

Flora von Samnaun

Autor(en): **Käser, F. / Sulger Buel, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **54 (1914-1916)**

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-834836>

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

III.

Flora von Samnaun.

Von **Friedr. Käser** und **Dr. Conr. Sulger Buel**.

Die Talschaft Samnaun gehörte bis im Spätherbst des Jahres 1911 zu den abgeschlossensten Gegenden der Schweiz, denn sie konnte von dieser aus nur über zirka 2700 m hohe Pässe oder dann auf Umwegen über Martinsbruck oder das österreichische Dorf Pfunds, an der Route Landeck-Hochfinstermünz-Nauders, auf beschwerlichen Wegen erreicht werden. Erst seit der Eröffnung der Fahrstraße von Martinsbruck direkt nach Samnaun im Jahre 1911 ist das Tal den Besuchern leicht zugänglich geworden. In der früheren Abgeschlossenheit mag denn auch der hauptsächlichste Grund liegen, daß Samnaun von Botanikern nur spärlich besucht, und seine reiche Flora im Gegensatz zu derjenigen des benachbarten Unter-Engadins nur sehr lückenhaft bekannt wurde.

Dem verstorbenen Badearzt von Tarasp, Dr. Ed. Killias, gebührt das Verdienst, Samnauns Flora aus zerstreuten Notizen und Mitteilungen früherer Sammler, von welchen hauptsächlich Prof. Dr. Christ. Brügger † zu nennen ist, zusammengestellt und in seiner „Flora des Unterengadins“ (1887—1888) weitem Kreisen bekannt gemacht zu haben. In verschiedenen Malen haben nun die Verfasser das Tal botanisierend durchwandert und wagen es schließlich, die Killias'schen Angaben und ihre eigenen Funde in einem zusammenhängenden Verzeichnis zu veröffentlichen als weiteren Beitrag zur Erforschung des schönen und interessanten Tales.

Neben der eigentlichen Talschaft Samnaun berücksichtigten wir auch noch das Val Sampuoir, weil es oro- und

hydrographisch ganz zum Haupttal zu rechnen ist, obgleich es zum Gemeindegebiet von Schleins im Unter-Engadin gehört, sodann aus gleichem Grunde die schweizerische (rechte) Talseite des Zanders-Tales, als Eigentum der Gemeinde Samnaun und endlich das Gebiet der neuen Talstrasse. Einzelne Funde aus den angrenzenden Gebieten Tirols oder des Engadins sind als solche im Verzeichnis besonders angegeben.

Die geologische Unterlage, soweit sie für die Pflanzenwelt in Betracht kommt, wird vorwiegend aus teils tonigem, teils kalkigem Bündnerschiefer gebildet. Im Hintergrund des Val Maisas tritt Grünschiefer auf, ebenso in Pischa, d. h. im Aufstieg zur Zebblasalp. Chè d' Mott ob Raveisch, dann die Kette des Piz Ot und der Crappa grischa, das Hauptareal der Zebblasalp bis hinüber ins österreichische Vesital bestehen aus Rauchwake und Gips. Letzterer enthält z. B. auf Zebblasalp ziemlich häufig auskristallisierten Schwefel, den die Samnauner seinerzeit zur Herstellung von Schwefelhölzern allgemein verwendeten. Im Paulinerkopf und dem ostwärts anschließenden Grenzkamm (Viderjoch etc.) tritt der Gips zurück. Die „Schwarzen Wände“, von denen in prähistorischer Zeit ein Bergsturz gewaltige Blöcke bis in den Talbach hinunter beförderte, werden aus Serpentin, Gabbro und Diabas gebildet. Und endlich tritt in Salas plan, von Osten herkommend, eine Zone Verrucano auf.

Da Samnaun von 1514 m ü. M. bei seinem Anfang bei der Spissermühle bis 2545 m auf der Fuorcla Zebblas (Zebblasjoch) ansteigt — von andern Grathöhen ganz abgesehen — so trägt auch seine Flora den subalpinen bis hochalpinen Charakter. Doch ermöglicht die günstige, d. h. gegen Norden gut geschützte Lage des Tales einer Reihe von Pflanzen tieferer Lagen leidlich gut zu gedeihen, wodurch die Flora in mancher Hinsicht derjenigen der oberen Talstufen im benachbarten Unter-Engadin gleich oder ähnlich wird, obschon nach einer Angabe von Dr. E. Killias die mittlere Temperatur für die eigentliche Vegetationsperiode vom Mai bis August

in Compatsch mit 10° C um $2-3^{\circ}$ hinter derjenigen von Schleins mit $12,7^{\circ}$, von Fetan mit 13° und von Guarda mit $12,6^{\circ}$ zurückbleibt. Diese Differenz rührt, von den Höhenunterschieden abgesehen, ohne Zweifel ganz wesentlich von der kürzeren Besonnung des Samnauntales her, indem der von Nordost gegen Südwest verlaufende, die Talsohle um durchschnittlich 400 m überragende Höhenzug gegen das Val Sampoair, dann das Massiv des Muttlers, der Stammerspitze und des Piz Chamins dem schmalen Talgrunde manche Stunde Sonnenscheins entziehen; es wird also auch hier wie anderwärts die größere Intensität der Insolation jenen Wärmeausfall ziemlich ausgleichen.

So trifft man denn in Samnaun noch Roggen, Gerste, Wintersaat und Kartoffeln in ausgiebigem Maße angebaut, letztere beiden bis in eine Höhe von 1850 m beim Dorf Samnaun. Mehr vereinzelt wird auch Flachs gezogen. Der Anbau dieser Pflanzen erfordert allerdings besondere Arbeit und Sorgfalt; die Natur muß gewissermaßen unterstützt werden, indem zur Erzielung einer früheren Schneeschmelze die Äcker im Frühjahr mit Erde dicht überstreut und wie die Weinberge des Tieflandes nur an sonnigen Halden angelegt werden, was dann allerdings zur Folge hat, daß hier wie dort die talwärts gerutschte Erde Frühjahr um Frühjahr mühsam zur Höhe zurückgetragen werden muß. Der Ertrag der Äcker ist noch ziemlich befriedigend; für Roggen und Gerste um Compatsch und Laret 7—10fach, oben im Tal beim Dörfchen Samnaun 5—6fach und in ähnlichem Verhältnis auch der Ertrag der Kartoffel.

Als begleitende Unkräuter, in Äckern und deren Umgebung, sind hauptsächlich zu nennen: *Viola tricolor*, *Ranunculus repens*, *Fumaria Vaillantii* und *Schleicherii*, *Capsella Bursa pastoris*, *Brassica campestris*, *Achillea millefolium*, meist rotblühend, *Chrysanthemum Leucanthemum*, mit Blütenscheibe bis 7 cm Durchmesser, *Cirsium arvense*, *Lapsana communis*, *Sonchus arvensis*, *Picris hieracioides*, *Rhinanthus hirsutus*, *Linaria*

vulgaris, hin und wieder mit Pelorienbildung, besonders bei einer kahlen, drüsenlosen Form der vorigen, *Lamium amplexicaule* und *album*, *Galeopsis Tetrahit*, *Euphorbia Helioscopia* und ab und zu auch wohl ein Stock Edelweiß!

Futterpflanzen werden nicht gebaut, die ausgedehnten Wiesen liefern noch genügend Futter.

In den Gärten findet man *Brassica capitata* (Kabis), *Br. gongylodes* (Kohlrabi), *Br. Rapa* (Weiße Rübe), *Spinacia oleracea* (Spinat), *Beta vulgaris* var. *cicla* (Mangold) und var. *rapacea* (Rote Rübe, Rande), *Lactuca sativa* (Garten-Kopfsalat), *Daucus carota* (Gelbe Rübe), *Raphanus sativus* var. *niger* und var. *radicula* (Rettig und Radieschen), *Lepidium sativum* (Kresse), *Apium graveolens* (Sellerie), *Petroselinum sativum* (Petersilie), *Armoracia rusticana* (Meerrettig, Kren), verschiedene *Allium*-Arten, sodann *Salvia officinalis* (Salbei), *Matricaria Chamomilla* (Kamille) und, einmal in Raveisch beobachtet, früher öfter gepflanzt, *Nicotiana rustica* (Tabak). Neuerdings wird auch die Kultur des Rhabarbers versucht. Als Schmuck der Gärtchen werden, wie es scheint mit Vorliebe, *Dicentra spectabilis* (Hildesheimer Jungfernherzchen), *Lilium croceum* oder *bulbiferum* und *Fuchsia* verwendet.

Rosen, Pelargonien, Fuchsien und Nelken werden fast in jedem Haus in Töpfen gezogen unter Bevorzugung der Pelargonien. Schade, daß der Nelkenzucht nicht dieselbe Aufmerksamkeit geschenkt wird wie im Engadin und in andern Bündnertälern; es wären im Samnaun dieselben vorzüglichen Resultate zu erzielen.

Der Wald steigt bis zu zirka 2200 m Höhe hinauf und findet sich in nahezu ununterbrochenen Beständen auf der rechtseitigen Tallehne, beidseitig im untern Drittel von Val Sampoair und linksseitig im Haupttal am Chè d' Mott und Piz Urezza und von diesem bis nach Zanders hinein. Bei dem langsamen Wachstum der Bäume in solcher Höhe und dem relativ starken Holzbedarf der Bevölkerung ist der Waldbestand sehr knapp bemessen und könnte in absehbarer Zeit

das nötige Holzquantum nicht mehr liefern, muß doch jetzt schon vom Schleinser- und Tiroler-Gebiet her Holz beschafft werden. Es wird daher die neue Talstraße von Martinsbruck nach Samnaun auch nach dieser Richtung zur Wohltat für das Tal werden, da sie fast auf ihrer ganzen Länge von zirka 15 km bisher nahezu unzugängliches Waldgebiet erschließt. Kann der eigene Wald mehr geschont werden, so ist die Möglichkeit gegeben, daß er unter guter Pflege wieder erstarkt, das nötige Holz wieder zu liefern und besser als jetzt den verderblichen Murgängen und Lawinenschlägen Einhalt zu tun vermag.

Schon die Höhenlage dieses Waldes, 1500—2200 m, weist darauf hin, daß er Koniferenwald ist, gebildet aus Rottannen, Lärchen und Arven. In Sampuoir und an der neuen Straße finden sich auch kleine Kolonien von Weißtannen und ganz wenigen Föhren. Laubholz tritt nur als Erlen-, Weiden-, Ebereschen-, Geißblatt- und Alpenrosengesträuch auf.

Das Hauptareal des Tales nehmen die Wiesen und Weiden ein. Die Wiesen im Talgrund werden als Fett- oder Düngwiesen behandelt und lassen jährlich zwei Schnitte — Heu und Emd — und noch ein Abweiden zu. Ihr Ertrag ist nur wenig geringer als in Wiesen tieferer Lagen. Weit ausgedehnter sind die Bergwiesen, die sehr hoch hinaufsteigen. Am Munt da Chers wird z. B. bis auf die 2687 m hohe Spitze gemäht, allerdings nur alle zwei Jahre. Am Piz Munschuns, in Salas plan und Salas dadaint, an der Crappa grischa und auf Zebblas finden sich ausgedehnte Wiesenareale in einer Höhe von 2500—2600 m. Sie liefern nicht nur ganz ausgezeichnetes Heu, sondern bilden auch die ergiebigsten Fundplätze für den Botaniker. Das Heuen in einem Großteil dieser Bergwiesen ist jedoch eine recht mühsame Arbeit. Da manche dieser Wiesen 2—4 Stunden von den Wohnstätten entfernt liegen, sind deren Besitzer gezwungen, bis zur Vollendung der Heuernte dort auszuharren. Darum ziehen denn oft ganze Familien mit Proviant, Holz, Kochgeschirr und

Ziege, als Milchlieferantin, in die Berge hinauf, machen sich am ersten Tag ein Quantum Heu für's Nachtlager zurecht und kampieren nun, sozusagen unter freiem Himmel, oft zwei und drei Wochen lang, bis eben ihre Arbeit, die meist auf schweren Steigeisen getan werden muß, vollendet ist. Nur der Sonntag lockt sie ins Tal hinab, tagelangem Regenwetter dagegen trotzen sie, höchstens ausgiebiger Schneefall vermag sie heimzutreiben.

Das gewonnene Heu wird in Heustädeln, auch unter Felsen versorgt oder zu Schobern, Pilen genannt, aufgeschichtet und mit einigen Brettern, die auf vier Pfählen ruhen, gedeckt. Meist erst im Winter wird dann das Heu auf Schlitten heruntergeholt und zwar oft auf Wegen, daß man sich wundern muß, wie diese überhaupt nur befahren werden können. So muß z. B. unterhalb Salas dadaint in der Schlucht der Raveischa hoch über dem Bach von einem Felskopf zum andern eine Eisbrücke aus Schnee und Wasser gebaut werden, weil jeder andere Weg unmöglich wäre.

Nur als Weidegebiet werden Val Sampuoir, Val Maisas, Val Chamins, die höhern Lagen auf Zebblas, Salas dadaint und Salas plan, endlich Alp trida und Alp bella benützt.

Sumpfbereich findet sich in allerdings beschränkter Ausdehnung am Schergenbach, auf Zebblas, in Salas, Alp trida und Alp bella.

Geröll- und Schutthalden mit der ihnen eigentümlichen Flora trifft man in Sampuoir, Maisas, Chamins, Gravas, am Paulinerkopf, nord- und südwärts von Salas, in Alp trida und Alp bella.

In der Systematik und der Nomenklatur folgen wir der „Flora der Schweiz“, 3. Auflage, von Schinz und Keller bis auf einige unwesentliche Abweichungen; die Hieracien sind dagegen nach der ausführlicheren Monographie: „Die Hieracien der Schweiz“ von Hermann Zahn aufgeführt.

Die Standortsangaben sind dem topographischen Atlas der Schweiz, Siegfried-Atlas, Maßstab 1 : 50,000, entnommen.

Zur besseren Orientierung möchten wir aber noch auf folgende Erläuterungen und Vervollständigungen ausdrücklich hinweisen.

Statt Campatsch oder Champatsch der Karte schreiben wir mit der eidgenössischen Postverwaltung: Compatsch.

Mit Laret oder „hinter Laret“ bezeichnen wir in Kürze die prächtigen Fett- und Magerwiesen auf dem Plateau von



Compatsch.

Laret bis an den Fuß des Piz Munschuns. Für den Sammler fallen natürlich die Magerwiesen hauptsächlich in Betracht.

An diese schließen sich, am Piz Munschuns ansteigend, die Bergwiesen und Weiden an, die wir mit Munschuns bezeichnen, unter Weglassung der Namen Gulas und Mot salatsch der Siegfriedkarte.

Maisas ist das ganze große Weidegebiet, das sich in Val Maisas zwischen dem Talbach und dem östlichen Grenzkamm bis gegen den Muttler hin ausdehnt.

Maisasgrat heißen wir den Teil des Grenzkammes zwischen der Schwarzen Wand und dem Muttler, der Val Maisas von Val Sampuoir trennt.

Malpaß wird im Tal und von uns die Partie des Weges genannt, der vom Dorf Samnaun nach Zeblas und zur Fuorela Zeblas, Zeblasjoch im Volksmund, führt und hinter Val Musauna beginnend, bis zum ersten steilen Anstieg sich erstreckt.



Laret.

Von dort bis zur Plateau-Mulde von Zeblas fassen wir die Gegend, wie im Tale üblich, unter dem Namen P i s c h a zusammen. Der Wasserfall links des Weges heißt allgemein Pischafall.

Unter der Bezeichnung S a m n a u n nach unsern Funden verstehen wir die Umgebung des obersten Dörfchens im Tal Samnaun. Wo diese Bezeichnung von andern Sammlern, wie z. B. Brügger, nach der Flora von Killias gebraucht wird, ist wohl meist das ganze Tal gemeint.

Der Samnaunpaß nach Brügger oder Maisaspaß nach Thomas ist identisch mit der Fuorcla Maisas der Karte.

Vanal heißt im Tal, wie nach der Karte, der untere Teil des Bergwiesen-Gebietes nördlich von Compatsch ungefähr bis zur Abzweigung des Weges zur Unter-Alp bella, der obere Teil bis zu den beiden Alp bella wird Tschams genannt.

Unter Zebblas verstehen wir das ganze große Bergwiesen- und Weidegebiet der „Zebblas-Alp“ bis hinauf zu den Grenzkämmen.

Daß wir von einer möglichst genauen und meist sehr umständlichen Bezeichnung der Fundorte absahen, wird uns hoffentlich im Zeitalter des Heimatschutzes entschuldigt. Für die Richtigkeit einiger Angaben der Killias'schen Flora des Unter-Engadins können wir natürlich keine Verantwortlichkeit übernehmen.

