl.
Wengispitz, 1450 m, sowie bei Oberbogmenalp auf der Nordseite von Punkt
1392; ferner unten im tiefschattigen Benkener Hochwald an verschiedenen
Stellen bis ca. 980 m.

III. Fehlt in der Kreuzegggruppe. — Schnebelhorngruppe: Ostseite der
Russegg auf den beiden obersten Terrassen, 1150—1200 m; Nordseite der
Russegg an manchen Stellen bis nördlich von der Schindelberger Felsentreppe,
1140—1200 m; Schindelbergerhöhe Nordostabhang unter den grossen Felsen,
1120 m, an einer Stelle. — Töfstockgruppe: Welschenberg Ostseite, 1060 m,
beim untern Weg an einer Stelle; reichlich in der Schlucht der vordern Töss,
Poalpseite, 950 m.

159. **Euphrasia salisburgensis** Funk.

I. und II. In steinigen Weiden, an felsigen Gräten und Abhängen sehr
verbreitet und bis 1200 m, oft bis 1000 m und noch tiefer in die Schluchten
und Täler hinabsteigend (Lad, Jental, Steintal), sogar noch am Walensee-

ufer. — Nordwärts bis Kühboden, Gubel, Abschlagen, auch noch an einigen Stellen bei Breitenau und am Regelstein. —

III. Soweit die Lokalitäten es erlauben, verbreitet über die höhern Kämme und Felshänge der Kreuzegg-Schwarzenberg-Tößstock- und Schnebelhorngruppe. Steigt überall tief in die Felsschluchten hinab bis 800 m und tiefer, so im Helenentobel westlich vom Hüttkopf, 820 m, vielfach längs der Töss bis Burri, 760 m, in der Felsschlucht unterhalb Libingen zahlreich bis 640 m. — Am Hörnli noch auf der Ostseite ob der Storcheneggsschlucht, sowie in den Hörnligübeln, 1000—1100 m. Endlich auch noch am Felsabsturz des Hochgrats (Bruderwald), 880 m.

160. **E. minima** Jacq.

I. und II. Auf mageren Weiden; wohl ziemlich verbreitet, aber wegen der späten Blütezeit und der Unscheinbarkeit des Pflänzchens noch zu wenig beobachtet. — Verbreitet am Kopf nördlich vom Fliegenspitz; auch am Westhange des letztern ob der Alp „Loch“; Punkt 1397 bei Vordermattalp; häufig in der Umgebung von Obernkäsern bis Heidenbühl, Vorder- und Hintermatt, Rotenböden-Platten. Nordöstlich vom Speer im Gebiete der Bützalp, Elisalp, im Schilt und über die Brämacherhöhe; ob „Tschollen“ im Steintale, 1320 m; Wannenberg-Rossalp; Schänniserberg Nordwesthang. Nördlich vom Ricken fehlend.

161. **E. minima** × **Rostkoviana**.

Grat des Wannenbergs nördlich unter dem Speer, 1640 m, reichlich, (14. VIII. 1917) det. Dr. Jos. Braun.

162. **Pedicularis verticillata** L. An den höhern Kämmen, Grashalden und Rasenbändern, mehr auf der Schattenseite.

I. Ziemlich verbreitet am Mattstock, Stock und Gulmen und an den Nordhängen bis 1400 m hinabsteigend. Reichlich auch an der Fliegenspitzenpyramide 1600—1700 m, sowie am Nordosthang bei 1540 m, fehlt aber am Guggeien und Häderenberg.

II. Häufig über den Hauptkamm samt den Seitengraben und obern Hängen von 1600 m an aufwärts vom Schänniserberg und Kühmettler über Speer, Fliegenspitz, den Grat Tritt-Platten, die obersten Hänge der Herrenalp und den Nesslerer Schafberg bis Speermürli und Wannenberg. — Steigt hier nur bis 1550 m hinab, so am Nordwesthange des Speers, am Wannenberg und am Nordhange des Speermürli.

163. **P. Kerneri** Dalla Torre = **P. rhaetica** Kerner = **P. caespitosa** Sieber.

II. Einziger Standort: Am Kamme, der vom Kopf des Speers nördlich zum kl. Speer abfällt, 1720 m, an etwas kahler, mergeliger Stelle, neben *Pedic. verticillata*, *Arctost. alpina*, *Chrysanth. atratum* (23. VII. 1916). Eine der seltensten Pflanzen des Gebiets.

164. **P. recutita** L.

I. und II. An schattigen, hochgrasigen Halden, in feuchten Gebüschern, an moorigen Weide- und Waldstellen durch unser ganzes Gebiet verbreitet, doch selten in grösserer Zahl, so auf der Nord- und Ostseite des Farenstöckli und auf der Nordostseite des Gulmen; oft nur vereinzelt oder in wenigen Exemplaren. Steigt durchschnittlich bis etwa 1350 m hinab. Wird indessen auch noch an tiefern Stellen getroffen: Häderenberg Nordseite, 1320 m;

Vordermatt bis Grundboden, 1280 m; in der Brämacherkette nordwärts nicht selten bis 1250 m; auch noch auf der Nordseite der Bläskopfette; in den waldigen Känneln östlich Platten ob Schwarzwendi bis etwa 1300 m. — Nördlich vom Speer über den Wannenberg zum Nordabhang Gheisthöhe-Teufental, 1350 m, auf die Nord- und Nordwestseite des Schorhüttenbergs und endlich noch an den schattigen Hang ob Kühboden, 1320 m. Nördlich vom Kühmettler noch am Kl. Wengispitz und auf der Nordseite des Bogmenalpspitz bei 1330 m.

165. *P. foliosa* L.

I. und II. An wilden, hochgrasigen Hängen, im Erlen- und Weidenbüsch, an steinigen, humosen Stellen, in der Hochstaudenflur häufig und zahlreich von etwa 1400 m an aufwärts. — Kommt indessen vielfach noch an wesentlich tiefer gelegenen Lokalitäten vor, so am Beerenbach bei 1220 m, unterhalb Vordermattalp bis etwa 1330 m, besonders aber am Nordhange des Guggeien zahlreich bis Vorderhorn, 1100 m und gar 1050 m; vereinzelt am Waldwege hinter Goldachalp, 1020 m; im hintern Steintale am Nordwesthange der Brämacherkette gegen Bogmen- und Engealp bis 1240 m, sogar noch beim Ausgange des Teufentals, 1100 m. Erscheint auch noch auf der Höhe des Bläskopfs, geht nördlich vom Wannenberg noch zahlreich an die Schattenhänge Gheistalphöhe-Teufental und Schorhüttenberg-Rotlauri, 1300 m; Kl. Wengispitz Nordseite. —

166. *P. Oederi* Vahl = *P. versicolor* Wahl.

I. Einzige bekannte Stelle: In der Weide auf der Nordostseite des Verbindungsgrates zwischen dem Fliegenspitz und dem Sattel am Nordfusse des Leistkamms, 1640 m, reichlich mit *Potentilla dubia* (7. VI. 1917).

167. *Pinguicula alpina* L.

I.-III. Feuchte Felsen, Sumpfwiesen, moorige Stellen. — Verbreitet im ganzen Gebiete südlich und nördlich vom Ricken, manchenorts zahlreich, strichweise etwas seltener. Steigt tief hinab bis 700 ja 600 m, ist nördlich vom Ricken fast so häufig als im Speer- und Mattstockgebiet, reicht nordwärts über den Stoffel und den Schauenberg hinaus und erscheint hie und da sogar noch in der Hochebene.

168. *Globularia cordifolia* L. Steinige Weidestellen, sonnige Felsen und trockenen Felsschutt als Spalierstrauch überziehend; typisch für die Felsenheide.

I. Ueberall zahlreich an den Felshängen Weesen-Betlis-Kapf-Durchschlägi bis zum Seespiegel und hinauf an die Südhänge des Mattstocks, stellenweise geradezu massenhaft; mehr zerstreut an den Nordwest- und Nordosthängen des Mattstocks. Ziemlich viel ferner an den Hängen des Gulmen und auf der Südseite des Guggeien; im Blockgebiet der Alp „Loch“. — Auf Flysch fehlend. —

II. Sehr häufig im ganzen Gebiet südlich des Hauptkamms Schänniserberg-Speer-Speermürli und im Revier Oberkäsern-Herrenalp-Rotenböden-Wanne von 1400 m, manchenorts von 1300 m an aufwärts. — Auch vom Kühmettler über Betrunsalp bis Grappenplatten noch häufig; an den Nord-

west- und Nordhängen der Hauptkette nur noch stellenweise an günstig gelegenen, exponierten Gräten und bis 1300 m hinab. Vielfach und zahlreich noch auf der Südseite der Brämacherhöhe und an den Gräten gegen Elisalp hinunter, ebenso auf der Ost- und Westseite des Wannenberg. — Vereinzelt auf der Nordseite des Speermürli bei „Hürchel“; geht ostwärts nur bis zum „Seil“, scheint somit dem Heumosergrat und dem Blässkopf zu fehlen. — Bogmenalp am Nordrande, 1255 m, ziemlich viel. Den nördlichen Vorbergen mit ihren feuchten Wäldern, den vielen Sümpfen und dem Mangel an trockenen, felsigen Lokalitäten fast ganz fehlend; erscheint nur noch am Grat beim Tanzboden, 1440 m, am Felshang nordöstlich unterhalb Tanzboden, 1380 m und an den Felsen der Abschlagenhöhe, 1290 m. — Im Wengitale zwischen Vorder- und Mittlerwengi, 1150 m. — Ganz in der Tiefe an den Felsen des Biberlikopfes, 480 m.

III. Kreuzeggruppe: Gross-Rotstein in der Tweralpette, 1230 m; in Menge an der Spitze des Hugenäplkopfs, Punkt 1117.

Schnebelhorngruppe: Zahlreich am Felsabhang Ostseite der Schindelbergerhöhe, 1100—1200 m; auf trockenen Weiden und im Felsschutt Südabhang des Rothen verbreitet von 950—1120 m; geht noch auf den Grenzgrat über und erscheint auch noch an einer Stelle an den Felsen des Ostabhanges; Ragenbuch-Frühtobel auf der Sonnenseite, 900—980 m, ziemlich viel.

Schwarzenberg-Scheideggruppe: An einer Stelle am Ostabhange des Schwarzenbergs an Felsen, 1220 m, wenig; Südhang des Hüttkopfs gegen Vorderhessen im Weiderasen, 1100 m, ein Polster.