An der Verifikation oder Bestimmung unserer Funde beteiligten sich in entgegenkommendster Weise die Herren Bonati (*Euphrasia*), Buser (*Androsace*, *Alchemilla* und *Salix*), Dr. H. Christ (*Filices*), Prof. Dr. Correns (*Cerastium*), Prof. Dr. Rikli (*Erigeron p. p.*), Hans Steininger † (*Pedicularis*), Dr. v. Sterneek (*Rhinanthus*), Prof. Dr. Schinz und Dr. Thellung (*Diversa*), Wettstein (*Euphrasia*) und H. Zahn (*Hieracium*). Herr Dr. P. Arbenz unterstützte unsere Arbeit mit Angaben über Samnauns geologische Verhältnisse.

Wir sprechen allen diesen Herren auch hier unsern besten Dank aus.

I. Pteridophyta.

Polypodiaceae.

Athyrium Roth.

- A. alpestre* (Hoppe) Nylander ex Milde. (*A. rhaeticum* Gremli).
Über der Unter-Alp bella.

Cystopteris Bernh.

- C. fragilis* (L.) Bernh.
ssp. *eufragilis* A. u. G. Verbreitet.
— — var. *anthriscifolia* Koch i. Christ. Über der Unter-Alp bella.

Dryopteris Adanson.

- D. Linnaeana* C. Christensen. Wald gegenüber Plan, Tschams.
D. Robertiana C. Christensen. Unter Compatsch.
D. Filix mas (L.) Schott. Tschams.
— — var. *crenata* Milde. Compatsch. leg. Coaz (in Christ).
D. spinulosa (Müller) O. Kuntze ssp. *dilatata* Christensen. Alp bella, von Compatsch nach Zanders, Wald gegenüber Plan.
D. Lonchitis (L.) O. Kuntze. Über der Unter-Alp bella, Alp trida, Malpass.
D. aculeata (L.) O. Kuntze ssp. *lobata* (Huds.) Schinz u. Thellung. Über der Unter-Alp bella.

Woodsia R. Br.

- W. ilvensis* R. Br. ssp. *alpina* A. Gray. Über der Unter-Alp bella, Alp trida.

Asplenium L.

- A. Trichomanes* L. Ob der Mühle bei Compatsch, Tschams.
A. viride Hudson. Vom Tal bis in die alpine Region.
A. septentrionale (L.) Hoffm. Ob der Mühle bei Compatsch, Alp trida.

Pteridium Scop.

Pt. aquilinum (L.) Kuhn. Häufig an der Straße ob der Spissermühle.

Polypodium L. em. Fée.

P. vulgare L. Alp bella, Alp trida (bei ca. 2300 m).

Ophioglossaceae.**Botrychium Sw.**

B. Lunaria (L.) Sw. Verbreitet bis ca. 2200 m.

Equisetaceae.**Equisetum L.**

E. arvense L. Verbreitetes Unkraut.

E. variegatum Schleicher. Am Bach unter Laret.

Lycopodiaceae.**Lycopodium L.**

L. Selago L. Hie und da, aber nicht häufig.

L. annotinum L. Im Wald nicht selten.

L. alpinum L. Piz Urezza, Tschams, Chè d' Mott etc.

Selaginellaceae.**Selaginella Pal. em. Spring.**

S. selaginelloides (L.) Link (*S. spinulosa* A. Br.). Im Wald und auf Weiden häufig.

S. helvetica (L.) Link. Beim Schalkhof und unterm „Weinberg“.

II. Siphonogamae. A. Gymnospermae.**Pinaceae. a) Abietineae.****Picea Dietrich.**

P. excelsa (Lam. v. DC.) Link. Häufigster Waldbaum.

Abies Miller.

A. alba Miller. Val Sampuoir, kleine Kolonie (Rimathé u. Coaz); an der neuen Straße vom Ferner-Tobel auswärts. (Kreisförster Vital.)

Larix Miller.

L. decidua Miller. Häufiger Waldbaum.

Pinus L.

P. Cembra L. Da und dort Bestände bildend.

P. silvestris L. Wald gegenüber Compatsch, Laret und Plan vereinzelt; an der neuen Straße.

P. montana Miller. Tschams; Zanders.

Pinaceae. b) **Cupressineae.****Juniperus** L.

J. communis L. Kranewitterstaude der Samnauner und Tiroler.
var. *vulgaris* Spach. Nicht selten.

— *montana* Aiton. (*J. nana* Willd.) Höhere Lagen nicht selten.

J. Sabina L. Am Weg innerhalb Noggels; unter Spiss häufig (Tirol). In Samnaun also noch nicht nachgewiesen.

II. Siphonogamae. B. Angiospermae.a) **Monocotyledones.****Juncaginaceae.****Triglochin** L.

T. palustris L. Sumpfige Stellen häufig, bis ca. 2450 m.

Gramineae.**Anthoxanthum** L.

A. odoratum L. Trockene Wiesen häufig.

Stipa L.

St. Calamagrostis (L.) Wahlb. An der neuen Straße.

Phleum L.

Ph. Michellii All. Val da Mutt am Weg gegen Zanders.

Ph. alpinum L. Verbreitet.

Ph. pratense L. var. *nodosum* L. Bei Compatsch.

Agrostis L.

- A. tenella* (Schrader) R. u. S. Fimberpass (Brügger).
A. alba L. Feuchte Stellen häufig.
A. tenuis Sibth. (*A. vulgaris* With.) Auf Wiesen hie und da.
A. alpina Scop. Weiden häufig.
 — — var. *aurata* (All.) Richt. Roßboden im Val Maisas.
A. rupestris All. Trockene Stellen, auf Felsblöcken.

Calamagrostis Adanson.

- C. varia* (Schrader) Host. Häufig im Gebiet, auch von Brügger angegeben.

Deschampsia Pal.

- D. caespitosa* (L.) Pal. Am Bachufer häufig, in verschiedenen Formen.
D. flexuosa (L.) Trin. Häufig im Gebiet; an der neuen Straße beim Pfandshof.

Trisetum Pers.

- T. spicatum* (L.) Richter. In höhern Lagen, meist über 2400 m, nicht selten.
T. flavescens (L.) Pal. Wiesen bis in die Alpen.
T. distichophyllum (Vill.) Pal. Im Bachschutt und an trockenen Stellen nicht selten.

Avena L.

- A. fatua* L. Als Unkraut in den Getreideäckern.
A. versicolor Vill. (*A. Scheuchzeri* All.) Auf Weiden häufig bis 2700 m.

Arrhenatherum Pal.

- A. elatius* (L.) Mert. u. Koch. Unter Compatsch.

Sieglingia Bernh.

- S. decumbens* (L.) Bernh. Compatsch (Heer).

Sesleria Scop.

- S. coerulea* (L.) Ard. Unter-Alp bella; Val Maisas.
S. disticha (Wulf.) Pers. Val Maisas; Alp bella; Salas dadaint.

Koeleria Pers.

K. cristata Pers. Ob Compatsch häufig.

— — f. *interrupta* A. u. G. angenähert! (Thellung). Ob Compatsch.

Catabrosa Pal.

C. aquatica (L.) Pal. Am Bach unter Laret; häufig bei den Hütten der Unter-Alp bella.

Melica L.

M. nutans L. Am Eingang ins Zanders-Tal.

Briza L.

B. media L. Häufig.

Dactylis L.

D. glomerata L. Häufig.

Poa L.

P. compressa L. Compatsch.

P. annua L. Im Tal nicht selten.

— — var. *supina* (Schrad.) Rchb. Val Maisas.

P. cenisia All. (*P. distichophylla* Gaud.) Fimberjoch (Brügger).

P. alpina L. Verbreitet.

P. laxa Hänke. Samnaunpaß (Zebblas-Paß?) leg. Brügger.

P. minor Gaud. Fimberpaß (Brügger).

P. nemoralis L. in verschiedenen Varietäten. Samnaun (Brügger).
Tschams; am Piz Urezza etc.

P. trivialis L. Bei der Mühle bei Compatsch und anderwärts.

P. pratensis L. Wiesen, Wegränder, häufig.

Glyceria R. Br.

G. plicata Fries. Unter Laret.

Festuca L.

F. ovina L. Um Compatsch.

F. alpina Suter. Val Maisas.

F. Halleri All. In den höhern Lagen verbreitet.

F. violacea Gaud. Fimberpaß (Brügger). Unter Compatsch.

F. rubra L. Um Compatsch.

F. pumila Vill. Fimberpaß (Brügger). Crappa grischa etc. bis ca. 2700 m.

F. pulchella Schrad. Unter-Alp bella; zwischen Raveisch und Samnaun.

F. silvatica (Pall.) Vill. An der neuen Straße.

F. pratensis Huds. Um Compatsch; verbreitet.

F. arundinacea Schreb. Unter Compatsch.

Bromus L.

B. ramosus Huds. (*B. asper* Murr) var. *Benekéni* (Lg.) A. u. G.
An der neuen Straße.

B. erectus Huds. An der neuen Straße.

Brachypodium Pal.

B. pinnatum (L.) Pal. var. *rupestre* Greml. An der neuen Straße häufig; Schischenader etc.

Nardus L.

N. stricta L. Auf Weiden häufig.

Agropyron Gärt. em. Pal.

A. caninum (L.) Pal. Um Compatsch, nicht selten.

A. repens (L.) Pal. Ebenso; dabei häufig als subvar. *glaucum* Döll. (teste Dr. Volkart).

Secale L.

S. cereale L. Angebaut.

Hordeum L.

H. vulgare L. Angebaut.

Cyperaceae.

Eriophorum L.

E. Scheuchzeri Hoppe. Salas dadaint.

E. angustifolium Roth. Vanal etc.

Trichophorum Pers.

T. caespitosum (L.) Hartm. Alp bella; Alp trida; Zebblas.

Blismus Panzer.

B. compressus (L.) Panzer. Am Weg von Compatsch zur Unter-Alp bella; zwischen Compatsch und Laret; vor Samnaun.

Eleocharis R. Br.

E. pauciflora (Lightf.) Link. Vor Samnaun.

Elyna Schrad.

E. myosuroides (Vill.) Fritsch. In den höhern Lagen verbreitet.

Cobresia Pers.

C. bipartita (Bell.) Dalla Torre. Salas dadaint. — Fimberpaß (Brügger).

Carex L.

C. microglochin Wahlenb. Ob Tschams; Alp trida; Schischenader vor Samnaun; Zeblas. — Fimberpaß (Brügger).

C. rupestris Bell. Maisas-Grat; Crappa grischa; Zeblas-Joch.

C. Davalliana Sm. Verbreitet.

C. curvula All. In den höhern Lagen stellenweise häufig.

C. paniculata L. Unter-Alp bella; Schischenader; Chè d'Mott; unter Compatsch.

C. echinata Murr var. *grypos* (Schk.) Koch. Am Absturz ob Alp trida, ca. 2400 m.

C. Lachenalii Schk. (*C. lagopina* Whlb.). Val Maisas; Salas dadaint.

C. brunnescens (Pers.) Poiret. Über Alp trida, ca. 2400 m.

C. bicolor Bell. Im benachbarten österreichischen Vesiltal mit *Juncus arcticus*.

C. atrata L. Maisas etc. verbreitet.

C. nigra (Bell.) A. u. G. Munt da Cherns; Zeblas.

C. aterrima (Hoppe) A. Winkler. Vor Samnaun; Val Musauna.

C. Goodenowii Gay. Alp trida; vor Samnaun.

C. montana L. Chè d'Mott etc.

C. ericetorum Toll. var. *membranacea* Hoppe. Alp bella; Chè d'Mott; Maisas etc.

- C. ornithopoda* Willd. var. *β. castanea* Murb., det. Kückenthal.
Maisas; Alp bella; Zeblas und anderwärts.
- C. frigida* All. Zeblas. — Fimber- und Samnaunpaß (Brügger).
- C. alba* Scop. Häufig an der neuen Straße.
- C. panicea* L. Unter Compatsch; Vanal — Fimberpaß (Brügger).
- C. tenuis* Host (*C. brachystachys* Schrk.). Fimbertal (Rehsteiner).
- C. ferruginea* Scop. Chè d'Mott; Zeblas.
- C. pallescens* L. Vanal.
- C. sempervirens* Vill. Maisas.
- C. flava* L. Sumpfige Stellen bis in die Alpen.
- C. atrifusca* Schk. (*C. ustulata* Wahlb.). Zeblas.
- C. capillaris* L. In höhern Lagen verbreitet.
- C. hirta* L. Am Bach gegenüber Laret.
- C. flacca* Schreb. (*C. glauca* Scop.). Verbreitet, ebenso
— — var. *clavaeformis* Hoppe.

Juncaceae.

Juncus L. em. Lam. u. DC.

- J. Jacquini* L. Alp trida; Zeblas.
- J. arcticus* Willd. Alp trida; Salas dadaint; Zeblas; österr.
Vesital in Menge bis Contenal. — Fimberpaß (Brügger).
- J. trifidus* L. Salas dadaint; Maisas bis in den Roßboden.
- J. bufonius* L. Am Weg zur Alp bella; Munt da Cherns und
anderwärts.
- J. triglumis* L. Alp bella; Alp trida; Maisas. — Fimberjoch
(Brügger).
- J. alpinus* Vill. Feuchte Stellen hie und da. Vielgestaltig!
- J. articulatus* L. (*J. lamprocarpus* Erh.). Vanal; unterhalb
Samnaun.

Luzula Lam. u. DC.

- L. lutea* (All.) Lam. u. DC. Munt da Cherns; Maisas. —
Fimberpaß (Brügger).
- L. nemorosa* (Toll.) E. Meyer var. *rubella* Gaud. Tschams etc.
- L. nivea* (L.) Lam. et DC. Im Wald vor Noggels (Tirol). An
der neuen Straße.

L. spadicea (All.) Lam. u. DC. Samnauner Alpen (Brügger).

L. spicata (L.) Lam. u. DC. Ziemlich verbreitet.

L. campestris (L.) Lam. u. DC. Bei Samnaun.

Liliaceae.

Tofieldia Hudson.

T. calyculata (L.) Wahlb. Nicht selten, ebenso in höhern Lagen.

— — var. *glacialis* Thomas.

Veratrum L.

V. album L. Verbreitet.

Colchicum L.

C. autumnalis L. Feuchte Wiesen nicht selten.

Paradisia Mazzuc.

P. Liliastrum (L.) Bertol. Munt da Cherns.

Anthericum L.

A. ramosum L. An der neuen Straße.

Gagea Salisb.

G. fistulosa (Ram.) Ker-Gawler (*G. Liottardi* R. u. S.). Munschuns; Salas dadaint; Zebblas.

G. lutea (L.) Ker-Gawler. Am Kirchweg Compatsch-Laret; hinter Laret.

Allium L.

A. Victorialis L. Vanal, Zebblas.

A. senescens L. (*A. montanum* Schmidt). Hin und wieder.

A. Schoenoprasum L. Nasse Bergwiesen, z. B. Vanal; Tschams; Alp bella; Zebblas. Nicht selten als var. *foliosum* Clar.

A. oleraceum L. Samnaun (Brügger).

Lilium L.

L. Martagon L. Nicht selten, sehr vereinzelt fl. *albo*.

L. bulbiferum L. var. *typ.* Am ehemaligen Ovellasteig. Um Noggels (Tirol). In Samnaun noch nicht beobachtet.

Lloydia Salisb.

Ll. serotina (L.) Rehb. Um die Gräte, z. B. in Maisas, Munt da Cherns, Zebblas. Auch im österr. Vesital.

Majanthemum Weber.

M. bifolium (L.) F. W. Schmidt. Am Piz Urezza.

Polygonatum Hill.

P. verticillatum (L.) All. Hinter Laret; häufiger in Zanders.

P. officinale All. Piz Urezza; hinter Laret; Zanders.

Convallaria L.

C. majalis L. Piz Urezza; hinter Laret; Schischenader; Chè d'Mott. Geht bis 2000 m und blüht noch im Juli.

Paris L.

P. quadrifolius L. Hie und da. Noch bei ca. 1990 m ob der Unter-Alp bella.

Iridaceae.**Crocus** L.

C. albiflorus Kit. Massenhaft auf Wiesen und Weiden, nicht selten mit bläulichem Perigon.

Orchidaceae.**Cypripedium** L.

C. Calceolus L. Zanders; Pfandshof bei ca. 1540 m.

Orchis L.

O. globosus L. Tschams; hinter Laret; Schischenader; Munschuns etc. Österr. Vesital ob Contenal.

O. ustulatus L. Bis in die höheren Bergwiesen da und dort.

O. maculatus L. Im Tal hie und da.

O. latifolius L. Sumpfige Wiesen nicht selten.

Ophrys L. em. R. Br.

O. muscifera Huds. Ob Compatsch bei ca. 1850 m! Auch vor Noggels (Tirol) 1400 m.

Chamorchis Rich.

Ch. alpinus (L.) Rich. Maisas; Salas dadaint. Nicht häufig oder übersehen.

Herminium R. Br.

H. Monorchis (L.) R. Br. Am Piz Urezza gegen Val da Mutt bei ca. 1820 m; hinter Laret. Beim Ovellahof.

Coeloglossum Hartm.