Allmannkette: Felshang Nordwestseite des „Wyl“ 910 m, wenig; ganz spärlich auf der Nordseite des Tännlibühls (Bäretswil), 880 m. — Herabgeschwemmt am linken Tössufer gegenüber der Station Steg, 690 m, wenig.

169. **G. nudicaulis** L. Auf trockenen Weiden, an grasigen, felsigen Hängen, im Grobschutt. —

I. Am ganzen Mattstock bis Vorder- und Hintermatt-Unterfurkla, zahlreich, an den Südhängen geradezu gemein; sehr verbreitet auch am Stock, Gulmen und Guggeien, steigt an den Hängen des letztern vielfach bis gegen 1200 m hinab; Mittagberg Nordosthang; Farenstöckli Ostseite; zahlreich ferner an den Hängen der Kette Fliegenspitz-Kopf bis etwa 1550 m, so auch noch in der Alp „Loch“; am obern Beerenbach bei 1380 m; Zwingenruns, 1400 m; Hudli unterhalb Durchschlägi noch bei 900 m.

II. Zahlreich verbreitet, an den Südhängen oft massenhaft, durch die ganze Hauptkette vom Kühmettler und Schänniserberg über Speer und Oberkäsern bis zum „Seil“ am Speermürli von 1400 an aufwärts. Vielfach noch am Wannenberg, auf der Elisalp, am Westabhange der Brämacherhöhe hinab bis Bogmenalp, 1350 m und vereinzelt bis 1280 m. — Im Felssturzgebiet des Blässkopfs, 1130 m, bei Hinterwengi, 1350 m. — In den nördlichen und nordöstlichen Vorbergen nicht gefunden.

III. Nur an wenigen Reliktstandorten: Sonniger Weidehang Haberrüti Südseite, 1120 m (Kreuzeggruppe); zahlreich in der Tößschlucht ob dem Felsentobel bei Vorderbeicher, 820 m; Alp Grosswald nordöstlich vom Rothen (Südrand des Grates), 1070 m; Hinterstorchenegg am Ostfuss des Hörnli, 840 m, an einer Stelle reichlich. — Dürrspitz in der Scheideggruppe, 1150 m;

in der Schlucht des Weissenbachs ob Wernetshausen auf der Südwestseite des Bachtels, 800 m; Waldwiese am Nordwestabhänge des Stüssels ob Bettswil-Bäretswil, 910 m. — Nordwestlichster Standort.¹⁾

170. *Plantago montana* Lam. Verbreitet, wenn auch etwas weniger zahlreich als die folgende, in den Weiden der höhern Lagen über 1400 m.

I. Am Mattstock, Stock und Gulmen häufig, stellenweise auch noch am Guggeien. Noch beim Unterfurggle, 1360 m; unterhalb Vordermatt im Schneeloch, 1300 m; ob Grundboden, 1270 m. — Wohl auch noch am Fliegenspitz und Kopf.

II. In der Speergruppe verbreitet; steigt nicht selten bis 1300 m hinab, so in der Brämacherkette bis Bumöos und „Gatter“, nördlich vom Speer zahlreich bis zur Bogmenalp und Engealp bis 1150 m, an einer Stelle noch bei 1060 m. — Geht in der nördlichen Kette über Rotenbergalp, Trischwandentalp, Färnlialp bis Kühboden und Stock, 1250 m. Von der Herrenalp auswärts bis gegen 1300 m. — Nördlich vom Kühmettler noch am Kl. Wengispitz und auf der Südseite des obern Bogmenalpspitz, 1400 m.

171. *P. alpina* L.

I. und II. Weiden und grasige Hänge auf gutem Boden von 1350 m an sehr verbreitet. — Am Guggeien noch nicht gefunden, wohl nur übersehen. — Geht in der Kette nördlich vom Speer über Tanzboden hinaus bis Stock, Färnenalp, Stotzweid und erscheint nochmals zwischen Oberbächen und Breitenau, 1200—1300 m; auch in der Brämacherkette bis 1300 m; Bogmenalp ob dem Steintale bis 1250 m; Stofel im Jental, 1300 m; beim Sattel 1397 in der Heumoserkette und in den Alpen auf der Nordost- und Ostseite des Bläskopfs, viel.

172. *Galium asperum* Schreber ssp. *alpestre* R. u. Sch. Sonnige, steinige Gräte, trockene Felsabhänge. —

I. und II. Ziemlich verbreitet an den Hängen und Köpfen des Mattstocks, Stock, Gulmen und Guggeien, am Fliegenspitzgrat, weiter durch die ganze Hauptkette des Speers bis Bläskopf und Brämacherhöhe. Selten in den nördlichen Vorbergen, so bei Tanzboden, Kühbodenegg-Stock, Abschlagenhöhe.

III. Erscheint wieder an den Gräten und Felshängen der Kreuzegg-Schnebelhorngruppe, an den Welschenberg-Schwarzenbergabhängen, dergleichen in den Hörnligübeln und am Hochgrat über dem Bruderwald.

173. *Lonicera nigra* L. Bewohnt als Unterholz den Berg- und Vor-alpenwald und steigt von etwa 600—1550 m.

I. Scheint selten zu sein: Mattstock Nordwestseite mehrfach, 1300 m und Südseite, 1380 m; im Blockgebiet Vordermatt-Grundboden; Guggeien Südseite; Farenstöckli Südostseite, 1530 m; wohl auch am Häderenberg.

II. Sehr zerstreut: Regelstein Westseite, 1100; ob der Rotenbergalp, 1400 m; Engealp im Steintal, 1000 m; im Jental an einigen Stellen; Bläskopfhöhe, 1440 m; Elisalp am Ostrand, 1450 m; Nesslerer Schafberg Ost-

¹⁾ Nach ältern Angaben auch am Schwarzenberg und bei Fägswil.

rand am Grate noch bei 1570 m; waldiger Grat ob Schwarzwendi, 1200 m; Grat Tritt-Platten, 1550 m. — Schänniserberg Westhang, 900 m; am Wege von Beischnattenalp zur Betrunsalp, 1120 m; am Ostende des von Unterätenalp ostwärts aufsteigenden Grates beim Absturz, 1450 m. Gewiss noch vielfach anderwärts.

II. Verbreitet, oft in Menge, z. B. in den Wäldern der obern Allmannkette. Sehr zerstreut noch unter 700 m: Laupen-Wald, 630 m; im Kemptnertobel vielfach bis 590 m; Balchenstallertobel unterhalb Hittnau bis unter 600 m; im Weiertobel ob Wyla, 630 m.

174. **L. coerulea** L. Nur in den Blockgebieten am Mattstock.

I. Im Felstrümmersfeld im untern Teile der Hintermattalp zerstreut von etwa 1250—1400 m; ebenso im Blockrevier zwischen Grundboden und Vordermattalp von 1280—1400 m (Juni 1917).

175. **L. alpigena** L.

I.-III. Häufig und zahlreich in Waldschluchten, als Unterholz im Berg- und Voralpenwald, von den Tälern bis 1700 m ansteigend und noch in reichlicher Menge bis über den Nordrand unseres Gebietes hinausreichend.

176. **Valeriana tripteris** L.

I. und II. An Felsen, steinigen, buschigen Hängen, in Bachschluchten verbreitet im ganzen Gebiet, soweit felsige Unterlage zutage tritt. An den Felsabhängen Weesen-Kapfenberg-Betlis-Kapf-Durchschlägi, sowie am Westhange des Schänniserberges den felsigen Lokalitäten folgend bis zum Seespiegel und zur Linthebene bei Schännis-Windegg-Biberlikopf, 440 m, desgleichen im Toggenburg bis zur Thur. Steigt umgekehrt aufwärts bis 1700 m und darüber, so am Mattstock, Stock und Gulmen, am Kühmettler; Schänniserberg, Schafberg bis 1750 m. — Am Häderenberg und überhaupt im Schiefergebiet seltener. Im untern Teile der Brämacherkette, sowie nördlich vom Tanzboden nur noch sehr zerstreut (Gubelspitz, Abschlagen), im Regelsteingebiet sogar ganz selten: Westhang des Regelsteins unterhalb der Egg, 1100; auf der Südostseite desselben bei 1250 m; in der Schlucht östlich unterhalb Obergirlen, 1050 m mit *Asplen. viride*, wo kleine Sandsteinfelsen zutage treten.

III. Sehr verbreitet durch die östliche Kette vom Rücken bis über das Hörnli hinaus, desgleichen an felsigen Lokalitäten der obern Allmannkette bis etwa 800 m, oft bis 700 m und tiefer. — Steigt in den toggenburgischen Bachschluchten überall bei Wattwil, Lichtensteig, Dietfurt bis zur Thur hinab. Folgt auch andernorts den Bächen, so der Jona bis 490 m, dem Goldingerbach bis 500 m, dem Lattenbach bis 620 m, der Töss und ihren Seitenbächen bis 680 m. Erscheint auch mehrfach am Batzberg und in den Schluchten hinab bis 620 m; Steinbruch bei Laupen, 630 m. Wird an der Westabdachung der Allmannkette seltener, steigt aber noch im Kemptnertobel bis 590 m hinab. Ob Bauma am felsigen Weg nach Bliggenswil, 660 m; fehlt sonst dem Stoffel.

Nördlich vom Hörnli noch verbreitet in den zunächst gelegenen thurgauischen Bachschluchten, an den Ausläufern des Hochgrats und am Hügel Altoggenburg bis zur Murg und dieser entlang bis Fischingen. — Wenig

noch am Felshang bei Rotbühl; Sternsberg bei Rossweid-Sternenberg. Var. *intermedia* Hoppe mit ungeteilten Stengelblättern: Schwarzenberg Nordseite und Köbelsberg Nordseite.

177. *V. montana* L.

I. und II. Häufig, oft sehr üppig und zahlreich im ganzen Gebiete, von etwa 1300 m an aufwärts an grasigen, buschigen Hängen mit felsiger Unterlage, mit Vorliebe direkt im Geröll und Felsschutt. Besonders häufig an den Geröllhalden des Mattstocks, Speers, Speermürli und Schänniserbergs. Steigt am Süd- und Ostabhang des Guggeien bis 1100 m, am Heumosergrat und Blässkopf auf der Südseite bis 1200 m, am Jentalerberg und im Felssturzgebiet bis 1100 m, auf der Nordseite des Schänniserberges bis 1200 m hinab. — Geht nordwärts noch zum Kl. Wengispitz, zum Nordhang Gheistalphöhe-Teufental und Schorhüttenberg-Rotlauri, 1300–1400 m, und reichlich noch an den Abhang ob Unterabschlagen, 1200 m, in der Brämacherkette bis Bumoos, 1280 m.

III. Sehr selten und spärlich. — Schwammegg in der Tweralpette Nordseite, 1200 m, im Trümmerfeld; steinige Stellen in der „Arnica-Weide“ zwischen Geißkopf und Schwämmli, 1130 m; Kamm der Schindelbergerhöhe, 1260 m; Nordabhang des Schnebelhorns hart am Grat, 1260 m (schon am 3. VII. 1891).¹⁾

178. *Scabiosa lucida* Vill.

I. und II. Grasige, feuchte Abhänge, wohl verbreitet, doch noch nicht in allen Ketten nachgewiesen. — Rings um den Mattstock ziemlich häufig. Gulmen Nordseite. — Hänge des Kühmettlers und Schänniserbergs; überall an den Speerabhängen; Heidenbühl und Oberkäsern; Rotenböden-Tritt-Platten-Herrenalp; auch am Wannenberg. — Steigt hinab bis 1300 m.

III. In schattigen Felsschluchten, selten. — Feuchter Felshang im Frühltobel, 920 m (24. VII. 1907); reichlich in der schattigen Felsschlucht unterhalb des Vettigerwaldes auf der Ostseite der Russegg, 940–1000 m (11. VIII. 1914). Felsabhang Ostseite der Haberrütihöhe in der Kreuzegg-Gruppe. — Schindelbergerhöhe Grat und Nordosthang.

179. *Phyteuma orbiculare* L. Ueberall im ganzen Gebiet vom Tale bis auf die höchsten Gräte auf Weiden, trockenen Wiesen, an grasigen, buschigen Hängen. Geht bis in die Hochebene hinaus.

180. *Ph. spicatum* L. ssp. *coeruleum* (Gremli) R. Schulz, var. *coerulescens* Bogenh.

II. Grasige, steile Halden, Wildheuerabhänge, nur auf der Südseite der Hauptkette Schänniserberg-Speer. — Verbreitet von der obern Nätenalp über Plättlispitz, Oberfiderschenalp, Oberbützalp-Schafberg bis Grappenplatten von 1500 m an aufwärts. Erscheint auch an den Hängen ob Herrenalp, sowie auf der Südostseite des Heidenbühls.

181. *Ph. betonicifolium* Vill. Auf Weiden, an grasigen Hängen, sogar an sumpfigen Stellen. —

I. Südhang des Mattstocks westlich ob Walau, 1600–1700 m, ziemlich

¹⁾ Nach Hegi auch zwischen Poalp und Wolfsgrub sowie an der vord. Töss.

viel; Grossriet und zwischen Kapf und Beerenbach ob Amden, 1150–1300 m; Feissenbühl unterhalb der Alp „Loch“, 1350 m, reichlich.

II. Ziemlich viel von Hinter- und Vordermattalp über Heidenbühl, Oberkäsern, Rotenböden, bis zur Herrenalp und an die Südhänge des Speers von 1500 m an. Osthänge des Kl. Speers. — Im Betrunstale sowohl an den östlichen Hängen, als auch an den Südabhängen des Kühmettlers, zahlreich, 1400–1650 m; Abhänge des Schänniserberges, West- und Südwestseite.

182. *Campanula barbata* L.

I. und II. Zahlreich verbreitet über die Weiden, besonders Nardusweiden, und an heideartigen, moorigen Stellen des ganzen Gebietes, bis 1100 m und noch tiefer hinab. — Lad gegen Blässkopf, 1050 m; Jental bis zum Eingang, 1000 m; in der Brämacherkette bis Rietbach-Ell, 1000 m. Streicht nordwärts über Kühbodenegg-Stock, Oberstotzweid, bis Breitenau; ob Stangen-Ebnat bis 1050 m mit *Meum athamanticum*. Erscheint auch noch am Regelstein bis nördlich unterhalb Hüttenbühl, 1100 m; Hüttenbühl-Obergirlen, 1100–1200 m; „Höhe“ unterhalb Girlen, 1000 m; Langweid-Ebnat bis unter 1000 m. — Ueberschreitet den Ricken nicht.

183. *C. thyrsoides* L.

II. Grasige, exponierte Gräte, wilde, sonnige Grashalden, meist nur in wenigen Exemplaren, aber an vielen Stellen, nicht unter 1500 m. — Grat westlich ob Obernätenalp, 1750 m; Südabhang des Plättlispitz, 1700 m; Südrand des Fideri, 1860 m; obere Fiderschenalp an manchen Stellen; Grat ob dem Oberbützfurggle; Schafberggrat westlich ob Oberbützalp; Hang ob der obern Betrunsalphütte, 1580 m; Hang nördlich ob der Schafbergfurkel; am Hauptgrat zwischen Kühmettlerfurkel und Grappenplatten; mehrfach am Speergrat; Fliegenspitze ob Oberkäsern, 1740 m; Felsgrat westlich ob Herrenalp; Felsgrat beim „Bützli“, sowie Speerhang gegen Rossalp; Wannenberg am Hauptgrat, am westlich streichenden Grate und mehrfach am Osthang, 1600–1640 m; Südseite der Brämacherhöhe, 1600 m, reichlich; Kl. Wengispitz Grat und Südosthang, 1530 m. — Fehlt in der Mattstockgruppe.

184. *C. cochleariifolia* Lam. = *C. pusilla* Hänk.

I.-III. An Felsen, steinigen Abhängen, im Geröll, Felsschutt, Flusskies, sogar an Mauern verbreitet im ganzen Gebiet von den obersten Gräten bis in die Täler und Ebenen, besonders in Bachschluchten und den Flüssen entlang. — Am zahlreichsten, stellenweise geradezu gemein im obersten Tössgebiet und in der Schnebelhorn-Kreuzeggruppe. — Wird umgekehrt in felsensarmen, sumpf- und walddreichen Gebieten der Mattstock- und Speergruppe, so im untern Teile der Brämacherkette, am Regelstein, am Nordhang des Häderenbergs, bei Hinter- und Vorderhöhe etc., ziemlich selten. — Selten auch weissblühend.

185. *C. Scheuchzeri* Vill.

I. und II. Auf Wiesen, Weiden, Grashalden gemein im ganzen Gebiete bis in die äussersten Vorberge und hinabsteigend bis zur Thur bei Stein, Nesslau und Krummenau, ins Steintal und in die Bergwiesen bei Ebnat bis 700 m.

III. Ziemlich verbreitet über die Kreuzeggruppe in allen Ketten über 1000 m, desgleichen in der Schnebelhorngruppe nordwärts bis zum Schwamm,

weiter von der „Hand“, 1000 m, über Welschenberg, Poalp, Schwarzenberg, bis Fahrner, sowie auf der Scheidegg, dem Dürerspitz und Hüttkopf. — Steigt vielfach unter 1000 m hinab: Füllliweid, 1000 m; von Strahlegg hinab bis fast zur hintern Töss, 820 m; Wolfsgrub, Geeralp, 900 m; von der Schwammegg (Tweralpette) über Schwamm bis 820 m; am Bache hinter Libingen, 750 m; Vorderlöch gegenüber Steintal (Wattwil), 720 m. — Mit weissen Blüten: Kühbodenegg; var. *valdensis* (All.) Beck am Wannensattel und am Grat Tritt-Platten.

186. **C. latifolia** L. Sehr selten. — Auf zwei Standorte beschränkt, der eine an der Südostgrenze, der andere im Norden des Gebietes.

I. Linkes Ufer des Leistbachs bei Starkenbach, 890—920 m, viel beim Austritt aus der Schlucht, sodann zerstreut längs des Bachs abwärts (24. VII. 1917).

III. Längs der Grenzhecke am Schnebelhorn, 1270—1290 m, wenig zahlreich (28. VIII. 1894).

187. **Adenostyles glabra** Miller = **Ad. alpina** Bluff et Fingerhub.

I.-III. In Waldschluchten, an felsigen, waldigen Abhängen, Geröllhalden, auch noch über der Waldgrenze an feuchten, felsigen Stellen verbreitet im ganzen Gebiete von den Talsohlen (700—800 m) bis gegen 1800 m, doch im nördlichen Teile der Brämacherkette und im Regelsteingebiet seltener, beispielsweise in der Schlucht unterhalb Obergirlen, 1050 m. — Steigt am Westhang des Schänniserberges ziemlich zahlreich bis zur Linthebene hinab. (Schännis, Windeg, Biberlikopf) 450 m. — Ist nördlich vom Ricken entschieden zahlreicher, besonders in den vielen felsigen Bachschluchten, steigt am Feldbach, Krinauer- und Dietfurterbach bis etwa 640 m hinab. — Erscheint auch noch zahlreich in den thurgauischen Bachschluchten nordwärts vom Hörnli, Hochgrat und Alttoggenburg bis Allenwinden, Genteneg, Höll, bis gegen Au und zur Murg. Nordwestlich vom Hörnli noch zahlreich in der Schlucht westlich unterhalb Gfell und spärlich am Sternsberg. Wohl die nördlichste Stelle liegt auf der Nordseite von Punkt 877 nördlich vom Rotbühl. — In der obern Allmannkette über 800 m noch ziemlich zahlreich, besonders gegen das Tösstal. Geht auf der Westabdachung auch noch in das Kemptnertobel, 660 m, hinunter und erscheint noch an zwei Stellen am Stoffel (ob Bauma gegen Bliggenswil, 650 m, und im Adetswilerwald); mehrfach auch noch am Batzberg, 680—700 m.

188. **Ad. Alliariae** Kerner = **Ad. albifrons** Rchb.

I. und II. An schattigen, buschigen Abhängen, in feuchten Wäldern, auch im Geröll und Schutt, typischer Bestandteil der subalpinen Waldformation und Hochstaudenflur. — Besonders im Waldgebiet der mittlern und untern Lagen bis 1700 m hinauf durch alle Ketten sehr stark verbreitet, oft massenhaft; steigt, wenn auch in abnehmender Menge bis zu den obersten Kämmen Schänniserberg-Speer, 1700—1950 m und umgekehrt hinab bis 800 m und darunter.