C. viride (L.) Hartm. Lichter Wald, Weiden, nicht selten.

Gymnadenia R. Br.

G. albida (L.) Rich. Verbreitet.

G. odoratissima (L.) Rich. Auf Weiden, in Bergwiesen häufig, nicht selten fl. *albo*.

G. conopsea (L.) R. Br. Wie die vorige.

— — var. *alpina* Rchb., teste Thellung. Vanal.

G. albida × *odoratissima* (*G. Strampfi* Aschers.). Am Munschuns; Chè d'Mott. Selten!

G. odoratissima × *conopsea* (*G. intermedia* Peterm.). Ob Ra-veisch.

Nigritella Rich.

N. rubra (Wettst.) Richter. Munschuns; Schischenader.

N. nigra (L.) Rchb. Sehr häufig.

— — fl. *sulfureo*. Einmal auf Zebblas.

N. nigra × *G. odoratissima* (*N. Heufleri* Kern). Spärlich unter den Stammarten.

N. nigra × *G. conopsea* (*N. suaveolens* Koch). Nicht so selten unter den Stammarten.

N. nigra × *N. suaveolens* (*N. brachystachya* Kern). Schischenader.

N. suaveolens × *G. conopsea* (*N. megastachya* Kern)? Mutt ob Tschams.

Platanthera Rich.

P. bifolia (L.) Rchb. Hie und da, z. B. Tschams.

Epipactis Adanson em. Rich.

E. atropurpurea Raf. (*E. rubiginosa auct.*). Lichte Waldungen hie und da.

E. microphylla Sw. Vor Noggels (Tirol). Im Samnaun bisher noch nicht beobachtet.

Listera R. Br.

L. ovata (L.) R. Br. Hie und da.

L. cordata R. Br. Im Wald gegenüber Compatsch und Laret, häufig aber meist unter *Vaccinium* versteckt. Zuerst aufgefunden von Eberhard Buchner.

Goodyera R. Br.

G. repens (L.) R. Br. Beim Pfandshof. — Samnaun (Brügger).

Corallorrhiza Chatelain.

C. trifida Chatel. Moosige Stellen im Wald, rechts des Baches, von der Spissermühle bis gegenüber Laret. Über der Spissermühle (Tirol).

b) Dicotyledones.

Salicaceae.**Salix** L.

S. herbacea L. In den höhern Lagen häufig, besonders in Schneetälchen.

S. retusa L. Ebenso.

— — var. *serpyllifolia* (Koch) Scop. Ebenso.

S. reticulata L. In höhern Lagen verbreitet.

— — var. *sericea* Gaud. Salas dadaint; Zebblas.

S. incana Schrank. Am Eingang von Val Sampuoir (Brügger).

S. purpurea L. var. *gracilis* Wimm. Am Bach von Compatsch bis Raveisch.

S. grandifolia Ser. Am Bach (Schergenbach) häufig; Tschams.

— — var. *cinerascens* Buser. Mit der vorigen am Bach.

S. glauca L. Sampuoir (Coaz). Schischenader gegen Mott. Fimberjoch (Brügger).

S. hastata L. typ. Vanal; Schischenader.

- S. hastata* L. typ. f. *angustifolia* Buser. Samnaun.
 — — var. *vegeta* Anders. (*S. Hegetschweileri* Heer p. p.).
 Val Samnaun (Coaz, Brügger). Am Schergenbach;
 Tschams.
S. myrsinites L. Val Samnaun (Brügger). Samnaun bis Zebblas:
 — — var. *lanata* Wimm. Tschams; Samnaun; Malpaß.
S. arbuscula L. Samnaun (Coaz). Am Bach von Plan bis
 Raveisch.
 — — var. *Waldsteiniana* Willd. Sampuoir (Coaz). Tschams;
 am Bach von Plan bis Raveisch; Malpaß.
S. nigricans Sm. var. *alpicola* Buser (*S. Krättliana* Brügger).
 Am Bach häufig; Tschams.

Populus L.

- P. tremula* L. Spissermühle.

Betulaceae.

Betula L.

- B. pendula* Roth. Pfandshof; ob Laret.

Alnus Hill.

- A. viridis* (Chaix) DC. In Lawinenzügen häufig.

Urticaceae.

Urtica L.

- U. urens* L. Um Compatsch.
U. dioeca L. Häufig.

Santalaceae.

Thesium L.

- Th. alpinum* L. Auf Weiden verbreitet.
 — — var. *tenuifolium* Sauter. Beim Pfandshof.

Polygonaceae.

Rumex L.

- R. alpinus* L. Häufig.
R. sanguineus L. Unter Compatsch.
R. obtusifolius L. Häufig.

R. Acetosella L. Beim Pfandshof.

R. arifolius All. In den Talwiesen stellenweise häufig.

Oxyria Hill.

O. digyna (L. Hill.). Salas dadaint. — Fimberpaß (Brügger).

Polygonum L.

P. aviculare L. Compatsch.

P. viviparum L. Häufig.

P. Persicaria L. Unter Compatsch.

P. Convolvulus L. Compatsch; zwischen Raveisch u. Samnaun.

Chenopodiaceae.

Chenopodium L.

Ch. Bonus Henricus L. Häufig um die Häuser und Ställe.

Ch. virgatum (L.) Jessen. An der neuen Straße vom „Weinberg“ aufwärts; von der Spissermühle taleinwärts. Am „Nogglertutz“ (Tirol).

Ch. album L. Bei der Mühle bei Compatsch; Plan etc.

Caryophyllaceae.

Agrostemma L.

A. Githago L. Um Compatsch.

Silene L.

S. acaulis L. In den höhern Lagen überall, aber auch im Tal an Waldrändern.

— — fl. *albo*. Nordgrat des Muttler; zwischen Zebblas und Salas; Saletpaß (Loder).

S. vulgaris (Mönch) Garcke (*S. inflata* Sm.). Verbreitet.

S. rupestris L. Vanal; Tschams.

S. nutans L. Compatsch.

Melandrium Röhling.

M. album (Miller) Garcke. An der neuen Straße.

M. dioecum (L.) Schz. u. Thell. Fettwiesen hie und da.

Gypsophila L.

G. repens L. Namentlich im Bachschutt sehr häufig.

— — fl. *roseo*. Vor Samnaun.

Dianthus L.

- D. Carthusianorum* L. An der neuen Straße beim „Weinberg“.
D. glacialis Hänke. Alp da Sterlas im Sampuoir (Coaz); Paßhöhe von Schleins nach Sampuoir (Thomas).
D. Caryophyllus L. ssp. *silvester* (Wulfen) Rony u. Fouc. Häufig.
 — fl. *albo*. Ob der Kirche in Compatsch.

Saponaria L.

- S. ocymoides* L. Sonnige Hänge, Waldränder durchs ganze Tal bis Malpaß.

Stellaria L.

- St. media* (L.) Vill. In den Gärten etc. häufig, oft sehr üppige Exemplare.
St. nemorum L. Samnaun (Brügger). Unter Compatsch und anderwärts.

Cerastium L.

- C. caespitosum* Gilib. (*C. triviale* Link).
 — — var. *alpinum* Koch. Maisas.
 — — ssp. *fontanum* Baumg. Bei Samnaun.
C. latifolium L. Höhere Lagen nicht selten.
C. uniflorum Clairv. Pizett; Salet pitschen; Maisasgrat; Zebblas; Salas dadaint.
 — — var. *lanceolatum* Rchb. Piz Ot, Lücke unter der Spitze auf der Ostseite.
 — — *filiforme* (?) Prof. Correns. Maisasgrat.
C. alpinum L. typ. Ob dem Bergli gegen Crappa grischa.
 — — f. *lanatum auct.* Saletpaß (Thomas); Maisasgrat; Pizett; Piz Ot. Fimberpaß (Brügger).
C. arvense L. Nicht selten.
 — — var. *viscidulum* Rchb. (Grml.?) Ob der Mühle bei Compatsch.
 — — ssp. *strictum* Hänke. Unter-Alp bella; Zebblas.
C. cerastoides (L.) Britton (*C. trigynum* Vill.). Feuchte Stellen der höhern Lagen hie und da.

Sagina L.

S. saginoides (L.) Dalla Torre. Bachwiese unter Compatsch;
Unter-Alp bella. Am Weg ob Noggels (Tirol).

Minuartia Loeffling (Alsine).

M. sedoides (L.) Hiern. In den höhern Lagen häufig.

M. biflora (L.) Schz. u. Th. Saletpaß (Muret). — Fimberpaß
(Brügger).

M. recurva (All.) Schz. u. Th. Saletpaß (Pfr. Andeer).

M. verna (L.) Hiern. In höhern Lagen nicht selten.

— — var. *Gerardi* (Willd.) M. u. K. Crappa grischa.

— — var. *subnivalis* Hegetsch. Fimberpaß (Brügger).

Arenaria L.

A. serpyllifolia L. Häufig an der Straße; Vanal.

A. biflora L. Zebblas. — Fimberjoch (Brügger).

A. ciliata L. Maisas; Roßboden bis Maisasgrat; Zebblas.

— — var. *frigida* Koch. Fimberjoch (Brügger).

Moehringia L.

M. muscosa L. Feuchte Waldstellen am alten Sträßchen häufig.

M. trinervia (L.) Clairv. Bei der Spissermühle.

M. ciliata (Scop.) Dalla Torre. Im Bachschutt häufig. Salet-
paß (Coaz).

Herniaria L.

H. alpina Vill. Fimberjoch (Brügger).

Ranunculaceae.**Caltha L.**

C. palustris L. Nicht selten.

Trollius L.

T. europaeus L. Feuchte Wiesen häufig.

Aquilegia L.

A. vulgaris L. ssp. *vulgaris* L. Nicht selten.

— — ssp. *atroviolacea* Avé Lall. (*A. atrata* Koch). An der
neuen Straße.

Aconitum L.

- A. Napellus* L. Verbreitet.
 — — f. *bicolor*. Samnaun (Thomas).
A. paniculatum Lam. Gebüsche, Bachufer hie und da, auch
 in Zanders.
A. Stoerkeanum Rehb. Am Bach unter Compatsch.
A. variegatum L. Talauswärts, schweizerseits, bis zur Noggler-
 Mühle.
A. Lycoctonum L. Ziemlich häufig, zum Teil mit *A. Napellus*
 und *paniculatum*.

Clematis L.

- Cl. alpina* (L.) Miller = *Atragene alp.* L. Im ganzen Gebiet
 nicht selten.

Anemone L.

- A. Hepatica* L. Sonnige Waldstellen am Piz Urezza nicht selten.
A. narcissiflora L. Bergwiesen nicht selten.
 — — fl. *pleno* Chè d'Mott.
A. alpina L. typ. Verbreitet in den Bergwiesen, z. T. auch
 im Tal.
 — — var. *sulfurea* (L.) DC. Viel seltener als der Typus;
 Killias gibt für das Unter-Engadin das Gegenteil an.
A. vernalis L. Im ganzen Gebiet von der Talsohle bis zu
 2700 m Höhe nicht selten.

Ranunculus L.

- R. bulbosus* L. Fettwiesen häufig.
R. repens L. Am Bach gegenüber Laret etc.
R. breyninus Crantz (*R. nemorosus*) DC. Samnaun (Brügger
 Kat.). Compatsch.
R. acer L. Häufig.
R. geraniifolius Tourr. (*R. montanus* Willd.). Verbreitet.
 — — var. *oreophilus* M. Breb. Wiesen hinter Laret, zum Teil
 fl. *pleno et subpleno*.
 — — var. *tenellus* Gaud. Maisasgrat, ca. 2700 m.

R. pyrenaicus L. Vanal; vor Samnaun im Tal; vom Piz Urezza bis zum Munt da Cherns; Salas; Zeblas; Crappa grischa.

Dabei:

— — var. *bupleurifolius* Lap. Häufig.

— — f. *apetala* Rikli. Mit dem Typus.

— — — *plantagineus* All. Die Form fetter Standorte, mit dem Typus.

R. glacialis L. Schutthalden der alpinen Region, dabei öfter als

— — var. *roseus* Heg.

— — f. *Sulgeri* Schinz u. Thellung. Perianthblätter völlig kahl. Grat ob Maisas. S. B.

R. alpestris L. Verbreitet.

— — var. *Traunfellneri* Hoppe. Wenigstens sehr angenähert auf Gipsboden in Salas dadaint.

— — var. *nanus* Rikli. In den höchsten Lagen.

R. aconitifolius L. Im Gebüsch und an Quellbächen häufig.

— — var. *platanifolius* L. Am Chè d'Mott.

Thalictrum L.

Th. aquilegifolium L. Tschams etc.

Th. foetidum L. Verbreitet, z. B. Urezza; Tschams, hinter Laret etc., und zwar als var. *genuin.* Rikli und subvar. *alpestre* Gaud.

— — var. *glabrum* Koch. Unter Compatsch.

Th. minus L. ssp. *minus* L. Im Tal.

— — ssp. *saxatile* DC. Sehr ausgeprägt im Tschams.

Berberidaceae.

Berberis L.

B. vulgaris L. Warme Hänge und Stellen der untern Lagen.

Papaveraceae.

Fumaria L. em. Adanson.

F. officinalis L. Vereinzelt in Äckern.

F. Vaillantii Loisl. Nicht selten in Getreideäckern.

F. Schleicheri Sayer-Will. Mit der vorigen.

— — fl. *albo.* Bei Plan.

Cruciferae.**Biscutella L.**

B. laevigata L. Häufig auf Bergwiesen und Weiden.

Thlaspi L.

Th. arvense L. In Getreideäckern.

Kernera Medikus.

K. saxatilis (L.) Rehb. Felsige Orte, Bachschutt, nicht selten.

Sisymbrium L. em. DC.

S. Sophia L. An der Straße unter Laret, im Verschwinden begriffen.

S. officinale (L.) Scop. An der neuen Straße.

Erucastrum Presl.

E. obtusangulum (Schl.) Rehb. Unter Compatsch.

Brassica L.

Br. Rapa L. var. *campestris* L. Häufig in Äckern.

Raphanus L.

R. Raphanistrum L. An der neuen Straße.

Cardamine L. em. Crantz.

C. alpina Willd. In den höhern Lagen verbreitet.

C. resedifolia L. Wie die vorige.

C. impatiens L. An der neuen Straße ob dem „Weinberg“.

C. amara L. Quellige Stellen vielerorts.

— — var. *hirsuta* Retz. Vor Samnaun, dort oft mit Milben-
gallen.

Hutchinsia R. Br.

H. alpina (L.) R. Br. Im Bachschutt und in höhern Lagen
nicht selten.

— — var. *brevicaulis* (Hoppe) Glaab. Saletpaß (Coaz); Maisas-
grat. — Fimberjoch (Brügger).

Capsella Medikus.

C. Bursa pastoris (L.) Medikus. Im Tal nicht selten.

Draba L.

Dr. Hoppeana Rchb. (*Dr. Zahlbruckneri* Host). Salet pitschen;
Fuorcla Maisas; Maisasgrat.

Dr. aizoides L. In höhern Lagen häufig.

Dr. fladnizensis Wulf (*Dr. Wahlenbergii* Hartm.).

— — var. *homotricha* Lindbl. Saletpaß; Pizett; Crappa
grischa; Schwarze Wände.

— *heterotricha* Lindbl. Inner-Viderjoch. — Fimber-
joch (Brügger).

Dr. incana L. Val Tiatscha am Paß nach Samnaun (Brügger).

— — var. *hebecarpa* Koch (*Dr. confusa* Ehrh.). Paß nach
Sampuoir (Thomas).

Dr. Thomasii Koch. Grat vom Piz Urezza zum Munt da
Cherns, in Chettas.

Dr. dubia Suter (*Dr. frigida* Saut.). Pizett; Salet pitschen;
Crappa grischa; Zebblas.

Dr. dubia × *fladnizensis*? Crappa grischa.

Dr. aizoides × *fladnizensis*? Crappa grischa.

Turritis L.

T. glabra L. An der neuen Straße.

Arabis L.

A. alpina L. Im Gebiet nicht selten.

A. hirsuta (L.) Scop. Am Piz Urezza.

— — ssp. *sagittata* (Bert.) Rouy u. Fouc. An der neuen Straße.

A. coerulea All. Saletpaß (Coaz); Maisaspaß (Brügger). Im
Gebiet nicht selten.

A. bellidifolia Jacq. Quellige Stellen hie und da, namentlich
im Bachschutt.

A. alpestris (Schl.) Rchb. Saletpaß.

— — var. *cenisia* Reut. Vanal.

Resedaceae.**Reseda L.**

R. lutea L. An der neuen Straße.

Crassulaceae.**Sedum L.**

- S. atratum* L. Maisaspaß (Brügger). Im Gebiet verbreitet.
S. dasyphyllum L. An Felsblöcken hie und da.
S. album L. Mauern unter Compatsch.
S. alpestre Vill. (*S. repens* Schl.). Fuorcla Maisas oder Maisaspaß und Fimberpaß (Brügger).
S. mite Gilibert. Bei Spiss (Tirol).