III. Die beiden *Adenostyles* sind einander ähnlich und werden nicht selten verwechselt. *Ad. Alliariae* ist im Gegensatze zur andern Art nördlich vom Ricken, vor allem im zürcherischen Teile des Gebietes etwas weniger

verbreitet als im Speergebiet und dringt weniger weit nach Norden vor. Die Areale der beiden Arten berühren sich vielfach und gehen auch etwa in einander über; doch ist deutlich zu erkennen, wie *Ad. Alliariae*, die im nördlichen Gebiete fast nur Waldpflanze ist, die eigentlichen Felsschluchten meidet und sich vielmehr auf feuchtem, tiefgründigem Waldboden der weniger steilen, auch höher gelegenen Partien ansiedelt. In der Tat geht sie auch weniger tief hinab, im allgemeinen wenig unter 1000 m. — Auch die Blütezeit der beiden Arten ist verschieden. *Ad. Alliariae* blüht im Vorsommer (bei 1000 m Ende Mai bis Anfangs Juli); *Ad. glabra* im Spätsommer bis tief in den Herbst hinein (Mitte Juli bis Oktober).

Verbreitet durch die Kreuzegggruppe, die Schwarzenbergkette in den oberen Partien über 1000 m; in der Schnebelhorngruppe bereits mehr auf einzelne Lokalitäten der höhern Lagen beschränkt: Russegg, Schindelberg oberste Partien, Dägelsbergplateau, Schnebelhorn Nordseite und längs des östlich streichenden Grates bis über Roßsattel hinaus häufig. — Weiter nordwärts nur noch in beschränkter Ausdehnung auf der Nordseite des Rothen; fehlt am Hörnli ziemlich sicher. Gegenteilige Angaben beruhen m. E. auf Verwechslung mit *Ad. glabra*. — Erscheint noch an der Scheidegg am Westrand und vor allem zahlreich im Walde des Nord- und Nordwesthanges gegen Oberegg, Schmidtroos, Ueberzütt bis etwa 950 m. — In der Allmannkette ziemlich verbreitet vom Bachtel über Auenberg, Allmann bis zum Stüssel bis etwa 950 m. Noch oben auf der Nordseite der Waldshöhe, 980—1000 m, und endlich wenig auf der Nordostseite des Paschlisgipfels, 1030 m. — Geht nicht weiter nördlich. —

189. **Bellidiastrum Michellii** Cass. Gemein in Wäldern, Schluchten, an Waldrändern, an buschigen, grasigen Hängen, auf Alpweiden von den Talsohlen und dem nördlichen Hügellande bis zu den obersten Kämmen.

190. **Aster alpinus** L.¹⁾

I. Sonniger Felshang Luchli-Girengärtli-Kapf bei Amden, 900—1250 m, zahlreich.

II. Exponierte Felsgräte der obersten Partien: Mehrfach und reichlich am Kamm des Speers, westlich und östlich der Spitze, über 1800 m; spärlich am Grat, der östlich vom „Bützli“ zum Speer aufsteigt, 1670 m. Ziemlich viel wieder am Schänniserberg von der Spitze des Fideri, Punkt 1861, dem westwärts streichenden Kamme entlang, 1800—1860 m.

191. **Erigeron alpinus** L., *ssp. alpinus* (L.). An trockenen, felsigen Gräten, seltener als folgende und mit ihr durch Uebergangsformen verbunden.

I. Mattstockgrat ob der Matthöhe, 1650 m (f. *elongatus*).

II. Typisch am Speergrat, 1900 m; Südosthang des Speers an einem zum Hauptkamme ansteigenden Seitengrät, 1800 m; am Kamme, der sich vom Kl. Speer östlich absenkt; am Wannenbergrat, 1640 m (f. *polycephalus elongatus*). Spitze des Schänniserbergs, 1861 m. — Wohl noch mehrfach anderwärts.

192. **E. alpinus** L., *ssp. polymorphus* (Scop.) = **E. glabratus** Hoppe und Hornsch. An felsigen Gräten, trockenen Halden, auf steinigen Weiden ver-

¹⁾ Nach ältern Angaben auch am Blässkopf.

breitet, doch nicht gerade zahlreich durch die ganze Hauptkette des Schänniserbergs und Speers von etwa 1500 m an. Hie und da auch noch an tiefer gelegenen Stellen: Südhang des Blässkopfs, 1300 m, mit *Veronica fruticans*; im Jentale auf einem abgestürzten Blocke, 1075 m; Bogmenalp im Steintale; 1250 m; am felsigen Grat bei Tanzboden, 1440 m; Abschlagenhöhe Süd- rand, 1280 m, reichlich; am Aufstieg von der Beischnattenalp zur Betrungs- alp, 1300 m.

Im Mattstockgebiet seltener: Vielfach an den Südhängen des Matt- stocks, Mattstock Nordseite ob der Matthöhe; im Blockrevier der Alp „Loch“, 1550 m; wohl auch am Gulmen und Stock.

193. ***Antennaria dioica* (L.) Gärtner.** Auf mageren Weiden, trockenen Triften, an dünnen heideartigen Stellen verbreitet im ganzen Gebiete vom Hügelland bis zu den höchsten Kämmen. —

194. ***Gnaphalium supinum* L.** In Mulden, feuchten Känneln, „Schnee- tälchen“ (an fast kahlen Stellen), selten. —

II. Kännel östlich von Oberkäsern gegen Rotenböden, 1630 m; Schnee- mulde südwestlich der Bützalp (nordöstlich unter dem Speer), 1570 m, zahlreich; eine Terrasse höher in der Mulde westlich vom Schilt, 1620 m, wenig; auch noch unten in der Elisalp, 1480 m, an einer Stelle.

Fehlt der Mattstockgruppe. —

195. ***G. norvegicum* Gunnerus.** Magere, trockene Weiden, moorige, heideartige Stellen, sehr selten und spärlich.

I. Ostabhang des Kopf nördlich vom Fliegenspitz, 1580—1600 m; Waldmoor „Statthalter“ südöstlich vom Häderenberg, 1530 m. —

Am Speer noch nicht gefunden.¹⁾

196. ***Achillea macrophylla* L.** Im lichten, feuchten Voralpenwald, im Grünerlen-, Alpenrosen- und Farngebüsch; selten. —

I. und II. Nur im Flysch- und Molassegebiet: Viel auf der Ost- und Nordseite des Farenstöckli, 1500—1550 m, nördlich unterhalb Vorderhöhe am Bächlein gegen „vor dem Blatt“, 1500 m, ziemlich viel. Am schattigen Abhang zwischen Elisalp und Wanne nördlich vom Speer, 1480 m, in be- schränkter Ausdehnung; ein kleiner Trupp am Aufstieg zur Herrenalp, rechts nahe am Wege, 1420 m; im nördlichen Teile der Rossalp an einer Stelle, 1550—1570 m.

197. ***A. atrata* L.** In Mulden und Känneln, an feuchten Felsen, im Geröll und Felsschutt, wo der Schnee lange liegt, selten unter 1450 m.

I. Mattstock Nord- und Nordwestseite ob Vorder- und Hintermattalp und Matthöhe vielfach und zahlreich bis 1350 m hinab. Im Blockrevier im hintern Teile der Alp „Loch“, 1570 m, wenig; viel in der Runs am Nordfuss des Leistkamms bis 1450 m.

II. Reichlich am Südhang des Speers in der grossen Schneemulde, 1830 m, ebenso im tiefen Kännel am Südfuss des Speerhanges mit *Cerast. cerastioides*, 1670 m; am Südosthang des Speers am schattigen Fuss der zum Hauptkamm aufsteigenden Felsgräte, in den tiefen Mulden, die zur Herrenalp abfallen, am schattigen Nordhang des Fliegenspitz und am Nord-

¹⁾ ***Leontopodium alpinum*:** Ist nach Aussage von Aelplern am Speer an- gepflanzt und soll gut gedeihen; der Standort wird geheim gehalten.

fusse des von demselben östlich streichenden Grates von etwa 1550 m an aufwärts; ferner östlich von Oberkäsern gegen Wanne-Rotenböden in zwei tiefen Känneln, 1550—1600 m. In Menge am Nordhang des Speers bis hinab zur Elisalp, 1500 m, und hinüber auf die Schattenhänge des Kl. Speers und Wannenberges bis unter 1500 m. Tritt an den Geröllhalden westlich vom Kl. Speer noch auf den Nordwestabhang des Speers über, bis 1550 m hinab.

198. **Petasites niveus** (Vill.) Baumg. Im Geröll und Felsschutt, nicht häufig, meist gesellig, oft in Menge, fast nur an Schattenhängen.

I. Mattstock Nordwestseite gegen Hintermattalp, 1400—1600 m, viel.

II. Nordabhang des Fideri am Schänniserberg, 1400—1600 m, viel; auch noch weiter nordöstlich unterhalb der Felsen der obern Betrunsalp, 1450 m; wenig in der Schlucht am Südhang des Schafbergs, 1450 m. - Viel am Nordwesthang des Speers gegen Rossalp, sowie weiter westlich unterhalb Bützli, 1400—1600 m. — Im Rutschgebiet unter dem Felsabsturz im Weissenrietwald westlich ob dem Steintal, 1050—1080 m; am Südhang der Brämacherhöhe, 1500—1600 m; im Felssturzgebiet auf der Nordseite des Bläskopfs, 1100—1300 m.