Sempervivum L.

- S. arachnoideum* L. Auf Felsblöcken etc. häufig.
S. tomentosum Schnittsp. Wenigstens annähernde Formen um Compatsch.
S. montanum L. Im Gebiet verbreitet.
S. alpinum Gris. u. Schenk. Fimberpaß (Brügger).
S. tectorum L. Auf Felsblöcken und in Wiesen.
S. montanum × *arachnoideum*. Ob der Kirche und ob der Mühle in Compatsch.
S. tectorum × *arachnoideum*. Ob der Mühle bei Compatsch. Vor Ober-Spiss (Tirol).

Saxifragaceae.**Saxifraga L.**

- S. oppositifolia* L. In höhern Lagen häufig, auch im Bachschutt.
S. biflora All. Fimberjoch (Rehsteiner).
S. aizoon Jacq. Auf Felsblöcken häufig, auch im schattigen Wald nicht selten.
S. caesia L. Zebblas, im Gebiet der Gipsfelsen.
S. aspera L. var. *bryoides* L. Alp trida; Maisasgrat.
S. aizoides L. Quellige Stellen, Bachschutt häufig.
 — — var. *crocea* G. Mit der vorigen nicht selten.
S. stellaris L. An feuchten Stellen häufig.
S. androsacea L. Im ganzen Gebiet häufig.
S. Seguieri Sprgl. In den höhern Lagen hie und da; Maisas etc.
S. moschata Wulf. (*S. varians* Sieb.). Verbreitet.

S. moschata var. *compacta* M. u. K. Schwarze Wand in Maisas.
Samnaun- und Fimberpaß (Brügger).

— — var. *glandulosa* Engler. Obere Partien in Alp bella.

— — var. *pygmaea* Haw. Alp bella; Maisasgrat. Fimberpaß
(Brügger).

— — var. *atropurpurea* Sternb. Samnaunpaß bei 3000 m
(Brügger).

— — var. *laxa* Sternb. Maisas.

S. adscendens L. Val Tiatscha am Aufstieg zum Samnaunpaß
bei 2800 m (Brügger).

S. androsacea × *Sequieri*. Gegen den Maisasgrat.

S. androsacea × *moschata*. Felskopf in Alp bella, obere Partie.

Chrysosplenium L.

Chr. alternifolium L. Vanal; Chè d'Mott; ob der Spissermühle;
an der neuen Straße.

Parnassia L.

P. palustris L. An feuchten Stellen häufig.

Ribes L.

R. petraeum Wulf. Unter Compatsch.

Rosaceae.

Cotoneaster Medikus.

C. integerrima Medikus (*C. vulgaris* Lindl.). Tschams.

Sorbus L.

S. aucuparia L. Waldränder bis hinter Samnaun, ca. 1850 m.

Rubus L.

R. saxatilis L. Tschams; Chè d'Mott etc.

R. Idaeus L. Unter Compatsch an der Straße.

Fragaria L.

Fr. vesca L. Lichte Waldstellen nicht selten.

Potentilla L.

- P. nivea* L. Crappa grischa.
P. Breunia Huter (*P. nivea* × *Crantzii*) det. Hs. Siegfried.
 Crappa grischa.
P. grandiflora L. Auf sonnigen Weiden häufig.
P. frigida Vill. Salet pitschen.
P. dubia (Crantz) Zimmet. (*P. minima* Haller). Crappa grischa;
 Maisasgrat. Fimberpaß (Brügger).
P. aurea L. Verbreitet.
 — — f. *vegetior* Favrat, teste Wolf. Alp bella; Chè d'Mott.
P. Crantzii Beck (*P. salisburgensis* Hänke). Verbreitet.
 — — var. *stricticaulis* Grml., teste Wolf. Bei der Mühle ob
 Compatsch.
P. erecta (L.) Hampe (*P. Tormentilla* Necker). Gebüsche,
 Weiden nicht selten.
 — — var. *stricticaulis* (Zim.) Focke, teste Wolf. Tschams.
P. anserina L. An Wegen häufig.

Sibbaldia L.

- S. procumbens* L. In den höhern Lagen nicht selten.

Geum L.

- G. rivale* L. Nicht selten, bis 2400 m auf Zebblas.
G. inclinatum Schl. (*G. rivale* × *Siev. mont.*). Vanal; Tschams.

Sieversia Willd.

- S. reptans* (L.) Sprengel. Hochgelegene Schutthalden, verbreitet.
S. montana Sprengel. Auf Weiden bis in die Hochalpen häufig.

Dryas L.

- Dr. octopetala* L. Von der Talsohle bis in die Hochalpen häufig.

Alchemilla L.

- A. pentaphyllea* L. Am Muttler (Mohr).
A. alpina L. Lichte Waldstellen.
A. glaberrima Schmidt (*A. fissa* Günther et Schumm). Sampoair
 (Theobald). Alp trida.

A. flabellata Buser. Maisas.

A. pubescens Koch non M. Bieb. Tschams; Munschuns; Salas dadaint; Maisas.

A. pratensis Schmidt (*A. vulgaris* L.). Häufig.

A. alpestris Schmidt. var. *montana* (Schmidt) A. u. G. (*A. con-nivens* Buser olim.). Vanal.

Sanguisorba L. em. Hill.

S. minor Scop. Unter Compatsch. Unter Spiss (Tirol).

Rosa L.

R. glauca Vill. Unter Compatsch.

R. coriifolia Fries var. *Aschersonii* R. Keller Annäherungsform. Unter Compatsch.

R. obtusifolia Desv. (*R. tomentella* Lem.) var. *typica*, teste Keller. Am Taleingang.

R. eglanteria L. (*R. rubiginosa* L.) var. *comosa* (Rib) Dumort., teste Keller. Ausserhalb Pfunds (Tirol) am Taleingang.

— — var.? „Eigentümliche Mischung der Charaktere der *R. rubiginosa* und *elliptica*.“ Rob. Keller. Ausserhalb Pfunds (Tirol) am Taleingang.

R. pomifera Herrm. Unter Compatsch; Spissermühle. Häufig unter Spiss (Tirol).

R. pendulina L. (*R. alpina* L.). Häufig an Waldrändern, in Tschams etc.

Leguminosae.

Ononis L.

O. rotundifolia L. Am Taleingang, doch nicht im eigentlichen Samnaun.

Medicago L.

M. falcata L. Unter Compatsch.

M. sativa L. Beim Pfandshof.

M. lupulina L. An Wegrändern, auf trockenen Wiesen.

Melilotus Hill. em. Adanson.

M. albus Desv. Unter Compatsch.

Trifolium L.

- T. medium* Huds. Am Weg nach Tschams.
T. pratense L. Verbreitet.
 — — var. *nivale* Sieb. Verbreitet in den höhern Lagen.
T. alpinum L. Bis jetzt nur auf Zebblas gesehen.
T. montanum L. Compatsch.
T. hybridum L. Beim Pfandshof.
T. Thalii Vill. Feuchtere Stellen der höheren Lagen nicht selten.
T. repens L. Fettwiesen häufig.
T. badium Schreb. Im Gebiet häufig.

Anthyllis L.

- A. Vulneraria* L. Im Gebiet häufig.
 — — var. *alpestris* Kit. Val Musauna; Salas dadaint bei
 2450 m etc., häufig.

Lotus L.

- L. corniculatus* L. Auf Weiden etc. häufig.

Astragalus L. em. DC.

- A. Onobrychis* L. Nur bis zum Taleingang, nicht im Samnaun.
A. australis (L.) Lam. (*Phaca australis* L.). Samnaun (Brügger
 Kat.).
A. alpinus L. (*Phaca astragalina* DC.). Tschams.

Phaca L.

- Ph. frigida* L. Saletpaß (Brügger); Tschams; Munschuns etc.,
 häufig.

Oxytropis DC.

- O. Halleri* Bunge. Malpaß; Zebblas; Fuorcla Zebblas gegen das
 Vesital; Fenga pitschna; Schleinseralpen unter dem
 Saletpaß.
O. campestris (L.) DC. Im Gebiet häufig.
 — — var. *sordida* Gaud. In höhern Lagen nicht selten.
 — — var. *coerulea* Koch. Piz Ett; Maisas.

O. lapponica (Whlb.) Gay. Saletpaß (Thomas); Val Tiatscha und Fimberpaß (Brügger).

O. pilosa (L.) DC. Am alten Ovellasteig und jetzt an der neuen Straße.

O. montana (L.) DC. Im Gebiet nicht selten, Zeblas etc.

O. hybrida Br. (*O. campestris* × *Halleri*). Val Tiatscha am Weg nach Samnaun (Brügger).

Coronilla L.

C. varia L. Am Taleingang; an der neuen Straße.

Hippocrepis L.

H. comosa L. Am Weg unter Fuliusa, leg. C. Prinz Ende Mai 1889; bei Compatsch.

Hedysarum L.

H. obscurum L. Im Gebiet häufig.

Onobrychis Hill.

O. Gaudiniana Jord. (*O. arenaria* Koch et auct. helv.). Ob Compatsch häufig.

O. viciifolia Scop. typ. Bei der Mühle bei Compatsch.

— — var. *montana* DC. Zeblas.

Vicia L.

V. silvatica L. Ovellasteig; an der neuen Straße vor dem Pfandshof.

V. Cracca L. Um Compatsch nicht selten.

V. sepium L. Ebenso.

Lathyrus L.

L. pratensis L. var. *Lusseri* Heer. Tschams.

Geraniaceae.

Geranium L. em. L'Hér.

G. palustre L. Beim „Weinberg“ an der neuen Straße.

G. silvaticum L. Häufig, Tschams etc.

— — ssp.? Thellung. Am Weg zur Ober-Alp bella.

G. columbinum L. An der neuen Straße.

G. pusillum Burm. Unter Spiss (Tirol).

G. Robertianum L. An der neuen Straße vom „Weinberg“
aufwärts; unter Compatsch.

Oxalidaceae.

Oxalis L.

O. Acetosella L. An der neuen Straße bis gegen den Pfandshof.

Linaceae.

Linum L.

L. catharticum L. Auf Weiden, im Bachschutt, häufig.

Polygalaceae.

Polygala L.

P. Chamaebuxus L. Am Piz Urezza; Chè d'Mott etc.

P. amarellum Crantz (*P. austriacum* Crantz). Im Bachschutt
ob der Brücke unter Raveisch.

P. alpestre Rchb. Weiden, lichte Waldstellen, häufig.

Euphorbiaceae.

Euphorbia L.

E. Helioscopia L. Wegränder, Äcker, hie und da.

E. Cyparissias L. Sonnige Stellen bis in die Alpen.

Empetraceae.

Empetrum L.

E. nigrum L. Alp trida.

Rhamnaceae.

Rhamnus L.

Rh. pumila Turra. Urezza; Patschai etc., an sonnigen Felsen.

Hypericaceae.

Hypericum L.

H. montanum L. An der neuen Straße.

H. perforatum L. Ebenso.

H. maculatum Crantz (*H. quadrangulum* auct.). Tschams etc.,
nicht selten.

Tamaricaceae.

Myricaria Desv.

M. germanica (L.) Desv. Im Bachschutt unter Laret.

Cistaceae.

Helianthemum Miller.

H. nummularium (L.) Miller (*H. vulgare* Gars.). Sonnige
Stellen häufig.

— — var. *grandiflorum* Scop. Ebenso.

Violaceae.

Viola L.

V. rupestris Schmidt (*V. arenaria* DC.). Am Eingang ins
Zanderstal; ob der Mühle bei Compatsch; am Weg nach
Raveisch; Chè d'Mott ca. 2060 m; Malpaß.

V. biflora L. Im Gebiet häufig.

V. tricolor L. Massenhaft in Getreideäckern.

Thymelaceae.

Daphne L.

D. Mezereum L. Steinige Orte nicht selten, bis in höhere Lagen.

D. striata Tratt. Auf Weiden bis 2400 m nicht selten.

Oenotheraceae.

Epilobium L.

E. angustifolium L. Im Ufergebüsch und auf Weiden.

E. Fleischeri Hochst. Im Bachschutt in Menge.

E. montanum L. An der Straße unter Compatsch.

E. collinum Gmel. Unter Compatsch.

E. alpestre (Jacq.) Krocker (*E. trigonum* Schrk.). An der
Straße unter Compatsch.

— — var. *fallax* (Leveillé) Thellg. Ebenda.

E. alsinifolium Vill. (*E. origanifolium* Lam.). Typisch an quelligen, moosigen Orten in höhern Lagen. Am Bach unter Samnaun und abwärts in vielstengeligen, bis 35 cm hohen Büschen, wohl f. *alatum* Hegetsch.

Umbelliferae.

Astrantia L.

A. major L. Unter dem „Weinberg“.

— — ssp. *bavarica* F. Schultz. Ovellasteig und Straße bei Hoch-Finstermünz (Tirol) (Brügger).

Chaerophyllum L.

Ch. hirsutum L. ssp. *Villarsii* (Koch) Briq. Tschams; an der Straße unter Raveisch.

Ch. aureum L. Bei der Mühle bei Compatsch; an der Straße unter Compatsch.

Carum L.

C. Carvi L. Überall bis in die Höhe.

Pimpinella L.

P. major (L.) Huds. Im Gebiet nicht selten.

— — f. *rubra* Hoppe. Val da Mutt.

P. saxifraga L. An der neuen Straße.

Aegopodium L.

Ae. Podagraria L. Unter Compatsch; in Laret etc.

Ligusticum L.

L. Mutellina (L.) Crantz (*Meum Mutell.* Gärtn.). In höhern Lagen häufig.

L. simplex (L.) All. (*Pachypleurum simpl.* Rchb.). Ebenso.

Angelica L.

A. silvestris L. An der neuen Straße.

Peucedanum L.

P. Ostruthium (L.) Koch (*Imperatoria Ostr.* L.). Nicht selten im Gebiet.

Heracleum L.

L. Sphondylium L. typ. Häufig in Wiesen.

— — ssp. *montanum* (Schl.) Briq. An der Straße unter Compatsch.

Laserpitium L.

L. latifolium L. Sonnige Stellen nicht selten.

Daucus L.

D. Carota L. In Gärten gebaut und wild.

Pyrolaceae.**Pyrola L.**

P. uniflora L. Moosige Waldstellen in Menge.

P. secunda L. In den Waldungen nicht selten.

P. rotundifolia L. In lichtem Ufergebüsch etc. häufig, oft sehr tüppige Exemplare.

P. chlorantha Sw. Vor Noggels am Weg an mehreren Stellen (Tirol), in Samnaun noch nicht beobachtet.

P. media Sw. Ovetflasteig. Am Eingang ins Zanderstal ob der Spissermühle.

P. minor L. Gegenüber Laret.

Ericaceae.**Rhododendron L.**

Rh. hirsutum L. Im Gebiet häufig.

Rh. ferrugineum L. Ebenso und zum Teil mit *Rh. hirsutum*.

Rh. intermedium Tsch. (*Rh. hirsut.* × *ferrug.*). Unter den Stammarten zerstreut im Wald von vis-à-vis Plan bis Samnaun.

Loiseleuria Desv.

L. procumbens (L.) Desv. (*Azalea proc.* L.). In den höhern Lagen nicht selten.

Arctostaphylos Adanson.

A. Uva ursi (L.) Spreng. Am Bach unter Laret; Tschams.

A. alpina (L.). Spreng. Maisas.

Vaccinium L.

- V. Vitis idaea* L. Im Gebiet häufig.
V. Myrtilus L. In Waldungen häufig, doch wenig fructifizierend.
V. uliginosum L. Im Gebiet häufig und reichlich fructifizierend.

Calluna Salisb.

- C. vulgaris* (L.) Hull. Im Gebiet häufig.

Erica L.

- E. carnea* L. Im Gebiet häufig.

Primulaceae.**Primula L.**

- P. Auricula* L. Von der Talsohle bis in höhere Lagen im ganzen Gebiet.
P. hirsuta All. (*P. viscosa* Vill.). Beim Wasserfall in Pischa, leg. Casimir Prinz.
P. integrifolia L. Salas dadaint, selten; Davo Sasse; Fimberjoch (Killias).
P. glutinosa Wulf. Auf dem Samnaunpaß (Boissier). Sehr fraglich!
P. farinosa L. Häufig, am Muttler bei 2800 m. Blüht im Tal schon anfangs Mai (Cas. Prinz).
P. pubescens Jacq. (*P. Auricula* × *hirsuta*). Am Wasserfall bei Pischa, leg. Cas. Prinz.
P. Muretiana Moritzi (*P. viscosa* All. × *integrifol.*) Am Fimberjoch sec. Killias.

Androsace L.

- A. helvetica* (L.) All. Samnaunpaß (Brügger). Salet pitschen; Maisasgrat und Maisas; Crappa grischa; Zebblas.
 — — f. *flaccida* R. Buser. Maisasgrat.
A. alpina (L.) Lam. (*A. glacialis* Hoppe). Nivale Region nicht selten.
 — — f. *albo*. Maisasgrat.