III. Stärker verbreitet als südlich vom Ricken; fehlt eigentümlicherweise den subalpinen Felshängen über 1000 m fast ganz, bewohnt vielmehr die Bachschluchten und feuchten Geröllhalden der montanen Stufe unter 950 m. — Kreuzeggbrüche Westseite, 1200 m, wenig. Fehlt den obersten Tößschluchten oberhalb der Einmündung des Frühltobels. — Unter dem Spirrgubel am Ostabhang der Hüttkopfkette, 850 m; Frühltobel unterhalb Bärloch, 900—930 m, viel; beim „Kläger“, wo das Frühltobel ausmündet, 740 m; wenig ob Rütiwies am Weg zum Rothen, 940 m; Hörnligübel, 920 m, wenig; zahlreicher am Felsabsturz des Hochgrats ob dem Bruderwald, 860 m, (St. Gallen); reichlich und mehrfach in der Felsschlucht unterhalb Libingen bis wenig ob Dietfurt, 640 m; spärlich weiter oben am Vettigerbach zwischen Oberzrick und Kamm, 840 m. — Mehrfach auch in der Allmannkette: Bärenbachtobel ob Fischental, 780 m, zahlreich mit *Carex brachystachys*, auch noch eine kleine Kolonie am Ausgang des Tobels; wenig an einer Rutschstelle ob Rellsten-Bäretswil, 840 m; bei Bettswil am Rietbache, 800 m, wenig; reichlicher unten im Alteggtobel, 740 m; Felsabhang Nordseite des Wyl ob dem Orflentobel, 910 m. — Vielfach längs der Töss herabgeschwemmt: An mehreren kleinen Stellen ob Lenzen, dann bei Ennerlenzen, massenhaft aber am linken Ufer unter dem „Schlössligubel“ gegenüber Lipperschwendi, 680 m. Erscheint auch noch an den schattigen Felsen ob Ennerlenzen, 50 m über dem Flusse. Weiter abwärts noch am linken Tößufer gegenüber Wellenau, 670 m; dann am linken Ufer bei Juckern-Bauma, 615 m und endlich noch zahlreich im „Himmerich“ unterhalb der Hornmühle-Zell, 520 m.

199. **P. albus** Gärtner.

I.-III. Verbreitet in Bachschluchten, an schattigen, feuchten Waldabhängen durch die ganze Berg- und Voralpenregion bis etwa 1600 m. — Wird nordwestlich der Linie Hittnau-Schauenberg seltener; erscheint beispielsweise noch im Tobel zwischen Oberlangenhart und Nussberg; im Lochtobel unterhalb Neschwil; Rostall gegenüber Kollbrunn und am Kyburgerberg.

200. **Chrysanthemum atratum** Jacq. = **Leucanthemum coronopifolium** Vill. An feucht-felsigen Schattenhängen, an verrutschten, mergeligen Stellen, auch ins Geröll übergehend, oft mit *Achillea atrata*, nicht unter 1500 m.

I. Viel am Grat und an den verrutschten Schieferhängen der Fliegenspitzkette vom Fusse des Leistkamms bis nahe gegen Kopf und hinab bis gegen Alpli und Loch; in der Zwingenruns und Leistkammruns, sogar bis 1450 m. Nordseite des Gulmen gegen Furggle und herab bis etwa 1580 m ziemlich viel; Mattstock Südseite unter der Hauptspitze, 1830 m, zahlreich; vielfach und zahlreich auf der Nord- und Nordwestseite des Mattstocks ob Vorder- und Hintermattalp und Matthöhe, 1500—1700 m.

II. An den feuchten, schattigen Hängen ob Herrenalp vom Tritt über Fliegenspitz zum eigentlichen Speerhang und am schattigen Fusse der schief zum Hauptkamm aufsteigenden Felsgräte, 1600—1900 m; tritt auch noch auf die Westseite des Fliegenspitzkammes über und erscheint noch zahlreich am Südhang des Speers bei der grossen Schneemulde und am Speerweg. — Am ganzen Nordhang des Speers von den „schwarzen Köpfen“ bis zum Kl. Speer und zum Osthang des Wannenberges verbreitet, stellenweise massenhaft bis wenig unter 1600 m. Zahlreich noch am verrutschten Hang ob dem Kl. Speer Westseite und weiter westlich am nordwestlichen Speerhang an manchen Stellen bis Bützli, 1580 m. — Speermürli am Südrande des Verbindungsgrates, 1680 m und an der steilen Mergelhalde des Südhangs, 1720 m, an beiden Stellen spärlich. — Am Schänniserberg nur auf zwei fast kahlen, mergeligen Halden nordwestlich unter dem Fiderigipfel, 1750—1800 m, reichlich.

201. **Homogyne alpina** (L.) Cass.

I.-II. Gemein auf Weiden, Mooren, heideartigen Stellen, im lichten, feuchten Walde des ganzen Gebietes von etwa 1100 m an aufwärts, meidet nur die ganz trockenen, sonnigsten Stellen, sowie den Sumpf. Vielfach aber auch noch tiefer: Girengärtli-Amden bis 950 m; Fuss des Guggeien ob Stein, 950 m; Eingang zum Goldacherwald, 1030 m; von Schwarzschwendi bis Goldachalp und Lad; am Bläskopf und im Jental bis 1000 m und darunter; Rietbach-Ell-Rüteli bis 1000 m; im Steintal von der Engealp hinab bis 950 m, ebenso bei Unterabschlagen und Orlen; „Höhe“ unterhalb Girlen, 1000 m; Unter-Müsli ob Ebnat, 950 m; hinterer Benkener Hochwald, 970 m.

III. Sehr verbreitet im subalpinen Gebiet, über 1100 m, durch die ganze Kreuzegg-Schwarzenberg- und Schnebelhorngruppe. An der Scheidegg und nördlich vom Schnebelhorn ist bereits eine Verminderung der Häufigkeit zu konstatieren. — Geht in der Tweralpette westwärts bis über die Schwammegg hinaus, hinunter bis unterhalb „Schwamm“, 1000 m. Erscheint sodann nochmals auf der Nordseite der Weide „Burst“, an einer Stelle auf der Alp Oberschwendi und endlich auf der Nordseite des Köbelsberges, 1060 m. Am Westfusse der Kreuzegg noch in der Farnweid ob Rossfalle, 840 m. — Scheideggplateau und am Ost- und Nordhang, soweit die Weiden reichen; sodann am Dürrspitz und Hüttkopf. — An dem vom Schnebelhorn ostwärts streichenden Kamme über Laubberg, Roßsattel bis Oberstein. — Reicht nordwärts vom Schnebelhorn bis Schwamm und Grosseggalp, tritt wieder auf im Sattel der Hirzegg, 1060 m; an einem Nordwesthang beim Leutobel noch

mals bei 850 m. — Fehlt am Rothen. — Westlich vom Schnebelhorn bei Vorderschür, 1020 m; Warte Nordseite; Weiden ob Füllliweid, 1000 m; unterhalb Bärloch ob dem Frühltobel, 1000 m; am Hüslibühl gegen das Frühltobel, 900 m; Schürli-Strahlegg, 980 m. — Farnweide Hinterrumpf im Wattwiler Steintal, 930 m. — Nordseite des Hörnli, 1070 m. —

In der Allmannkette auch nur an wenigen Stellen: Bachtelweid auf der Nordwestseite des Bachtels, 900 m: an heideartigen, moorigen Stellen in der grossen Farnweide unterhalb Egg gegen Amslen-Wald, 930 m, sehr viel; Allmannkopf Südostseite, 1070 m; am Waldrande nördlich beim Bank ob Bettswil, 1020 m, sparsam. — Aeusserster, nordwestlichster Punkt.

202. **Arnica montana** L. Bewohnt trockene, magere Weiden mit heideartigem Charakter, geht auch ins Moor über und ist typisch für die Nardusweide.

I.-II. Verbreitet und zahlreich im ganzen Gebiete, geradezu gemein in den nördlichen und nordöstlichen Vorbergen bis Regelstein-Hüttenbühl. Nur stellenweise im Gebiete des Schänniserberges und Mattstocks. Steigt hinab bis gegen 1000 m, so in der Engealp und bei Orlen ob dem Steintale, bei Unterabschlagen, „Pfäng“ unterhalb Stock-Kühbodenegg. Zwischen Höhe und Niederwies unterhalb Gärten (Ebnat) bis 940 m; im Sumpf zwischen Stein und Hinterlad, 940 m; am sonnigen Hang ob „Müsli“ im Steintal sogar bei 850 m; im Hochmoor Ricken an einer Stelle, 800 m.

III. Abgesehen von einigen spärlichen Kolonien nur in der Kreuzegggruppe. — Weiden Kreuzegg-Kegelboden Ostseite, 1200—1270 m, zahlreich; viel in der untern Kreuzeggalp, 1100 m; spärlich Nordseite des Tweralspitz, 1290 m; ziemlich viel in den Weiden, die sich nördlich zum Rumpftobel herabsenken, 1100—1200 m; viel auch in den Eggliweiden, 1150—1200 m, (Tweralspitzkette); in Menge in der Weide, die sich von dem den Schwämmlikopf und den Geisskopf verbindenden Grat nördlich zum Altswilertobel hinunterzieht, 1080—1160 m; wenig noch in der Weide nördlich unter dem Geisskopf, 1180 m.

Schwarzenbergkette: Eine kleine Schar auf der Westseite der Welschenbergweiden, 1290 m; am Sattel zwischen Schwarzenberg und Welschenberg, 1220 m, ebenfalls eine kleine Kolonie. Auch in der Allmannkette findet sich noch ein vereinzelter Reliktstandort: Unterhalb Burgbühl-Fischenthal gegen das Lenzertobel, 850 m (Sek.-Lehrer Hausamann 1919). — Sonst nur noch als Glazialrelikt im Hinwiler Torfriet, 550 m und sehr spärlich im Moore östlich vom Egelsee beim Rütliwald, 500 m. —

203. **Doronicum scorpioides** (L.) Willkomm und Lange = **Aronicum scorpioides** Koch. Geröllpflanze. — Bewohnt feuchten Felsschutt, Schneemulden, Kännel, Geröllhalden mit lange andauernder Schneedecke von 1500 m an aufwärts.

I. Mattstockabhänge ob Vorder- und Hintermattalp zahlreich, stellenweise in Menge und hinab bis etwa 1430 m; ziemlich viel in der Runs am Nordfusse des Leistkamms bis 1500 m.

II. Verbreitet an den Süd- und Südosthängen des Speers, am Nordhange des Fliegenspitz und des Grats Tritt-Platten gegen Herrenalp bis etwa 1550 m. Noch am Ostende des Nesslerer Schafbergs; reichlich ferner mit Sax. stellaris in einigen tiefen Känneln bei Rotenböden östlich von Oberkäsern, 1600 m.

Sehr viel am Nordhange des Speers ob Elisalp, von den „schwarzen Köpfen“ hinüber zum Kl. Speer bis gegen 1500 m; geht endlich noch in reichlicher Menge auf die Nordwestseite des Speers, bis 1550 m. — Sonst nur noch im Geröll der obern Fiderschenalp, 1600—1700 m; ferner ziemlich viel östlich unterhalb Oberbützfurggle längs der schattigen, nordöstlich exponierten hohen Wand, 1600—1670 m.

204. **Senecio alpinus** (L.) Scop. = **S. cordifolius** Clairv. = **S. cordatus** Koch.

I. und II. Verbreitet, meist gruppen- und herdenweise, als düngerliebende Lägerpflanze um die Alphütten, auf den Lagerplätzen des Viehes, an Gräben, Bachufern, in feuchten Depressionen, an nassen Waldstellen des ganzen Gebietes bis unter 1200 m, oft mit *Rumex alpinus*. — Vielfach aber auch bedeutend tiefer: Unterhüttenbühl, vereinzelt bis Ricken, 800 m; Unterabschlagen; hinteres Steintal verbreitet bis 1000 m, stellenweise bis 870 m; im Jental; vor Perfirenalp; Goldacherwald und Nordhang des Guggeien hinab bis Goldachalp und Lad, Geissenboden am Dürrenbach ob Stein, 900 m; im Wengital hinab bis 800 m, stellenweise (linksseitig) bis 750 m.

III. Fehlt nirgends auf den feuchten Weiden der Kreuzegggruppe von etwa 1050 m an, wenn auch oft nur vereinzelt. Verbreitet, stellenweise zahlreich über die Osthänge des Welschenbergs, die Nord- und Westhänge des Welschen- und Schwarzenbergs über Poalp, Rütialp, Fahrner und hinunter in die feuchten Wälder und Bachschluchten der vordern Töss bis 1000 m, stellenweise bis 900 m. Mehrfach auf der Ost- und Westseite des Tößstocks, oberste Terrasse, 1050—1080 m; an der hintern Töss vereinzelt bei 840 m. — Geht in der Tweralpette westlich bis auf die Nordwestseite der Schwammegg und daselbst hinunter bis 950 m; steigt auch noch in die Rotsteinschlucht und ins Rumpftobel hinunter. Noch auf der Westseite der Haberrütihöhe. — Besitzt in der Schnebelhorngruppe nur drei Standorte: Grosseggalp Westseite, 1090 m; Roßsattel Nordseite; Rothen Nordseite, 1080 m, spärlich; fehlt auch in der Scheidegg-Hüttkopfgruppe sowie am Hörnli. — Allmannkette: Vielfach auf der Ost- und Nordseite des Bachtels; Bachtel Westseite, oberste Terrasse; Bachtelweid Nordwestseite, 900 m. Nordseite des Auenbergs gegen die Egg; Ostseite des Stüssels ob Hütten, 950 m; endlich auf der Nordseite des Stüssels, oberste, nasse Terrasse, 1020 m. — Aeusserster, nordwestlichster Posten.

205. **S. lyratifolius** auct. = **S. alpinus** × **Jacobaea**. Bisher in der Mattstock- und Speergruppe nicht nachgewiesen.

III. Nicht gerade selten und oft reichlich in der Nähe der Eltern. — Allmannkette: Ostseite des Stüssels; Nordseite des Auenbergs; Bachtelweid. — Grosseggalp nördlich vom Schnebelhorn, wenig. — Ziemlich viel auf der Poalp; Kreuzegg-Kegelboden Ostseite; zwischen Schwämmli und Kegelboden mehrfach; am Schwämmlikopf und zerstreut bis gegen Geisskopf; Gross-Rotstein; unterhalb Schwamm nordwestlich unterhalb Schwammegg.

206. **S. Doronicum** L.

I. Einzig auf der Südostseite des Mattstocks von den Abhängen unterhalb der Hauptspitze über Obloch bis gegen Oberfurggle von 1600—1900 m,

ziemlich zahlreich. Bewohnt Grobgeröll, geschützte Felswinkel, Uebergangsstellen zwischen Felshang und Weide.

207. **S. Fuchsii** Gmel.

I. und II. Subalpine und montane Waldpflanze. — An feuchten, waldigen Abhängen, in Schluchten und Holzschlägen, höher oben im Erlen- und Weidengebüsch, auch in der „Hochstaudenflur“. Verbreitet im ganzen Gebiet, doch ungleich zahlreich, stellenweise spärlich, andernorts in Menge, 1600 m nur stellenweise überschreitend und bis in die Täler hinunter. — Gulmen ob dem Furggle, 1630 m; beim Saumkännel, 1600 m; ob Elisalp, 1650 m; oben am Schännisserberg, Kühmettler bis gegen 1700 m, Wannenberg, 1640 m.

III. Häufig und meist zahlreich durch das ganze subalpine Gebiet der Kreuzegg-, Schwarzenberg-, Scheidegg- und Schnebelhorngruppe bis Grosseggalp und tief in die Schluchten hinabsteigend. — Ostseite des Hörnli mehrfach; an der Hörnlistrasse ob Leimacker. — In der Allmannkette nur sehr zerstreut und sparsam: Bachtel Ost- und Nordseite, wenig; Rellstentobel auf der Nordseite der Waldsberghöhe; Nordseite des Stüssels; südlicher Eingang zum Reinsbergwald; nördlich vom Reinsberg im Walde ob Lanzenmoos; Stadtboden-Bäretswil; Adetswilerwald am Stoffel. — Vereinzelt sogar im nördlichen Hügelland: Mannenberg im Kempttal; Eschenberg.

208. **Carlina acaulis** L. Auf trockenen, magern Weiden, dünnen Hügeln und Berggräten, an lichten, buschigen Abhängen der ganzen montanen und subalpinen Zone mehr oder minder zahlreich verbreitet und bis auf die obersten Gräte, 1800—1900 m steigend.

Nicht selten an hochgrasigen Stellen auch die var. *caulescens* mit 1—2, sogar 3—6 dm hohem Stengel.

206. **Saussurea discolor** (Willd.) DC.

II. *Kantonale Novität!* Einzig am grasig-felsigen Kamme des Schännisserberges westlich ob der obern Nätenalp an einer Stelle, 1680 m, aber nicht viel. (Entdeckt: 9. Juli 1911, bestätigt: 9. August 1915.)

210. **Carduus Personata** (L.) Jacq. Im feuchten Wald und Gebüsch, an Gräben, Ufern, in Wiesen, in der Hochstaudenflur, mehr in den tiefern Lagen, nicht häufig.

I. und II. In der Schlucht des Sellbaches ob Amden am Weg zum Gulmen, ziemlich viel, 1200—1300 m, vereinzelt noch bis 1100 m; unterhalb Hintermattalp auf der Nordwestseite des Mattstocks, 1280 m; Starkenbach am Leistbache; Häderenberg Nordwestseite, 1200 m; Geissenboden am Dürrenbach ob Stein; in Wiesen zwischen Stein und Burgruine; an der Thur nördlich von Stein; an der Weissthur bei Hinterlad; vereinzelt in der Hochstaudenflur am Nordhange des Guggeien; im untern Teile des Goldacherwaldes; mehrfach bei Nesslerau-Schneit, 770 m; waldiger Südhang ob Vordermattalp, 1450—1470 m.

III. Ost- und Südostseite des Schnebelhorns im feuchten Gebüsch längs des Grates, 1230—1290 m; noch hinunter in die Schlucht der Teufelsmühle, 1100 m. Dägelsberg Ostseite am Ursprung der hintern Töss, 1070 m.

211. **C. defloratus** L. An Felsabhängen, trockenen, steinigen Halden,

dürren, exponierten Kämme, auf sonnigen Weiden und Naturwiesen mit felsigem Untergrund.

I. Sehr verbreitet vom Seeufer bis auf die höchsten Kämme des Mattstocks, Stocks, Gulmen, Guggeien und Fliegenspitz. Ebenso an der Zwingenruns, am Häderenberg Nordwestseite und Mittagberg, Farenstockrippe.

II. In Menge durch die ganze Hauptkette von den Süd- und Westhängen des Schänniserbergs, Kühmettlers und Kl. Wengispitz über Hinterwengi, Wannenbergl, Speer, Oberkäsern bis Platten, Herrenalp, Speermürli, Blässkopf, Brämach. Steigt von der Linthebene bis zu den obersten Gräten. In der untern Brämacherkette schon fehlend, im Steintal noch auf der Bogmenalp, selten noch in der Engealp, Weissenrietwaldfelsen. Geht nordwärts noch zur Gheistalphöhe, zum Kamm, West- und Nordhang des Schorhüttenbergs, zum Tanzboden, bis Mittlerwengi. Weiter nördlich nur noch ob Rieden am Sandsteinfelsabsturz zum Bachtobel.

III. Kreuzegggruppe: Verbreitet vom Eggli über Untertweralp, sowie von der Schwammegg über Gross- und Kl.-Rotstein und die Rotsteinschlucht zum Tweralpispitz; ferner vom Geisskopf und obern Hugenälpli über Schwämmlikopf, Kegelboden, Kreuzegghöhe, Brüche, auf die Ostseite der Haberrütihöhe. —

Vielfach in den toggenburgischen Bachschluchten, so am Feldbach, im Krinauertobel und in den Felsschluchten bei Libingen bis fast zur Thur.

Schwarzenberg-Hüttkopfgruppe: Verbreitet an den Felshängen Welschenberg-Schwarzenberg und auf der Ostseite des Welschenbergs. — Am Südwesthang des Tößstocks und spärlich auf der Nordostseite. — Grat Oberegg-Dürrspitz-Scheidegg-Brandegg; Felshänge ob der vordern Töss gegen Hessen; auf der Nordseite der Hüttkopfkette ob dem Lauf, beim Rebenloch und Spirrgubel.

Schnebelhorngruppe und Hörnli: Verbreitet und zahlreich über alle Gräte und an felsigen Hängen bis zur Töss, einzig an der Russegg und Wartenhöhe fast nur oben am Kamm. Nordwestlich vom Hörnli bis Gfell-Sternenberg, hört dann auf und erscheint nur noch an einer Stelle am vordern Grat ob Kellersacker im Steinenbachtale. — Nordöstlich vom Hörnli auf Thurgauer Gebiet im Grenztobel, am Silberbühl, ob Meienwald und ob dem Katzentobel; sodann noch am st. gallischen Hochgrat.

In der Allmannkette nur in der untern Felsschlucht des Brächtobels und an der Teufelskanzlen ob Alteg.

Sehr selten weissblühend: Fly-Weesen; Westhang des Hörnli.

212. *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill.