A. obtusifolia All. In den höhern Lagen häufig, bis ca. 2700 m.

A. Chamejasme Host. Wie die vorige, aber mehr an trockenen Stellen.

A. Heerii Gaud. (*A. alpina* × *helvet.*). Salet pitschen; Maisasgrat (teste R. Buser).

A. Ebneri Kerner (*A. alpina* × *obtusifol.*), teste R. Buser. Salas dadaint.

Cortusa L.

C. Matthioli L. Im Tal von der Spissermühle bis Malpaß; Tschams; Schischenader; Chè d'Mott etc.

Soldanella L.

S. alpina L. Im Gebiet häufig.

S. pusilla Baumg. In höhern Lagen häufig.

Gentianaceae.

Gentiana L. em. Adanson.

G. lutea L. Vereinzelt auf Weiden und Wiesen. Vanal; Tschams.

G. punctata L. Wie die vorige, aber häufiger.

G. purpurea L. Tschams.

G. nivalis L. Lichte Waldstellen, Weiden bis in die Höhe nicht selten.

G. bavarica L. Feuchte Stellen der höhern Lagen, z. B. Alptrida; Salas dadaint etc.

— — var. *imbricata* Schl. Samnaunpaß (Brügger); Maisasgrat. Fimberpaß (Brügger).

G. brachyphylla Vill. Samnaunpaß (Brügger). Piz Ett; Chant da Salas; Paulinerkopf.

— — fl. *albo.* Maisas.

G. verna L. Bis in die Hochalpen häufig.

G. cruciata L. Noggels (Tirol; Brügger). Auch zerstreut im Samnaun.

G. asclepiadea L. Zanders; Tschams; Schischenader; Chè d'Mott; Chamins.

— — fl. *albo.* Ovellasteig.

- G. Clusii* Perr. u. Song. (*G. acaulis* L. p. p.). Maisas.
G. Kochiana Perr. u. Song. (*G. excisa* Koch non Presl.). Häufig.
 — — fl. *albo*. Auf Fuorela Zebblas.
G. tenella Rottb. Verbreitet, aber nicht häufig. Pischa; Maisas.
 — — var. *glacialis* (A. Thomas). Vaccari ob Val Maisas.
G. campestris L. Urezza; Chè d'Mott, hier auch fl. *albo*.
G. solstitialis Wettst. (*G. obtusifolia* K. p. p.). Verbreitet.
G. Gaudiniana Thom. (*purpurea* × *punctata*). Fimbartal
 (Brügger).

Convolvulaceae.

Cuscuta L.

- C. europaea* L. Am Weg nach Tschams. Bei Spiß (Tirol)
 auf Berberis.
C. Epithymum (L.) Murr. Sonnige Raine nicht selten.

Boraginaceae.

Lappula Mönch.

- L. echinata* Gilib. (*Echinosp. Lappula* Lehm.). An der Straße
 von der Spissermühle aufwärts.
L. deflexa (Wahlb.) Garcke. Mit der vorigen.

Eritrichium Schrad.

- E. nanum* (All.) Schrad. Fimberjoch (Brügger), in Samnaun
 noch nicht gefunden!

Myosotis L. em. Hill.

- M. pyrenaica* Tourr. (*M. alpestris* Schmidt). Im Gebiet häufig.
M. intermedia Link. (*M. arvensis* (L.) Hill.). Häufig an Weg-
 borden und in Äckern.

Lithospermum L.

- L. arvense* L. An der neuen Straße.

Cerinthe L.

- C. glabra* Mill. (*C. alpina* Kit.). Chettas ob Schischenader; bei
 Samnaun; in Malpaß.

Echium L.

E. vulgare L. Sonnige, steinige Halden.

Labiatae.**Ajuga L.**

A. pyramidalis L. Häufig an der neuen Straße; am Piz Urezza; Tschams; Alp trida; Zebblas etc., bis über 2400 m.

Teucrium L.

T. montanum L. Trockene Stellen hie und da.

Dracocephalum L.

D. Ruyschiana L. Piz Urezza und von dort gegen den Munt da Cherns; Sampuoir.

Prunella L.

P. vulgaris L. Häufig.

P. grandiflora (L.) Mönch. Hie und da.

Galeopsis L.

G. Ladanum L. ssp. *intermedia* (Vill.) Briq. In Getreideäckern häufig. Dürfte wohl Artrecht haben.

G. speciosa Miller. An der neuen Straße häufig; von der Spissermühle aufwärts sparsam. Im untern Paznauntale.

G. Tetrahit L. Im Tale häufig.

Lamium L.

L. amplexicaule L. In Äckern und an Wegen nicht selten.

L. purpureum L. In Hausgärten und Äckern hie und da.

L. album L. An Mauern und um Häuser hie und da.

Stachys L.

St. alpinus L. Häufig an der neuen Straße; Val da Mutt.

Salvia L.

S. verticillata L. Sonnige Stellen im Tal häufig.

S. pratensis L. Unter Compatsch.

S. glutinosa L. Häufig an der neuen Straße in den untern Lagen.

Satureia L.

- S. Calamintha* (L.) Scheele. An der neuen Straße.
S. vulgaris (L.) Fritsch. An der neuen Straße häufig.
S. alpina (L.) Scheele. Häufig im Gebiet.
S. Acinos (L.) Scheele. An der neuen Straße häufig.

Origanum L.

- O. vulgare* L. Häufig an der neuen Straße.

Thymus L.

- Th. Serpyllum* L. An sonnigen Stellen häufig.
 — — ssp. *euserpyllum* Briq. Unter Compatsch.
 — — ssp. *alpestris* (Tausch.) Briq. det. Thellg. Unter Compatsch.
 — — ssp.? „Scheint intermediär zwischen *euserpyllum* und *lanuginosus* (Mill.) Briq.“ det. Thellung. Am Tal-
 eingang bei Rauth (Tirol).

Mentha L.

- M. longifolia* (L.) Huds. (*M. silvestris* L.). Unter Spiß (Tirol);
 zwischen Laret und Plan in Menge.

Scrophulariaceae.**Verbascum L.**

- V. nigrum* L. Vereinzelt an der neuen Straße.
V. Thapsus L. Häufig an der neuen Straße.
V. crassifolium Lam. u. DC. (*V. montanum* Schrad.). Sonnige
 Stellen nicht selten.
V. Lychnitis L. Häufig an der neuen Straße.

Linaria Hill.

- L. alpina* (L.) Miller. Schutthalden der höhern Lagen nicht
 selten; auch im Tal, herabgeschwemmt.
 — — var. *unicolor* Greml. Mit der vorigen, aber mehr in
 der Tiefe.
L. vulgaris Mill. typ. Sonnige Stellen nicht selten.

L. vulgaris var. *glaberrima* Schur. Drüsenlos, mit der typischen, d. h. drüsigen Form. Soll von *L. italica* verschieden sein. Auffallend ist an dieser Varietät, die auch an der Poststraße außer Pfunds (Inntal, Tirol) vorkommt, daß sie in Samnaun sehr zu Pelorienbildung in mannigfachster Form geneigt ist, während dies beim Typus im Gebiet nicht beobachtet wurde.

L. minor (L.) Desf. An der neuen Straße.

Scrophularia L.

Sc. nodosa L. An der neuen Straße.

Veronica L.

V. aphylla L. Im Gebiet nicht selten.

V. Beccabunga L. Quellige Stellen am Talbach.

V. Chamaedrys L. Häufig bis in die Alpen.

V. urticifolia Jacq. (*V. latifolia* L. em. Scop.). Samnaun (Brügger). Nicht selten.

V. officinalis L. Lichte Waldstellen häufig.

V. Teucrium L. An der neuen Straße beim „Weinberg“.

V. bellidioides L. Höhere Lagen auf Weiden.

V. alpina L. Samnaunpaß (Brügger). Saletpaß (Coaz). Im Gebiet nicht selten.

V. fruticans Jacq. (*V. saxatilis* Scop.). Auf Felsblöcken etc. nicht selten.

V. serpyllifolia L. Auf Wegen etc. hie und da.

V. polita Fries. In Getreideäckern ob der Mühle bei Compatsch.

Digitalis L.

D. ambigua Murr. Häufig an der neuen Straße.

D. lutea L. In Gebüsch nicht selten.

Bartsia L.

B. alpina L. Im Gebiet häufig.

Melampyrum L.

M. silvaticum L. Lichte Waldstellen häufig.

Tozzia L.

T. alpina L. Fenga pitschna gegen Val Chöglias.

Euphrasia L.

E. Rostkoviana Hayne (*E. officinalis* L.). Im Gebiet sehr häufig.

E. montana Jord. Vanal; Tschams.

E. hirtella Jord. Auf Weiden. Unter-Alp bella; Tschams; am Weg von Compatsch nach Zanders.

E. salisburgensis Funk. Spissermühle und sonst im Gebiet häufig.

— — var. *subalpina* Ehrh. Vanal.

— — var. *minuta* Greml. Spissermühle-Compatsch.

— — var. *coerulescens* Favrat. Ebenso.

E. stricta Host. Beim Schulhaus in Compatsch.

E. nemorosa Pers. Am Weg von Compatsch nach Zanders.

E. pumila Kern., det. G. Bonati. Beim Schulhaus in Compatsch.

E. minima Jacq. Auf höhern Weiden häufig, z. B. Alp trida.

Rhinanthus L. em. Hill. Revidiert von Dr. J. Sternberg.

Rh. Alectorolophus (Scop.) Poll. (*Alect. hirsutus* All.) Lästiges Unkraut in Getreideäckern. „Klaff“.

— — var. gegen Semleri (Stern) Schz. u. Thellg. neigend. Bei Compatsch.

Rh. major Ehrh. Am Bach hie und da.

Rh. subalpinus (Stern) Schz. u. Thellg. Sonnige Weiden und Waldstellen, z. B. Val da Mutt gegen Zanders.

Rh. angustifolius Gmel. Bei Samnaun.

Rh. angustifolius Gmel. s. l. intermediär zwischen *Rh. subalpinus* und *angustifolius*. Vor Samnaun.

Rh. glacialis Pers. Tschams; Samnaun.

Rh. Crista galli L. (*Alect. minor* W. u. Gr.). Samnaun.

Pedicularis L.

P. verticillata L. Im ganzen Gebiet häufig, selten fl. *albo*.

P. rostrato-spicata Crantz (*P. incarnata* Jacq.) var. *helvetica* Steing. Tschams; Salas; Zeblas etc.

- P. asplenifolia* Flörke. Sampoair gegen die Saletpässe; Südseite dieser; Maisasgrat; Roßboden in Maisas; Spi da Maisas.
- P. rostrato-capitata* Crantz (*P. Jacquini* Koch). Im Gebiet häufig.
- P. recutita* L. Im Gebiet hie und da. Salas plan und dadaint; Val Musauna-Malpaß; auf Sula; Zebblas.
- P. tuberosa* L. Auf Weiden etc. häufig.
- P. foliosa* L. Im Gebiet ziemlich häufig, an der Crappa grischa bis 2400 m.
- P. atrorubens* Schl. (*P. incarnata* × *recutita*). Salas plan und dadaint; Sula; Zebblas.
- P. Vulpii* Solms (*P. incarnata* × *tuberosa*). Mutt ob Tschams; Munschuns; Zebblas.
- P. pseudasplenifolia* Steing. (*P. Jacquini* × *asplenifol.*). Maisas; Spi da Maisas, selten!
- P. erubescens* Kern. (*P. Jacquini* × *tuberosa*). Im ganzen Gebiet zerstreut mit den Stammarten.

Mit *P. erubescens* und deren Stammarten trifft man nicht so selten Exemplare anscheinend von *P. tuberosa*, seltener von *P. Jacquini*, bei denen die Oberlippe auf zwei ganze kurze Läppchen reduziert ist, die Stamina dafür verlängert und aufgerichtet sind. Das Vorkommen solcher Stücke legt die Vermutung nahe, daß die Reduktion der Blüte Folge einer verminderten Vegetationskraft infolge wiederholter Kreuzung zwischen Bastard und Stammart sei.

Orobanchaceae.

Orobanche L.

- O. purpurea* Jacq. (*Phelip. coerulea* C. A. Meyer). Ob Plan gegen Schischenader.
- O. lucorum* O. Br. Ovellasteig.
- O. Salviae* F. W. Schultz. Beim „Weinberg“.
- O. alba* Steph. (*O. Epithymum* DC.). Hie und da, z. B. am Weg nach Vanal.

O. reticulata Wallr. (*O. Scabiosae* Koch). Val da Mutt; unter Laret.

Lentibulariaceae.

Pinguicula L.

P. vulgaris L.

— — var. *leptoceras* (Rchb.) Schz. u. Keller. An feuchten Felsen in den untern Lagen.

P. alpina L. Im Gebiet häufig bis über 2400 m.

Globulariaceae.

Globularia L.

G. cordifolia L. An sonnigen Stellen häufig.

Plantaginaceae.

Plantago L.

Pl. media L. Nicht selten.

Pl. major L. An Wegen.

Pl. lanceolata L. Vanal am Weg.

Pl. montana Lam. Auf Weiden.

Pl. alpina L. Ebenso.

Pl. serpentina All. Am Weg nach Vanal und Tschams bis ca. 1900 m; im Inntal bis gegen Landeck hinunter.

— — var. *bidentata* Mürith. Mit dem Typus.

Rubiaceae.

Asperula L.

A. cynanchica L. An der neuen Straße.

Galium L.

G. Cruciatum (L.) Scop. Vor Plan häufig.

G. Aparine L. Unkraut in Getreideäckern.

G. silvaticum L. An der neuen Straße nicht selten.

G. Mollugo L. ssp. *tenuifolium* (All.) Schz. u. Keller. Vor Plan.

G. asperum Schreb. (*G. silvestre* Poll.). Häufig. An der neuen Straße; am Bach vor Samnaun.

G. boreale L. Auf Weiden hie und da.

G. boreale L. var. *hyssoifolium* (Hoffm.). Mert. u. Koch. Hinter Laret am Weg nach Schischenader.

G. rotundifolium L. Am Taleingang (Tirol), nicht im eigentlichen Samnaun.

G. verum L. Vor Plan häufig, sonst hie und da.

G. ochroleucum Wolf sec. Greml. (*G. verum* × *Mollugo*). Vor Plan unter den Stammarten.

Caprifoliaceae.

Sambucus L.

S. racemosa L. Am Bach; ob der Kirche in Compatsch etc.

Lonicera L.

L. Xylosteum L. An der neuen Straße.

L. coerulea L. Samnaun (Brügger). Im Tal nicht selten.

L. alpigena L. Am Weg zum Pfandshof; am Urezza etc.

Linnaea Gronov.

L. borealis L. Moosige Waldstellen der rechten Talseite, häufig.

Adoxaceae.

Adoxa L.

A. Moschatellina L. Gipslöcher auf Chè d'Mott; Vanal. Videralp und Fimbertal (Tirol).

Valerianaceae.

Valeriana L.

V. officinalis L. var.? Unter Compatsch.

V. montana L. Verbreitet, nicht selten diöcisch!

(*V. tripteris* L. Fraglich.)

Dipsacaceae.

Knautia L. em. Coulter.

K. silvatica (L.) Duby. An der neuen Straße und sonst häufig im Gebiet.

Scabiosa L. em. Necker.

Sc. lucida Vill. Auf Weiden nicht selten.

Sc. Columbaria L. Unter Compatsch.

Campanulaceae.**Phyteuma L.**

Ph. pedemontanum R. Schulz (*Ph. pauciflorum* L. p. p.). Maisaspaß (Thomas). Maisasgrat.

Ph. hemisphaericum L. Auf Weiden häufig. Samnaunpaß 2953 m (Brügger).

Ph. orbiculare L. Auf Weiden nicht selten.

Ph. Halleri All. Fettwiesen, Gebüsche hie und da, z. B. bei Samnaun; Val Musauna etc.

Ph. betonicifolium Vill. Tschams; Chè d'Mott.

Campanula L.

C. barbata L. gen. Im Gebiet häufig, auch fl. *albo*.

— — var. *strictopedunculata* Thom. Tschams.

C. thyrsoidea L. Auf Wiesen häufig, bis in die Talsohle herab.

C. cochleariifolia Lam. (*C. pusilla* Hänke). Im Gebiet häufig. Stammeralp 2700 m (Brügger).

C. rotundifolia L. Compatsch.

C. persicifolia L. An der neuen Straße vor dem Pfandshof; am Eingang ins Zanderstal.

C. Scheuchzeri Vill. Nicht selten.

C. cenisia L. Schwarze Wände (Theob.). Stammerjoch und Samnaunpaß (Brügger). Zebblas gegen den Paulinerkopf; Roßboden in Maisas.

C. Trachelium L. Sonnige Stellen, Waldränder häufig.

Compositae.**Adenostyles Cass.**

A. glabra (Miller) DC. (*A. alpina* Bl. u. Fing.). Samnaun (Brügger).

A. Alliariae (Gouan) Kern. (*A. albifrons* Rchb.). Gebüsche etc. nicht selten.

Solidago L.

S. Virga-aurea L. Auf Weiden häufig.

— — var. *alpestris* W. K. Tschams; Chè d'Mott etc.

Bellis L.

B. perennis L. Bei der Spissermühle; zwischen Compatsch und Laret; nicht häufig.

Bellidiastrum Cass.

B. Michellii Cass. Häufig. Blüht schon Ende Mai. Cas. Prinz.

Aster L.

A. alpinus L. Häufig. Fimberpaß bis 2890 m (Brügger).

— — f. *leucaster* Beck. Ob Alp trida ca. 2550 m.

— — var. *polycephalus* Anzi. Unter Pischa.

Erigeron L.

E. acer L. Unter Compatsch und das Tal aufwärts.

— — ssp. *droebachiensis* O. F. Müller (*E. angulosus* Gaud.).
Unter Compatsch.

E. uniflorus L. In den höhern Lagen häufig.

E. neglectus Kerner. Tschams.

E. alpinus L. gen. Im Gebiet häufig und vielgestaltig.

— — var. *intermedius* Schl. Hie und da am Bach von Laret bis Samnaun.

— — var. *polymorphus* Scop. (*E. glabratus* Hoppe u. Hornsch.).
Tschams.

E. atticus Vill. (*E. Villarsii* Bell.). Alte Straße unterhalb Samnaun; Malpaß.

E. Schleicheri Greml. Unter Compatsch; hinter Laret; in Malpaß.

E. Schleicheri-atticus? Übergangsformen oder Bastarde? In Malpaß.

E. Favratii Greml. (*E. acer* × *atticus*). Alte Straße unter Samnaun.

Antennaria Gaertner.

A. dioeca L. Häufig, nicht selten auch fl. *albo*.

A. carpathica (Whlb.) R. Br. Höhere Lagen hie und da. Salas; Zeblas; Maisas.

Leontopodium R. Br.

L. alpinum Cass. Stellenweise häufig, hie und da im Bachschutt, selbst an Ackerrändern. Der Bestand geht aber durch zu starke und unvorsichtige, irrationelle Ausbeutung zu Handelszwecken von Jahr zu Jahr zurück: Schonung also nötig, Sammel-Verbot aber zu hart; denn der Handel bringt armen Talbewohnern etwelchen Verdienst, der ihnen nicht ersetzt würde.

Gnaphalium L.

G. supinum L. In höhern Lagen häufig.

G. silvaticum L. Unter-Alp bella.

G. norvegicum Gunn. Am Urezza; Chè d'Mott etc.

G. Hoppeanum Koch. In höhern Lagen, nicht häufig.

Bupthalmum L.

B. salicifolium L. Lichte Waldhänge nicht selten.

Anthemis L.

A. arvensis L. An der neuen Straße.

Achillea L.

A. nana L. Samnaun (Killias). Von uns nicht beobachtet.

A. macrophylla L. In Zanders (Schweizerseite); Chè d'Mott; Sampuoir.

A. moschata Wulf. An kleiner Stelle in Salas plan. Im Fimbertal häufig.

A. atrata L. Vom Tal (Bachschutt) bis in höhere Lagen nicht selten.

A. Clusiana Tausch. „Unter den von Schüler Jenal 1886 in Samnaun gesammelten Pflanzen.“ Killias sec. Brügger, pag. 215. Dieser Herr Rudolf Jenal, jetzt Lehrer in Samnaun, gab uns die Fundstelle bei „Pischa“ an. Wiederholtes Suchen brachte uns nur *A. atrata* mit stärker und feiner fiederschnittigen Blättern als beim Typus ein, Exemplare also, die von typischen *A. Clusiana* noch deutlich

verschieden sind und höchstens als Annäherungsformen der *A. atrata* gen. an *A. Clusiana* bezeichnet werden können.

A. millefolium L. Nicht selten, bis 2300 m, meist rotblühend.
— — var. *lanata* Koch. Zanders, Schweizerseite, beim Val da Chüra.

A. Kraetliana Brügger (*A. atrata* × *moschata*). Fimberjoch (Sündermann).

Chrysanthemum L.

Ch. alpinum L. In höhern Lagen häufig.

Ch. Leucanthemum L. Häufig, mit Blumen bis 7 cm Durchmesser.

— — var. *atratum* (L.) Koch. Maisas.

Ch. atratum Jacq. (*Leucanth. coronopifol.* Vill.). Bachschutt, feuchte Schuttstellen nicht selten.

Artemisia L.

A. Genipi Weber (*A. spicata* Wulf.). Auf den höhern Gräten zerstreut.

A. laxa (Lam.) Fritsch. (*A. Mutellina* Vill.). Schischenader; Chettas; Crappa grischa; Zebblas; auch herabgeschwemmt im Bachschutt.

A. vulgaris L. Sonnige Lagen bei Compatsch.

A. Absinthium L. An der neuen Straße.

Tussilago L.

T. Farfara L. Im Talgrund häufig. Blüht Ende April. Casimir Prinz.

Petasites Hill.

P. niveus (Vill.) Baumg. Dem Bach nach durch das ganze Tal.

Homogyne Cass.

H. alpina (L.) Cass. Waldränder, Weiden häufig.

Arnica L.

A. montana L. Bergwiesen, Weiden häufig.

Doronicum L.

- D. scorpioides* (L.) Willk. u. Lange. In höhern Lagen und herabgeschwemmt nicht selten.
 — — var. *latifolium* DC. (*D. Jacquini* Tausch). Bei den Gipsfelsen auf Zebblas.
D. Clusii (All.) Tausch. (*Aron. glaciale* Rchb.). Fimber- und Samnaunpaß (Brügger).

Senecio L.

- S. Doronicum* L. Sonnige Bergwiesen und Weiden nicht selten.
S. nemorensis L. (*S. Jacquinianus* Rchb.). Spissermühle; Tschams. Fimbertal (Brügger).
S. Fuchsii Gmel. Samnaun (Brügger). Wohl gleich der vorigen?
S. carniolicus Willd. Nicht häufig. Salas dadaint.
S. viscosus L. Vor dem Pfandshof an der neuen Straße.
S. abrotanifolius L. Beim Pfandshof; Piz Urezza; Tschams; Chè d'Mott etc.

Carlina L.

- C. acaulis* L. Sonnige Halden hie und da.
C. vulgaris L. An der neuen Strasse.

Saussurea DC.

- S. alpina* (L.) DC. Vereinzelt im ganzen Gebiet.

Carduus L. em. Scop.

- C. defloratus* L. Häufig, selten fl. *albo*.
C. Personata (L.) Jacq. Wegränder, Wiesen nicht selten.
C. crispus L. Häufig, besonders als
 — — var. *multiflorus* Gaud.
C. Naegelii Brügg. in Dalla Torre (*C. Personata* × *deflorat.*). Unter Laret.
C. axillaris Gaud. sec. Thomé (*C. crispus* × *deflorat.*). Unter Laret und Raveisch.

Cirsium Hill. em. Scop.

- C. lanceolatum* (L.) Hill. Unter Laret und Compatsch und talauswärts.

- C. eriophorum* (L.) Scop. Mit der vorigen.
- C. arvense* (L.) Scop. In Äckern häufig.
- C. heterophyllum* (L.) Hill. In den Talwiesen und dem Bach entlang.
- C. acaule* (L.) Weber. Wiesen, Weiden häufig.
- C. Erisithales* (Jacq.) Scop. Lichte Wälder, Wiesen nicht selten.
— — *flore roseo*. Am Urezza und in Zanders (Schweizerseite).
Parallelform zu *C. oleraceum* var. *amarantinum* Lange. Von Killias von Vulpera und Platta ob Avrona angegeben.
- C. oleraceum* (L.) Scop. Feuchte Wiesen häufig.
- C. spinosissimum* (L.) Scop. Stellenweise häufig.
- C. intermedium* Döll. (*C. lanceolat.* × *spinosiss.*). Unter Laret; unter Spiss (Tirol).
- C. purpureum* All. (*C. Hallerianum* Gaud. *C. spinos.* × *heteroph.*). Fimbertal (Brügger).
- C. Thomasii* Naeg. (*C. spinosiss.* × *olerac.*). Tschams gegen den Bach.
- C. flavescens* Koch (*Gauderi Hut.* *C. spinos.* × *Erisithal.*). Samnaun und Sampuoir (Thomas); Chè d'Mott.
- C. decoloratum* Koch (*C. rigens* Wallr. *C. acaule* × *olerac.*). Compatsch; Plan-Laret.
- C. Candolleianum* Naeg. (*C. olerac.* × *Erisithales*). Am Weg zur Unter-Alp bella.
- C. tiroliense* Treuinf. (*C. Erisithal.* × *acaule*). Am Urezza in verschiedenen Formen; Tschams.
- C. alpestre* Naeg. (*C. acaule* × *heterophyll.*). Zwischen Plan und Raveisch.

Centaurea L.

- C. Rhaponticum* L. („Schafzungen“). Stellenweise häufig. Tschams; Munschuns; Malpaß etc.
- C. phrygia* L. ssp. *pseudophrygia* C. A. Meyer. Außer Val da Mutt gegen Zanders; ob Plan.
- C. Scabiosa* L. var. *alpestris* Hegetsch. Weiden, sonnige Stellen häufig.

Lapsana L.

L. communis L. Ackerränder um Compatsch und Laret häufig.

Hypochoeris L.

H. uniflora Vill. Höhere Wiesen und Weiden nicht selten.

Leontodon L.

L. autumnalis L. Im Tal, zum Teil an der Straße hie und da.

L. montanus Lam. (*L. Taraxaci* Loisl.). Stammerjoch und Samnaunpaß (Brügger); unter dem Maisasgrat; Fuorcla Zebblas; Paulinerkopf. Fimberjoch (Rehst.).

L. pyrenaicus Gouan. Bergwiesen und Weiden nicht selten.

L. hispidus L. Nicht selten.

— — var. *pseudocrispus* Schultz. Sonnige, steinige Orte, z. B. ob der Kirche in Compatsch.

L. incanus (L.) Schrank. Am Urezza; am Chè d'Mott; in Pischa.

Picris L.

P. hieracioides L. Häufig, zum Teil sehr üppig.

— — var. *crepoides* Koch. Am Urezza (Pfr. P. Schmid); gegen Zanders.

Tragopogon L.

Tr. pratensis L. Wiesen hie und da. Verdient weitere Beobachtung.

Willemetia Necker.

W. stipitata (Jacq.) Cass. Feuchte Bergwiesen häufig.

Taraxacum Haller.

T. officinale Weber. Nicht selten.

— — ssp. *alpinum* (Hoppe) Chenev. Maisas gegen den Maisasgrat. Fimberpaß (Brügger).

Mulgedium Cass.

M. alpinum (L.) Less. Am Chè d'Mott; in Zanders am Weg von Compatsch her.

Sonchus L.

- S. oleraceus* L. An der neuen Straße.
S. arvensis L. Sehr häufiges Unkraut in Äckern.

Lactuca L.

- L. muralis* (L.) Fresen. Häufig an der neuen Straße.

Crepis L.

- C. aurea* (L.) Cass. Auf allen Weiden.
C. alpestris (Jacq.) Tausch. Im Gebiet häufig.
C. jubata Koch. Maisas- und Saletpaß (Thomas). Maisasgrat; von Fuorcla Zebblas gegen den Paulinerkopf; Inner-Viderjoch; Crappa grischa. Fimberjoch (Brügger). Unter Cuolmen d'Alp ob Schleins.
C. conyzifolia (Gouan) Dalla Torre (*C. grandiflora* Tausch). Bergwiesen und Weiden nicht selten.
C. longifolia Hegetsch. (*C. alpestr.* × *conyzifol.*). Tschams und bei Plan.
C. blattarioides (L.) Vill. Stellenweise häufig, so in Vanal und Tschams.
C. Jacquini Tausch. Obere Gipslöcher auf Zebblas.
C. paludosa (L.) Mönch. Sumpfige Wiesen häufig, bis zirka 2200 m.

Prenanthes L.

- Pr. purpurea* L. An der neuen Straße; am Eingang ins Zanders, Schweizerseite, zahlreich.

Hieracium L.**I. Piloselloidea.**

- H. Hoppeanum* Schult.

ssp. *Hoppeanum* Schult.

- α. gen. f. *striatum* und *exstriat.* Tschams; hinter Laret; Raveisch etc.
 β. *ophiolepium* NP. Vanal.
 γ. *imbricatum* NP. Vanal; Tschams; hinter Laret etc.
 δ. *subnigrum* NP. Tschams; ob Raveisch.

ssp. *virentisquamum* NP. Vanal; Tschams; hinter Laret; Raveisch; Pitscha.

ssp. *viridiatrum* NP. Vanal; Laret; Raveisch.

H. Pilosella L.

ssp. *trichophorum* NP. γ . *serpens* NP. Ob Plan (Pfr. Schmid); an der Straße unterhalb Samnaun.

ssp. *subvirescens* NP. α . gen. 1. *pilosum* NP. Vanal und gegen Tschams.

ssp. *trichadenium* NP.

α . gen. 1. *latius* NP. Laret; Raveisch; Chè d'Mott; bei Samnaun.

gen. 2. *angustius* NP. Mit der vorigen.

β . *leucotrichum* NP. Vanal; Laret; Samnaun.

ssp. *barbisquamum* NP. Raveisch.

ssp. *pachyanthum* NP. Vanal.

ssp. *microcephalum* NP. Rücken nördlich von Chè d'Mott.

ssp. *inalpestre* NP. α . gen. Laret; hinter Samnaun.

ssp. *subcaulescens* NP.

α . gen. 1. *valdestriatum* NP. Vanal.

β . gen. 3. *tephrolepium* NP. Vanal; Tschams.

γ . *coloratum* NP. 1. *norm.* NP. Tschams.

— 3. *polyadenium* a. *maioriceps* NP. Vanal.

— — b. *minoriceps* NP. Vanal; Raveisch.

ssp. *angustius* NP.

α . gen. 2. *subpilosum* NP. Laret.

β . *plurifloccum* NP. Laret.

ssp. *fulviflorum* NP. Vanal.

ssp. *velutinum* Hegetsch. α . gen. 2. *acutifolium* NP. Zebblas (Bergwiese).

H. hypeuryum L. = *Pilosella-Hoppeanum* NP.

ssp. *lamprocomum* NP. Tschams; Laret; ob Raveisch.

ssp. *hypeuryum* NP.

α . gen. 1. *calvum* NP. Chè d'Mott.

— 2. *pilosius* f. *exstriata* NP. Patschei; Vanal; Tschams; Raveisch; Pitscha.

ssp. *pingue* NP.

α. gen. Vanal; Tschams; Laret; bei Raveisch; Chè d'Mott.

β. *pinguistolonum* NP. Tschams.

ssp. *lasiothrix* NP. Bei Raveisch.

nova ssp. *pinguiforme* Käser et Zahn. Vanal.

Blätter obovat-spatelig. Hülle groß. Schuppen dunkel, grünrandig, nur breitlich (1,25—1,50 mm), kurz- und wenighaarig. Kopfstiele haarlos. Diese und die Hülle reichdrüsig. Zungen ungestreift.

H. auricula Lam. et DC.

ssp. *acutisquamum* NP. Ob Plan (Pfr. Schmid).

ssp. *melaneilema* NP.

α. gen. 1. *epilosum* NP. Unter Compatsch; Vanal.

— 2. *subpilosum* NP. Tschams; bei Raveisch.

— 6. *acutiusculum* NP. Bei Samnaun.

ssp. *auricula* Lam. et DC.

α. gen. 1. *epilosum* NP. Vanal.

— 3. *subpilosum* NP. Bei Samnaun.

— 4. *subeglandulosum* NP. Bei Samnaun.

— 6. *acutiusculum* NP. Bei Samnaun.

— 9. *obscuriceps* NP. Vanal; Tschams.

ssp. *amaureilema* NP. Ob Plan (Pfr. Schmid); alte Straße unter Samnaun.

ssp. *magnauricula* NP.

— 1. *subcalvum* NP. Alte Straße unter Samnaun.

— 2. *pilosum* NP. Ob Schleins gegen den Saletpaß, ca. 2000 m.

H. glaciale Reyn.

ssp. *subglaciale* NP. Maisas gegen den Maisasgrat, zirka 2400 m, selten!

H. niphobium NP.

ssp. *glaucophyllum* NP.

1. *polytrichum* NP. Tschams.