Schattige Waldwiese südöstlich unterhalb Stockfeed ob Amden, rechtsseitig ob dem Absturz zum Beerenbach, 1100 m, in beschränkter Ausdehnung. — Eine der seltensten Pflanzen unseres Voralpengebietes; zweite Stelle für die Nordostschweiz. Sonst Bewohner der zentral- und südalpinen Hochtäler. — (Entdeckt: 14. August 1918.)

213. *C. acaule* (L.) Weber. Trockene Weiden; stellenweise, andernorts fehlend, oft auch übersehen, weil spät blühend. — Steigt bis gegen 1700 m.

I. Verbreitet Mattstock-Walau-Rahberg Südost- und Ostseite; überall auf den Weiden am Stock und Gulmen; Weiden links ob dem obern Beeren-

bach; fast überall im Revier Fliegenspitz-Kopf und die Abhänge hinunter bis Loch, Egg, Feissenbühl.

II. Obere Nätenalp und obere Fiderschenalp am Schänniserberg, 1500 bis 1600 m; Grappenplatten-Unterkäsern; Tanzboden-Kühbodenegg und Umgebung. — Gewiss noch vielfach anderwärts.

III. Am häufigsten in der Kreuzeggruppe: Hugenälpli, Schwämmli bis Geißkopf; Kegelboden-Kreuzegg; Kreuzegg-Nordwestseite, 1150 m; Gross-Rotstein Südseite. Grosseggalp gegen Hirzegg, 1100 m (Schnebelhorngruppe); Hüttkopf Nordseite; Waldsberghöhe ob Bettswil (Allmannkette), 980 m.

215. *C. spinosissimum* (L.) Scop.

I. und II. Auf Weiden, in feuchten Depressionen, an Gräben, am schattigen Fusse von Felswänden, an Geröllhalden, auf den Lagerplätzen des Viehes; charakteristische Lägerpflanze. Verbreitet, stellenweise zahlreich, andernorts spärlicher, durch die Mattstockgruppe und die Hauptkette des Speers. Den trockenen, steilen Gräten und Abhängen ganz fehlend, auch Sümpfe und Moore meidend, durchschnittlich bis 1400 m hinab. Vielfach indessen auch noch an tiefern Standorten: Häderenberg nicht nur oben am Grate, auch noch unten am Nordhange bei 1300 m; Feissenbühl-Egg ob Amden, 1360 m; unterhalb Vordermatt im Blockgebiete bis 1300 m. — In der Speermürli-Bläskopfketten nur zerstreut; noch auf der Ostseite des Bläskopfs, 1400 m; hinten im Jentale unterhalb Hengst und tiefer unten gegenüber Hagloch, 1200 m. Erscheint nördlich vom Speer noch bei Hinterwengi, 1330 m; bei Gheist und Teufenthal, 1320 m; in der Trischwandenalp und Färnlialp, 1300—1400 m und bei Oberabschlagen, 1280 m. Nordhang des Schänniserbergs bis 1350 m; nördlich vom Kl. Wengispitz bis Bogmenalp, 1350 m. Fehlt weiter nördlich mit Ausnahme einer kleinen Kolonie auf der Nordseite des Regelsteins, 1300 m.

III. Sehr selten und spärlich: Kreuzegghöhe Ostrand, 1300 m, auf Weideboden, wenig. — Welschenbergweiden Nordwestseite, 1250 m, nochmals eine kleine Herde.

215. *Centaurea Scabiosa* L. ssp. *euscabiosa* Gugler var. *alpina* Gaudin = *Centaurea alpestris* Hegetschw.

II. Bewohnt steile, sonnige Grashalden am Schänniserberg und Speer. — Reicht von der obern Nätenalp über Plättlispitz, Fiderschenalp, Bützalp-Schafberg bis Grappenplatten, sowie an die Hänge westlich ob Herrenalp, 1400—1800 m.

216. *C. montana* L. Verbreitet und zahlreich in lichten, feuchten Wäldern, Bachschluchten, auf Waldwiesen, an Ufern, noch häufig an Grashalden und in feuchten Gebüsch der höhern Lagen. — Dringt bis zum Nordrande des Gebiets, manchenorts bis in die Ebene vor, steigt aber umgekehrt auch bis auf die obersten Gräte und Gipfel. — Mit rosenroten Blüten: Tössufer ob Lenzen; blässlilafarbig blühend: Schlucht auf der Ostseite des Hörnli. —

217. *Leontodon pyrenaicus* Gouan.

I. und II. Trockene, humusreiche Stellen der Weiden und Moore, besonders in Nardusweiden, oft mit Arnica und Antennaria durch das ganze Gebiet von 1200 m, nicht selten schon von 1100 m an aufwärts, meist zahlreich, oft in Menge. Geht bis auf die Nordseite des Regelstein-Hüttenbühl;

am Schänniserberg und Kühmettler nur stellenweise und spärlicher. — Nördlich vom Ricken noch nicht beobachtet.

218. **L. incanus** (L.) *Schrank*. An grasigen, schroffen Südhängen, sonnigen Felsen, ziemlich selten und spärlich.

I. Sonnige Felsen am Walenseeufers zwischen Fly und Betlis, mehrfach bis 425 m (22. April 1914 schön blühend); Mattstock Südhang, 1700 m; Mattstock Nordwestseite, sehr spärlich, 1320 m.

II. Felshang Heidenbühl-Vordermattalp, mehrfach, aber spärlich, 1500 m; Grat westlich ob Herrenalp gegen den Speer, 1600 m, Grappenplattenhang; Südhang des Schafbergs und Oberbützalp mehrfach; auch noch unten in der Schafbergsschlucht, 1480 m; Grat des Fideri Südseite, 1830 m, Oberfiderschenalp; Südhang des Plättlispietz, 1700 m.

219. **Willemetia stipitata** (Jacq.) *Cass.* = **W. hieracioides** *Monn.*

I. und II. In Sumpfwiesen der tiefern und feuchten Weiden der höhern Lagen. — Sehr verbreitet im ganzen Gebiete, vielfach geradezu gemein in den nördlichen und östlichen Vorbergen, von 800 m an aufwärts bis 1600 m. Massenhaft z. B. im Wengital, im Regelsteingebiet, im Steintal, Jental, im Tale der Lad, am Nordhange des Häderenberges, Grundboden-Hinterhöhe, Vorderhöhe-Fliegenspietz. — Steigt oft bis 1650 m und 1700 m, so noch am Heidenbühl bis 1620 m; Fliegenspietz bei Oberkäsern, 1700 m; Grappenplatten, 1700 m; Oberbützalp, 1630 m; Westhang des Fideri, 1800 m; am Schafberggrat, 1740 m.

III. Fast nur im Süden und Südwesten des Gebietes, selten unter 800 m, meist zahlreich. —

Kreuzegggruppe: Kreuzegg-Kegelboden Ost- und Nordseite bis Unterkreuzeggalp; Weiden nördlich unter dem Geisskopf; ebenso weiter nordwestlich gegen den Schwämmlikopf in der „Arnica-Weide“; Obertweralp-Rumpftobel; Untertweralp, sämtliche Lokalitäten zwischen 1100—1300 m. — Tiefer gelegene toggenburgische Stellen: Ob Vorderrumpf ob der Strasse, 860 m; Sumpfwiese unterhalb Vorderloch gegen den Bach, 750 m; noch an zwei Stellen weiter abwärts gegenüber dem Feldbachfelsabhang 660—680 m. Beim Kratztobel südlich ob der Libinger Felsschlucht, 740 m. — Auf der Goldinger Seite: Unterhalb Schwamm in der Tweralkette, 1050 m; Sumpfwiese über dem Tweralpbach beim Kopfrain, 820 m.

Töbstock-Schwarzenberggruppe: (Gemeinde Goldingen); Sumpf am Bache vor Rossfalle, 805 m; unterhalb Hintersägen, 805 m; unterhalb der Hütte „Berg“ Südostseite des Schwarzenbergs an zwei Stellen, 950—1000 m. Poalp unterhalb der Strasse, 1070 m; zwischen Spitalgut und Gheist, 900 m; beim Spitalgut links am Bache und nochmals bei Hintergaden, 880 m; in Menge in den Sumpfweiden südlich ob Oberholz, 900—950 m. — Sumpf vor Oberholz ob der Strasse, 850 m (diese Stelle ist bereits zürcherisch). — Auch in der zürcherischen Scheidegggruppe findet sich ein Standort: Steinweid zwischen Stein und Leeberg-Fischenthal, 880 m. —

Allmannkette: Sämtliche Stellen sind zürcherisch. Ob Vordersennenberg am Nordfusse des Bachtels, 880 m; im Sattel zwischen Auenberg und Bachtel, 965 m; Auenberg Nordseite, 970 m; Sumpf ob dem Heiterholz unterhalb Amseln (Wald), wenig; viel im Riet Plegi, 870 m; Mulde zwischen Klein-

hörnli und Egg auf dem Kamme der Allmannkette, 1010 m; Sumpfwiesen auf der Ostseite des Kammes Allmann-Stüssel, 1030 m, an zwei Stellen; Stüssel Nordosthang gegen Hütten, 970 m; Sumpfwiese „Bachs“ zwischen Hütten und Lee, 910 m; Leeriet am Rande des Risiholz, 870 m; Sumpf unterhalb Kirchweid-Kl. Bäretswil, 850 m; Wiederreiti-Fischenthal, 850 m, rechts vom Weg beim Aufstieg; sumpfige Waldwiese westlich von Würz (Fischenthal) gegen Reinsberg, 850 m, viel; spärlich noch unterhalb des Reinsberggrates gegenüber Bruggen, 880 m. — Die Pflanze tritt nicht auf den Westabhang der Allmannkette über. —

Tritt merkwürdigerweise auch noch in der Schnebelhorngruppe auf, freilich nicht im eigentlich subalpinen Gebiet derselben, sondern im Nordosten wo sich ihre Ketten bedeutend verflachen und Raum zur Bildung von Sumpfwiesen vorhanden ist. Da konnten noch zwei Standorte ermittelt werden: Sumpfwiese ob Wolgesingen und zwischen Wolgesingen und Haggen, 800 m (Mosnang). Sämtliche Standorte, speziell auch die tief gelegenen, sind fast ausnahmslos schattig, nördlich exponiert und weisen lange andauernde Schneebedeckung auf. —

220. **Mulgedium alpinum** (L.) Less. Typisch für die Hochstaudenflur und die feuchten Voralpenwälder, in höhern Partien noch truppweise im Erlen- und Weidengebüsch, meidet den eigentlichen Sumpf. Die Hauptverbreitung liegt zwischen 1100 und 1500 m; die Pflanze steigt indessen nicht selten bis 1600, ja 1700 m, wird umgekehrt auch noch zwischen 1100 und 1000 m getroffen.