H. latisquamum NP. = *auricula-Hoppeanum* NP.

ssp. *brachylepium* NP. Schischenader.

ssp. *adenodes* NP. Pitscha.

nova ssp. *Sulgerianum* Käser et Zahn. Vanal. Selten!
 Stengel etwas aufsteigend, 12—20 cm hoch, schlank,
 einfach oder gabelig. *Akladium* 7—15 mm = $\frac{1}{20}$
 bis $\frac{1}{12}$, öfter also $\frac{1}{1}$. Blätter: äußere kurz, obovat-
 spatelig; mittlere spatelig, gerundet stumpf; innere
 fast lanzettlich, spitzlich; alle glauceszierend. Hülle
 8—10 mm lang, breit, später niedergedrückt. Schup-
 pen nach Art der Gruppe *Brachylepium* ausgeprägt
 ziegeldachartig angeordnet, 1,7—2 mm breit, hell-
 grün aber im Mittelstreifen durch zahlreiche schwarz-
 füssige Drüsenhaare dunkel bis schwarz, Ränder
 breit, Spitzen rötlich bis rotbraun angelaufen. Haare
 nur an den Schuppenspitzen vereinzelt, an Kopf-
 stielen und Stengel ziemlich zahlreich, oben dunkel
 und 2 mm, unten hell und bis 4 mm lang, auf den
 Blättern oberseits mäßig zahlreich, 4 mm lang, am Rand
 fast 0, unterseits zerstreut, am Mittelnerv ziemlich
 reichlich. Drüsen an Hülle und Kopfstielen sehr
 zahlreich, kurz, abwärts bis zum Stengelgrund ver-
 mindert. Flocken an den Schuppen mäßig, Ränder
 nackt, Kopfstiele filzig, an den Stengeln bis zum
 Grund reichlich, an den Blättern oberseits 0, unter-
 seits reichlich bis leicht filzig. Randblüten un-
 gestreift bis stark rotstreifig oft am gleichen Blüten-
 kopf. Stolonen zart, kurz, auch fehlend.

Diese Subspezies gehört zu Gruppe *Brachylepium*
 NP. und nähert sich mehr als die andern Subspezies
 dem *H. Hoppeanum*.

Ihr Name soll an den um die Kenntnis der Flora
 von Samnaun verdienten Herrn Dr. C. Sulger-Buel in
 Rheineck erinnern. (Ks. u. Z.)

ssp. *polychaetium* NP.

α . gen. *1. longipilum* NP. Bergwiesen ob Schleins.

- α . gen. *2. brevopilum* NP. Bei Raveisch.
 ssp. *latisquamum* NP.
 α . gen. *1. multipilum a. striatum* NP. Vanal; Raveisch.
 — — *b. exstriat.* NP. Vanal; Tschams;
 Laret; Schischenader.
 β . *sublatisquamum* NP. Vanal; Tschams; Schischenader.
 γ . *viridifolium 1. maioriceps* NP. Vanal.
 — *2. minoriceps* NP. Vanal; Laret.
 ssp. *stenolepium* NP.
 α . gen. *1. multipilum* NP. Vanal; Schischenader; Sam-
 naun.
 — *2. parcipilum* NP. Tschams; Raveisch; Samnaun.
 β . *denudatum* NP. α . gen. Vanal; Tschams; Schische-
 nader.
 — β . *exstriat.* Zahn. Tschams.
 γ . *anodicranon* NP. Bergwiesen ob Schleins; Tschams;
 Chè d'Mott.
 δ . *engadinum* NP. *1. maioriceps* NP. Teya nova ob
 Schleins.
 — *2. minoriceps* NP. Vanal.
 — *efloccosum* Zahn. Vanal.
H. furcatum Hoppe = *glaciale-Hoppeanum* NP.
 ssp. *meiocephalum* NP.
 α . gen. *1. longipilum* NP. Tschams; Munschuns; Ra-
 veisch; Pischa.
 — *2. brevopilum* NP. Mit der vorigen.
 β . *parpanicum* NP. Tschams.
 ssp. *subfurcatum* NP. Tschams; Laret; Schischenader;
 Chè d'Mott; Samnaun.
 ssp. *furcatum* Hoppe.
 α . gen. *1. longipilum* NP. Tschams; unterhalb Samnaun.
 — *2. brevopilum* NP. Tschams; Munschuns.
 — *3. calvescens* NP. Am Urezza; bei Raveisch.
 ssp. *Schmidii* Käser. Tschams; Laret (Pfr. Schmid);
 Chè d'Mott; Samnaun.

- ssp. *brevifurcum* NP.
 α. gen. Tschams; unterhalb Samnaun.
 β. *calvius* Peter in litt. Hinter Laret.
- ssp. *brachycladum* NP. Tschams gegen den Munt da Cherns; alte Straße von Raveisch nach Samnaun; bei Samnaun.
- ssp. *Oenovallis* Peter (*furcat.* > *brachycom.* Käser). Tschams, obere Partie.
- ssp. *malacodes* NP. Bei Raveisch und von da am alten Weg nach Samnaun.
- ssp. *megalanthos* NP. Tschams; alter Weg Raveisch-Samnaun.
- ssp. *flocciferum* NP. Tschams; Ghè d'Mott.
- ssp. *brevifurcum-brachycladum* Ks. u. Z. Tschams; unterhalb Samnaun.
- H. eurylepium* NP. = *furcatum-Hoppeanum* NP.
 ssp. *poliophyllum* NP. Vanal.
 ssp. *pseudofurcatum* NP. Chè d'Mott.
 ssp. *eurylepium* NP. α. gen. Vanal; Tschams; Chè d'Mott.
 ssp. *pachypilon* NP. Chè d'Mott.
 ssp. *melanophorum* NP. Vanal; Chè d'Mott.
 ssp. *Pischae* Käser. Pischa.
- H. basifurcum* NP. = *furcatum-Pilosella* NP.
 ssp. *oligoclados* NP. α. gen. 3. *pilosum* NP. Tschams.
 ssp. *basischistum* NP. Tschams.
 ssp. *tephrophyllum* NP. Tschams; Chè d'Mott.
- H. brachycomum* NP. = *furcatum-auricula* NP.
 ssp. *brachycomum* NP.
 α. gen. 1. *microtrichum* NP. Vanal; Tschams; Raveisch.
 — 2. *macrotrichum* NP. Bei Samnaun.
 ssp. *acomum* NP. Tschams.
 ssp. *fissum* NP. Tschams; Samnaun.
 ssp. *collutum* NP. Tschams; Samnaun.
 ssp. *megalocephalum* NP. Samnaun.
 ssp. *dasypogon* NP. Tschams; Pischa.

- ssp. *acrochaetium* NP. Tschams.
 ssp. *melanotrichum* NP. Tschams.
 ssp. *lamprolepium* NP. Tschams.
- H. nigricarinum* NP. = *furcatum-latisquamum* NP.
 ssp. *nigricarinum* NP.
 1. *striatum* NP. Tschams.
 2. *exstriatum* NP. Pischa.
 ssp. *atrisquamum* NP. Westhang am Piz Urezza.
- H. aurantiacum* L.
 ssp. *pyrrhophorum* NP. Teya nova ob Schleins; Zanders (Helvetic.); Tschams; Chè d'Mott; Samnaun.
 ssp. *aurantiacum* L.
 1. *longipilum* a. *norm.* NP. Tschams; Mott nair.
 — b. *subpilosum* NP. Tschams; Chè d'Mott.
 2. *brevipilum* NP. Teya ob Schleins.
 ssp. *carpathicola* NP. Tschams; Salas plan.
 ssp. *porphyranthes* NP. Tschams; Samnaun.
 ssp. *flammans* NP. Tschams; Raveisch; Samnaun.
 ssp. *claropurpureum* β . *occidentale* NP. Tschams; Chè d'Mott; Samnaun.
 ssp. *isocomum* NP. 1. *longipilum* und 2. *brevipilum* NP. Teya nova ob Schleins.
- H. rubriflorum* Zahn (*H. substoloniflorum* ssp. *erectum* NP.) = *aurantiacum* > *Hoppeanum* Zahn.
 ssp. *rubriflorum* Zahn. Tschams.
- H. rubrum* Peter = *aurantiacum* > *Pilosella* Peter.
 ssp. *tephrosanthes* NP. Tschams; Bergwiesen auf Zebblas.
- H. pyrrhanthes* NP. = *aurantiacum-auricula* NP.
 ssp. *chrysochroum* NP. Tschams (Pfr. Schmid), sehr einzelt und selten.
- H. fuscum* Vill. = *aurantiacum-niphobium* NP.
 ssp. *permixtum* NP. Tschams.
 ssp. *variegatum* NP. Teya nova und Salet-Wiesen ob Schleins; Samnaun.

- ssp. *chrysophanum* Zahn (*chrysanthes* NP.). Teya nova ob Schleins; Tschams.
- ssp. *auriculiflorum* NP.
- α . gen. 1. *purpurascens* NP. Samnaun.
 — 2. *glaucescens* NP. Samnaun.
- β . *dichromum* NP. Samnaun.
- ssp. *fuscum* Vill.
- α . gen. 1. *virescens c. pilosum* NP. Tschams; Samnaun.
 — 2. *glaucescens* NP. Tschams; Raveisch.
 — 3. *tiroliense* Kerner. Tschams; Samnaun.
- β . *calvifuscum* NP. Hinter Samnaun (Pfr. Schmid).
- H. Peterianum* Käser = *fuscum* < *Pilosella* Ks. In einer Wiese bei Samnaun.
- H. fulgens* NP. = *aurantiacum-furcatum* NP.
- ssp. *fulgens* NP. Teya nova ob Schleins; Tschams.
- ssp. *heterochromum* NP.
- α . gen. 1. *normale* NP. Tschams; Schischenader.
 — 3. *marginatum* Peter in herb. Käser. Tschams.
- H. amaurocephalum* NP. = *fulgens-auricula*.
- ssp. *amauropsiforme* Käser u. Zahn. Tschams.
- Tracht ähnlich einem *H. fuscum* oder *pyrrhanthes* ssp. *chrysochromum* NP. Stengel 20—25 cm hoch, etwas verbogen, dicklich. Kopfstand lax rispig, gleichgipfelig. Akladium 5—10 mm. Strahlen 2. Ordnung 1—2, Ordnungen 2, selten 3, Kopfzahl 3—4. Kopfstiele dicklich. Blätter relativ groß, bis 8 cm lang und 2,3 cm breit, äußere obovat-spatelig stumpf, innere spatelig-lanzett, spitzlich, schwach gezähnt, glauk. 1 Stengelblatt. Hülle 7—8 mm, oval. Schuppen 1 mm breit, fast stumpf, schwarzgrün, deutlich heller gerandet. Haare der Hülle mäßig zahlreich, 2 mm lang, dunkel, an den Kopfstielen vereinzelt, am Stengel zerstreut, auf der Blattoberseite 0 bis spärlich, ebenso an der Unterseite, Mittelrippe und Rand jedoch mäßig behaart. Drüsen an der Hülle

mäßig, an den Kopfstielen sehr zahlreich, langsam abnehmend und vereinzelt fast bis zum Stengelgrund. Flocken auf der Schuppenmitte mäßig, Kopfstiele grau, Stengel reichflockig bis zum Grund, auf der Mittelrippe des Stengelblattes mäßig, sonst sehr vereinzelt oder 0. Blüten gelb, die randständigen außen bis stark rotstreifig. Stolonen \pm kurz und zart.

Diese Form dürfte eine Hybride von *H. auricula* und dem kräftigen *H. fulgens* ssp. *fulgens* NP. sein.

H. cymosum L.

ssp. *sabinum* Seb. u. Maur.

α . gen. Tschams.

β . *laxiflorum* Zahn. Tschams.

ssp. *origenes* NP. Um Raveisch.

H. pseudotrichodes Zahn (*H. trichodes* NP.) = *sabinum-glaciale-Pilosella* NP. = *Laggeri-Pilosella* Zahn.

ssp. *holocomum* Peter. Tschams; Zeblas; Salet-Wiesen ob Schleins.

H. Magdalенаe Käseri. Käser und Zahn¹⁾ = *furcatum-holocomum*.

Tracht des *H. pseudotrichodes* Z. ssp. *holocomum* Peter; aber Stengel etwas aufsteigend, fast dünn, doch steif, etwas niedriger. Innere Blätter breitlich lanzett, stumpf mit aufgesetzter feiner Spitze, oberseits glaucescierend. 2 Stengelblätter. Schuppen schmal, 1 mm, fast schwarz, nur innerste schmal dunkel gerandet. Behaarung wie *H. holocomum*, an den Blättern aber weniger zahlreich und auch oberseits weich. Drüsen an der Hülle mäßig, an den Kopfstielen sehr zahlreich, am obern Stengelblatt noch vereinzelt. Flocken auf den Blättern weniger zahlreich, auf der Oberseite der Grundblätter sehr

¹⁾ In Anerkennung der eifrigen Mithilfe von Frau M. Käser-Zimmermann beim Durchforschen der Talschaft Samnaun.

zerstreut bis 0 und nur auf dem Mittelnerv vorhanden. Blüten hellgelb.

Im Gebiet des *H. furcatum* ssp. *brachycladum* NP. und des *H. holocomum* Peter in Tschams und wohl zweifellos Bastard.

H. rubellum Zahn (*H. cruentum* NP.) = *cymosum-aurantiacum* NP.

ssp. *Guthnickianum* Hegetsch. Tschams; bei Samaun.

ssp. *fuscescens* NP. Tschams; Chè d'Mott; Samnaun.

ssp. *rubellum* Z. (*H. cruentum* NP.). Tschams; Laret; Samnaun; Teya nova ob Schleins.

ssp. *erythrodes* NP.

α. gen. 1. *normale* NP. Um Compatsch; Tschams.

— 2. *maioriceps* Peter in hb. Käser. Tschams.

β. *holosericeum* NP. Compatsch; Tschams; Salet-Wiesen ob Schleins.

γ. *multiflorum* Schleich. Tschams; Samnaun; seltener als α. und β.

δ. *subumbella* Zahn. Tschams.

ssp. *rubrisabinum* Naegeli. Unter Compatsch; Tschams.

ssp. *Naegeli* Norrl. Unter Compatsch; Tschams; Samnaun.

nova ssp. *densicapilloides* Käser et Zahn. Tschams.

Niedriger und weniger köpfig als ssp. *erythrodes* α. gen. 1. norm. In der Blütenfarbe, Behaarung und Beflockung dem *H. pseudotrichodes* ssp. *holocomum* genähert, in dessen Nachbarschaft *H. densicapilloides* auch vorkommt, doch stets nur in vereinzelt Exemplaren.

Folgende deutliche, aber weniger auffällige und darum nicht eigens benannte Übergangsformen wurden in dem an *H. rubellum*-Formen ungewöhnlich reichen Gebiet noch beobachtet:

rubellum-rubrisabinum Käser et Zahn. Tschams; Samnaun.

erythrodes-rubrisabinum Käser et Zahn. Tschams.

erythrodes-Naegelii Käser et Zahn. Unter Compatsch; Tschams.

H. florentinum All. Bis jetzt im Samnaun noch nicht beobachtet; dagegen

ssp. *berninae* Griseb. α . gen. 1. norm. Am Eingang des Tales bei Rauth (Tirol).

ssp. *albulanum* NP. Ovellasteig, jetzt durch die neue Straße Martinsbruck-Weinberg-Pfunds streckenweise eingegangen.

H. frigidarium NP. = *florentinum glaciale* NP. = *florent.* > *glaciale* Zahn.

ssp. *lareticum* Peter. Der Originalstandort unter Laret ist durch den Straßenbau eingegangen. Weitere Standorte: Unter Compatsch; oberhalb der Spissermühle; am Bach in Zanders (Pfr. Schmid); Teyanova ob Schleins.

Der ursprüngliche Subspeciesname „*lorethicum*“ beruht auf der ortsüblichen Benennung des Ortes Laret und wird also richtiger der offiziellen Benennung entsprechend geändert.

ssp. *frigidarium* NP. Unter Compatsch.

H. Zizianum Tausch = *florentinum-cymosum* NP.

ssp. *multifidum* NP. An der Straße unter Compatsch.

Sodann sind noch folgende drei *Piloselloiden* zu erwähnen, die neue Formen darstellen, leider aber in zu wenig Exemplaren vorliegen, um eine vollständig richtige Diagnose bieten zu können:

H. nigricarinum NP. nova Subspec.? Tschams.

H. amaurocephalum NP. nov. ssp. *amauropsiforme* Zahn. Tschams. Diese Form des *H. amaurocephalum* nähert sich stark dem *H. pyrrhanthes* ssp. *chrysochroum* NP., das ebenfalls in Tschams, doch sehr vereinzelt, vorkommt.

H. furcatum gen. — *pseudotrichodes* Käser. Tschams mit den Stammarten. Hält ziemlich gut die Mitte in den einzelnen Merkmalen wie im Habitus.

II. Euhieracia.

H. bupleuroides Gmel.

ssp. *laeviceps* NP. 2. *angustiusculum* NP. Schischenader;
Samnaun.

H. glaucum All.

ssp. *Willdenowii* Monn.

α. gen. 1. *normale* NP. Vor Noggels (Tirol).

— 3. *porrifolioides* Prantl. An der neuen Straße
unterm Weinberg.