I. Kapf ob Amden Nordseite, 1200—1260 m, auch noch ob dem Absturz zum Beerenbach, 1100 m; Mattstock Westseite unten bei 1280 m; Vordermatt bis Grundboden zerstreut; stellenweise bei Hinterhöhe; mehrfach auf der Nordostseite des Gulmen bis 1650 m hinauf; in den Wäldern auf der Nordwestseite des Fliegenspitz und Kopf bis in die Schlucht des Beerenbachs, 1300—1500 m; in Menge dann aber in den feuchten Schluchten und Wäldern im Gebiete des Häderenbergs, unterhalb Vorderhöhe, am Farenstöckli, an den Nordhängen des Guggeien über Goldacherwald, Zwislenwald, bis Grundboden, 1150—1550 m.

II. Massenhaft, vielfach bestandbildend, längs des ganzen Osthangs Regelstein-Breitenau bis hinunter in die Waldschluchten, 1100—1300 m; mehrfach auf der Nordseite des Regelsteins, 1200 m, ebenso bei der Langweid, 1030 m; zahlreich an den waldigen Hängen unterhalb Tanzboden gegen Kühboden und Abschlagen, 1250—1350 m; Tanzboden-Buchschlittli; in Menge wieder im Weissenrietwald westlich ob dem Steintal, 1050—1200 m; sumpfige Waldschlucht westlich unter dem Schorhüttenberg, 1300 m; Schorhüttenberg-Rotlaur Nordseite; massenhaft, stellenweise in mannshohen, dichten Beständen in den Waldschluchten südöstlich unter dem Schorhüttenberg gegen Engealp, 1150—1300 m. — Zwischen Elisalp und Wanne, 1400 m; Wannenberg Ostseite, viel bis 1600 m; Rossalp, 1550 m; Elisalp, 1470 m; Hinterwengi, 1300 m. In Menge wieder in der westlichen Kette zwischen Steineggalp und Bogmenalp und an den waldigen Hängen auf der Nord- und Nordostseite der Bogmenalphöhen und des Klein-Wengispitz bis hinunter in den Benkener Hochwald, 1000—1500 m; vielfach noch im Gebüsch auf der Nord- und

Nordwestseite des Kühmettlers, 1480—1600 m, sogar noch oben am Nordrande des Kühmettlergrates, 1680 m. — Ein Trupp im Walde ob Beischnattenalp am Wege zur Betrunsalp, 1120 m; zwischen Unter- und Oberfiderschenalp; im Walde auf der Südseite des von Unternätenalp östlich aufsteigenden Grates, 1400 m; noch am Grat des Schafbergs Nordrand, 1720 m und eine Herde in der Schafbergsschlucht; zwischen Unterkäsern und Hintermattalp, 1280 m. — In der Speermürlikette im „Seil“ am Nordrande des Kammes, 1450 m, mehrfach; unterhalb „Hürchel“ hinten im Jentale, 1280 m; unterhalb Hengst-Brämach, 1430 m. — Sehr viel durch die feuchten, waldigen Kännel von Schwarzschwendi-Perfirenalp bis Herrenalp-Platten bis über 1500 m; Waldhang ob Vordermatt, 1500 m.

III. Reichlich im Waldsumpfe nördlich unterhalb der obern Tweralp gegen das Rumpftobel, dann im Tobel selbst viel auf der obern Terrasse und nochmals eine Stufe tiefer, 1000—1150 m; Kreuzegg Ostseite im feuchten Walde, 1200 m, wenig; vorübergehend in den Brüchen. — In der Schlucht der vordern Töss zwischen Poalp und Schwemmi, 1000 m, zahlreich; vorübergehend ein Trupp oben am Schwarzenberggrat, 1240 m. — Schnebelhornkuppe in der Grenzhecke und am Nordabhange bis etwa 1150 m hinunter, ziemlich viel, auch noch eine kleine Strecke weit dem östlichen Grat entlang, sehr spärlich Roßsattel Nordseite, 1080 m; eine Schar im Walde unterhalb der Felsen des vom Schindelberg östlich streichenden Grates, 1130 m; eine kleine Herde im Waldschlag östlich von der Schindelbergerhöhe, Südseite (VI. 1900). An der betreffenden Stelle stand vorher ein lichter Rottannenwald; die Besiedlung war nur eine vorübergehende; die Lokalität ist jetzt Weide. — Eine kleine Kolonie im frischen Waldschlag westlich von Heilets-egg-Bauma, nordwestlich vom Hörnli, 880 m. Typische Neuansiedlung. — (20. VI. 1915.)

221. *Crepis aurea* (L.) Cass.

I. und II. Gemein über die Wiesen und Weiden des ganzen Gebietes von 1000 m an aufwärts. — Vielfach aber auch noch tiefer, so überall vom Häderenberg, Guggeien, von der Lad hinab bis zur Thur bei Stein und Nesslau, 800—900 m; Aufstieg zum Jental; im Steintal bis 800 m; Langweid und „Höhe“ ob Ebnat, 950 m; unterhalb Hüttenbühl gegen Ricken bis 900 m; im Wengital bis Vorderwengi; nördlich vom Bogmen bis Oberhag-Steineggalp; bei Amden links vom Sellbach bis 850 m.

III. Verbreitet im ganzen subalpinen Gebiet, d. h. im Kreuzegg-, Schnebelhorn-, Schwarzenberg-Scheidegg-Gebiet, auf den saftigen Alpweiden von 1100 m an aufwärts. Nordseite der Stämisegg bis 980 m. — Geht in der Tweralp-kette westlich bis „Atzmännig“ 1150 m, und hinab bis „Schwamm“, 1050 m; unterhalb der Schwarzenbergfelsen auf Weiden, 950 m; Passhöhe der „Hand“ zwischen Kreuzegg und Welschenberg (1000 m) bis etwa 960 m; Geeralp westlich unter dem Schwarzenberg, 920 m. — Geht noch zum Dürerspitz und Hüttkopf, westlich vom Schnebelhorn noch auf die Nordwestseite der Warte, ferner vom Tierhag bis Vorderschür, 970 m, nördlich vom Schnebelhorn bis Schwamm und Grosseggalp. Erscheint sodann nochmals im Sattel der Hirzegg, 1050 m, dann wieder auf der Nordseite des Rothen, 1080 m und endlich nochmals weiter östlich bei der Grosswaldhütte, 1080 m. —

Am Grat östlich vom Schnebelhorn verbreitet bis zum Roßsattel. — Am Hörnli und in der Allmannkette fehlend. —

222. **C. alpestris** (Jacq.) Tausch.¹⁾ Selten an grasigen, sonnigen Felsabhängen. —

I. Guggeien Südostseite, 1270 m, wenig; Mattstock Südhang, sehr zerstreut und sparsam, 1500—1800 m; ob dem Felshang unterhalb Giren-gärtli bei Amden, 880—920 m, reichlich in z. Teil 2 bis 3 köpfigen Exemplaren.

II. Südhang des Plättlispitz am Schänniserberg, 1680 m.

223. **C. conyzifolia** (Gonon) Dalla Torre = **Cr. grandiflora** Tausch.

II. Bisher einzig in der Farnweid nördlich vom Hochmoor Rietbach-Nesslau, 1120—1150 m.

224. **C. blattarioides** (L.) Vill. An grasigen Hängen und Gräten, auch etwa ins Grobgeröll übergehend. —

I. Mattstock Nordwest- und Nordostseite ziemlich viel bis etwa 1300 m; auch am Südhang des Mattstocks, 1600—1800 m. — Nordseite des Kapf bei Amden, 1200—1280 m; verbreitet und zahlreich im Revier Kapf Beerenbach, 1100—1300 m; am Sellbache herab bis etwa 970 m.

II. Verbreitet über die obere Nätenalp, Fiderschenalp, Bützalp bis zu den Kämmen des Fideri und Schafbergs und stellenweise auf die Nordwesthänge übergreifend, 1500—1850 m. — Speer-Grappenplatten Südhang. Vielfach an den Südhängen des Kühmettlers, 1400—1600 m und längs des Bacheinschnittes auf beiden Seiten bis 1300 m; am Ausgang der Schafberggruns hinter Oberbützalp, 1330 m. — Ziemlich verbreitet im Revier Fliegenspitz-Kühkännel, Hintermatt und Rotenböden, 1400—1700 m; waldiger Südhang ob Vordermatt, 1500 m; Hänge und Kännel ob Herrenalp gegen Fliegenspitz und Speer, 1500—1800 m.

225. **C. pontana** Dalla Torre = **C. montana** Tausch. Steinige, felsige Wildheuerabhängen und Grashalden von 1500—1900 m.

I. Mattstock Südseite am Wildheuerabhang unter dem Hauptgipfel, ziemlich viel, 1700—1900 m; sehr spärlich Südwestseite des Rahbergs, 1670 m. In geringer Zahl am Nordrand der Schere am Guggeien, 1570 m.

II. Mehr oder weniger zahlreich rings um den ganzen Hauptgrat Schänniserberg-Speer, sowohl auf der Süd- wie auch auf der Nordseite. — Verbreitet am Grat Fideri-Schafberg und an den Hängen gegen Oberfiderschenalp und Oberbützalp, 1500—1850 m; Plättlispitz Südseite, 1700 m; vereinzelt noch in der Schafberggruns, 1430 m. — Nordhang der Kette Fideri-Schafberg, 1500—1750 m. — Sonniger Grashang nördlich ob der Schafbergfurkel bis Grappenplatten, 1720 m. — Speer Südosthang zerstreut, 1700—1900 m; ziemlich zahlreich an den Nordhängen des Speers ob Elisalp, an den vom Kl. Speer ostwärts sich absenkenden Kämmen und noch an einer Stelle auf der Ostseite des Wannenbergs, 1600 m. Zerstreut am Nordwesthang des Speers vom Kl. Speer bis Bützli, bis etwa 1550 m. — An einigen Stellen auf der Nord- und Nordwestseite des Kühmettlers, 1500—1650 m. —

¹⁾ Speer Südhang (Jos. Braun).