H. villosum L.

ssp. *villosissimum* NP. 3. *stenobasis* f. *calvescens* NP.
Rechtsseitiges Bachufer unterhalb Plan.

ssp. *eurybasis* NP. Vanal.

ssp. *villosum* L.

α. gen. 1. *normale a. verum* NP. Tschams; Laret; Sam-
naun.

— — *b. simplicius* NP. Malpaß; Val Gravas.

— — *d. humilius* NP. Ebenda.

— 2. *calvescens a. verum* NP. Tschams; Munschuns.

— — *b. angustum* NP. Oberhalb Plan
(Pfr. Schmid).

— 3. *stenobasis* NP. Vanal; Tschams; Raveisch;
Malpaß; Pischa.

γ. *steneilema* NP. Vanal; Val Gravas.

ssp. *ovalifolium* NP. Tschams, selten.

H. villosiceps NP.

ssp. *villosiceps* NP. Hinter Laret (Pfr. Schmid); Raveisch;
Malpaß.

ssp. *villosifolium* NP. Munschuns; Malpaß.

ssp. *sericotrichum* NP. Tschams; hinter Samnaun bis
Pischa; Val Gravas.

H. scorzonrifolium Vill. = *villosum* > *bupleuroides (glaucum)* NP.

ssp. *flexuosum* W. Kit.

1. *normale* NP. Unter der Mühle bei Compatsch.

2. *macrocladium* NP. Unter Laret und von da bis Raveisch.

ssp. *polybracteum* NP. 1. *norm.* Unter Laret; Chè d'Mott; Samnaun.

ssp. *scorzonerifolium* Vill. β . *Jurassi* NP. Schischenader.

H. glanduliferum Hoppe.

ssp. *piliferum* Hoppe.

α . gen. 1. *normale a. verum* NP. Tschams.

β . *multiglandulum 1. norm. a. verum* NP. Tschams.

ssp. *glanduliferum* Hoppe.

α . gen. 1. *normale a. verum* NP. Am Munt da Cherns.

H. dasytrichum A.-T. (*H. capnoides* Kern.) = *glanduliferum-villosum* NP.

ssp. *capnoides* Kern. Tschams, hier auch eine Form mit ansehnlichen Stengelblättern (Sulger); Munschuns.

H. silvaticum L.

ssp. *bifidiforme* Zahn.

α . gen. 1. *norm.* Z. Oberhalb der Spissermühle; hinter Samnaun.

— — *f. laciniatum* Z. Unter Samnaun am Bach.

-- 2. *subfloccosum* Z. Ebenda.

ssp. *semisilvaticum* Zahn. Malpaß.

ssp. *pleiotrichum* Zahn. Spissermühle; Tschams; Chè d'Mott; Samnaun.

ssp. *atropaniculatum* Zahn. Unter Compatsch; Vanal; Samnaun.

ssp. *gentile* Jordan.

α . gen. *f. supracalvum* Zahn. Chè d'Mott.

— *f. pilifolium* Zahn. Ebenda.

β . *silvivagum* Jord. Tschams; Samnaun.

ssp. *silvularum* Jord.

α. gen. Jord. Chè d'Mott; unter Raveisch; Samnaun.

γ. *sparsum* Zahn. Samnaun, im Bachgeröll.

ssp. *oblongum* Jord. Unter Compatsch (Pfr. Schmid).

ssp. *crepidiflorum* Polak.

α. *subcordatum* Zahn. Am Chè d'Mott, Nordseite.

β. *attenuatum*. Ebenda.

ssp. *subditivum* Murr. u. Zahn.

α. *silvaticifolium* Zahn. Samnaun.

H. divisum Jord. = *silvaticum-vulgatum* Zahn.

ssp. *umbrosum* Jord. Vanal; unterhalb Samnaun.

H. vulgatum Fries.

ssp. *approximatum* Jord. α. gen. An der neuen Straße.

ssp. *arrectarium* Jord. α. gen. Vanal; von Rauth bis vor Noggels (Tirol).

γ. *funereum* Jord. Fimbartal, unterhalb dem „Boden“ (Tirol).

ssp. *irriguum* Fries.

α. gen. Da und dort von der Spissermühle bis Samnaun.

β. *erubescens* Jord. Tschams; Samnaun.

H. bifidum Kit. = *silvaticum-glaucum* Zahn.

ssp. *caesiiflorum* Almq.

α. gen. 1. *norm. a. verum* Zahn. Samnaun; Malpaß.

— — *d. alpigenum* Z. Samnaun; Malpaß;
Val Gravas.

— — *e. denticulatum* Z. Ob der Spissermühle an der Straße.

— 2. *naevibifidum* A.-T. Val Musauna; Malpaß.

ssp. *incisifolium* Zahn.

α. gen. Vanal; Raveisch; Malpaß; Val Gravas.

γ. *subeglandulosum* Z. Ob der Spissermühle an der Straße.

ssp. *cardiobasis* Zahn.

α. gen. Laret; von Raveisch bis Malpaß; Val Gravas.

— f. *submaculatum* Zahn. Unterhalb der Spissermühle, Schweizerseite.

β. *subeglandulosum* Z. Samnaun bis Malpaß, am Bach.
 ssp. *basicuneatum* Zahn. α. gen. Unter Raveisch; Malpaß.
 ssp. *scandinavorum* Zahn. Tschams.
 nova ssp. *subcanescentiforme* Käser.

α. gen. Am Weg nach Zebblas, hinter Samnaun.

β. *pilosiusculum* Ks. Bachgeröll in Malpaß.

Stengel 14—20 cm hoch, gabelig, aber öfter 1-köpfig. Akkladium 2—7 cm = $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{3}$ der Stengelhöhe. Kopfstiele 2. Ordnung bogig aufsteigend, etwas übergipflig. Kopffzahl 1—2. Blätter: äußere oval, innere bis schmallanzett, spitz, \pm in den Blattstiel verschmälert, mit einzelnen feinen Zähnen; oberseits fast grasgrün, unterseits glaucescierend, 1 Stengelblatt in der untern Stengelhälfte. Hülle 8—10 mm lang, oval, am Grunde schwach vorgezogen. Schuppen: schmal, lang- und feinspitzig, trüb dunkel- bis schwarzgrün, schmal hellgrün gerandet. Brakteen ca. 5, klein, dunkel, spitz. Haare an Hülle und Kopfstielen \pm mäßig, hell und etwas kraus, am Stengel abwärts bald vereinzelt oder 0, auf den Blättern oberseits 0 oder vereinzelt, unterseits ebenso, an Rand und Mittelrippe bis mäßig zahlreich. Flocken: an den Hüllschuppen mäßig zahlreich, am Rand reichlich, Kopfstiele filzig, am Stengel abwärts bei var. α. gen. bald 0, bei var. β. *pilosiusculum* bis zum Grund ziemlich häufig, an den Blättern 0, oder auf der Mittelrippe sehr vereinzelt. Drüsen überall 0. Blüten goldgelb, Griffel dunkel.

H. subcanescentiforme α. gen. steht nach seinen Merkmalen wie nach seinem Vorkommen (hinter Samnaun) zwischen *H. subcanescens* Murr. ssp. *incisiforme* Murr. und *H. bifidum* ssp. *incisifolium* Z. diesem genähert, wenn auch im Habitus dem erstern ähnlicher und ist in die von Zahn aufgestellte Gruppe *Caesiflorum* des *H. bifidum* einzureihen.

H. subcanescentiforme β . *pilosiusculum* Ks. steht dann, auch nach Zahns Ansicht, zwischen *H. psammogenes* ssp. *senile* Kerner und *H. bifidum* ssp. *incisifolium* Z. Diese Form hat darum etwas weniger von den Merkmalen des *H. glaucum*; daher an der Hülle weniger, am Stengel mehr Flocken als *forma genuina*, dagegen überall mehr Haare, kann aber nicht wohl als eigene Subspecies aufgestellt werden.

H. dentatum Hoppe = *silvaticum-villosum* NP.

ssp. *villosiforme* NP. forma *foliis denticulatis lanceolatis* NP. Unterhalb Compatsch.

ssp. *aechmetes* NP. Schischenader; Chè d'Mott; Malpaß.

ssp. *pseudovillosum* NP. α . gen. Tschams; Schischenader; unter Plan am Bach; Raveisch bis Malpaß.

ssp. *subvillosum* NP.

α . gen. 1. *normale* NP. Vanal; Tschams; Laret; Schischenader; Malpaß.

— 2. *calvius* NP. Vanal; Laret; Schischenader; Malpaß.

β . *vulgatiforme* NP. Schischenader.

ssp. *dentatiforme* NP. Tschams; Malpaß.

ssp. *depressum* NP. Schischenader; Malpaß.

ssp. *marmoratum* NP. Tschams; Laret; Schischenader.

ssp. *Gaudini* Christn.

1. *normale* NP. Durch das ganze Gebiet.

2. *villosius* NP. Vanal; Tschams; Laret.

3. *versus villosiceps* Käser und Zahn. Val Gravas.

ssp. *basifoliatum* NP. Vanal; Tschams; Laret; Samnaun.

ssp. *basiviolaceum* Käser et Zahn in schedis ad Hieraciothecam Zahn, Cent. IV, pag. 19. Tschams; Schischenader.

ssp. *lonchites* NP. Schischenader.

ssp. *expallens* NP. Schischenader.

H. incisum Hoppe = *silvaticum* > *villosum* NP. oder *bifidum* > *villosum* Zahn.

- ssp. *anthyllidifolium* Murr. Tschams.
- ssp. *hittense* Murr.
 α . gen. Scheint dem Gebiet zu fehlen.
 β . *Montafonense* Murr. Tschams; Laret; Schischenader; Malpaß.
Montafonense-subvillosum det. Zahn. Malpaß.
- ssp. *Trachselianum* Christn. Malpaß.
- ssp. *pseudohittense* Zahn. Schischenader; Malpaß.
- ssp. *niphogeton* Zahn. Spissermühle-Compatsch; Patschei; Vanal.
- ssp. *trachselianoides* Zahn. Am alten Weg von Raveisch nach Samnaun.
- ssp. *humiliforme* Zahn. β . *supracalvum* Zahn. Samnaun bis Malpaß.
- ssp. *subgaudini* Zahn forma Zahn 1912. Laret; Munschuns; Samnaun.
- ssp. *ovale* Murr. *a. verum* Zahn. Tschams; Malpaß.
- ssp. *muroriforme* Zahn.
 α . gen. Tschams; Laret; Schischenader; Samnaun etc.
— f. *glabrescens* Käser (Blätter oberseits \pm kahl).
Unter Raveisch.
 β . *polyodon* Zahn. Hinter Samnaun.
- H. psammogenes* Zahn = *incisum-bifidum* Zahn.
- ssp. *psammogenes* Zahn.
 α . gen. Spissermühle; Laret; Malpaß; Val Gravas.
— f. *subsenile* Zahn. Bachgeröll unter Raveisch.
 β . *parcipilum* Z. *a. verum* Z. Schischenader; Samnaun; Malpaß.
— *b. maculiferum* Z. Spissermühle; Raveisch; Samnaun.
 δ . *obscurisquamum* Z. Spissermühle; Vanal.
 ϵ . *subcaesiiflorum* Z. in hb. Käser. Unter Compatsch; Vanal; Raveisch.
— f. *maculata* Käser. Beim Kalkofen unter Laret.

- ssp. *laceridens* Murr.
 1. *normale* Murr. Spissermühle; Samnaun; Malpaß.
 — *versus bifidum* (Blätter kahl). Hinter Samnaun.
 2. *subrhomadifolium* Murr. Vanal; Schischenader; Samnaun.
- ssp. *senile* A. Kerner.
 a. *verum* Zahn. Laret; Samnaun; Maisas; Malpaß; Val Gravas.
 b. *submaculatum* Z. Schischenader.
 — *versus bifidum*. Spissermühle; Samnaun.
 — — *laceridens*. Samnaun.
- ssp. *oreites* A.-T. Malpaß. Nach Zahn nicht typisch, sondern gegen *H. incisum* ssp. *humiliforme* M. neigend.
- H. subspeciosum* Naegeli = *silvaticum-villosum-glaucum* oder *bupleuroides*. NP.
- ssp. *dolichocephalum* NP. Noggels (Tirol); Laret; Plan; Malpaß.
- ssp. *gymnopsis* Zahn. Malpaß.
- ssp. *calcicola* NP. Plan; Chè d'Mott.
- ssp. *comolepium* NP. α . gen. Noggels (Tirol); Spissermühle bis Samnaun da und dort.
- ssp. *melanophaeum* NP. wenigstens angenähert, Tschams; Plan.
- H. subcanescens* Murr. = *incisum* < *glaucum* Zahn.
 ssp. *incisiforme* Murr. Samnaun; Malpaß.
- H. cirritum* A.-T. = *silvaticum* (auch *bifidum*) > *glanduliferum* Zahn.
- ssp. *hypochoerideum* A.-T. 1. *normale a. verum* Zahn. Unter Compatsch; Tschams; Schischenader.
- ssp. *trichopsis* Zahn. Unter Compatsch; Vanal; Tschams; Laret; Schischenader; Raveisch; Malpaß.
- ssp. *pravum* Zahn.
 α . gen. Samnaun bis Malpaß.
 β . *tschamsicum* Z. Tschams; Spissermühle bis Compatsch; Schischenader; Samnaun.

- ssp. *melanopsis* A.-T. α . gen. *1. normale* Zahn. Tschams.
H. caesium Fries = *vulgatum-silvaticum-glaucum*. Zahn.
 ssp. *psammogeton* Zahn. Ob der Spissermühle; Patschei;
 Urezza; am alten Weg von Raveisch nach Samnaun.
 ssp. *Davallianum* Zahn.
 α . gen. Vanal; Chè d'Mott; Schischenader; Samnaun.
 β . *melanotrichum* Z. Spissermühle; unter Laret; Raveisch-Samnaun, alter Weg.
 Übergangsformen *Davallianum-psammogeton* mit den beiden Subspezies.
H. ctenodon NP. = *villosum-vulgatum* NP.
 ssp. *ctenodon* NP. Tschams (Pfr. Schmid).
H. humile Jacq.
 ssp. *humile* Jacq. β . *pseudocotteti*. *2. subhirsutum* Zahn.
 Spissermühle; Samnaun.
H. Kaeserianum Zahn = *humile-glaucum* od. *bupleuroides* Zahn.
 ssp. *lacerifrons* Zahn. Hinter Samnaun.
H. Cotteti Godet = *humile-silvaticum* Zahn.
 ssp. *erucophyllum* Zahn.
 α . gen. Spissermühle; Samnaun.
 β . *trichophorum* Zahn. Samnaun.
 ssp. *Prinzii* Käser. Unter Raveisch; Samnaun.
 Übergänge zu *H. bifidum-incisifolium* Zahn. Samnaun.
H. Balbisianum A.-T. = *humile-bifidum* Zahn.
 ssp. *subcaesiiforme* Zahn. Samnaun; Val Musauna.
H. Kernerii Zahn = *humile-incisum* Zahn.
 ssp. *knautiifrons* Zahn. Laret; Samnaun.
H. alpinum L.
 ssp. *alpinum* L. *1. normale* Zahn. Vom Piz Urezza bis Munt da Cherns; Tschams; Ober-Alp bella.
 — *1. norm. f. subfoliosum* Zahn. Chè d'Mott.
 ssp. *Halleri* Vill Zahn. *1. norm. a. uniflorum* Gaud.
 Tschams; Munt da Cherns.
 — *f. evolutum* Zahn. Tschams.
H. atratum Fries = *alpinum* < *silvaticum* Zahn.

- ssp. *Schroeterianum* Zahn α . gen. 1. norm. a. verum Zahn.
Chè d'Mott.
- ssp. *samnaunicum* Zahn. Vanal; Tschams.
- ssp. *Coazii* Zahn. Vanal.
- H. arolae* Murr. = *alpinum-silvaticum-villosum* Zahn.
ssp. *subsenile* Zahn in hb. Käser. Tschams; Munt da
Cherns; Malpaß.
- H. Bocconei* Griseb. = *alpinum-vulgatum* Zahn.
ssp. *Bocconei* Griseb. α . gen. 1. norm. a. verum Zahn.
Tschams.
ssp. *simia* Huter. 2. *pilosiceps* Zahn. Tschams.
- H. Vollmanni* Zahn = *alpinum-vulgatum-silvaticum* Zahn.
ssp. *brachyanthum* Murr. et Zahn (= *silvaticiforme* Zahn
in hb. Käser). In Tschams.
- H. amplexicaule* L.
ssp. *Berardianum* A.-T. 1. norm. a. verum Zahn. Am
Urezza; ob der Mühle bei Compatsch; ob Pischa.
- H. intybaceum* Wulfen. Alp trida. (Dr. Sulger-Buel; Studerus.)
- H. prenanthoides* Vill.
ssp. *bupleurifolium* Tausch.
 β . *bupleurifolium* Tsch. 1. norm. a. verum Z. Pfands-
hof; Tschams.
ssp. *bupleurifolioides* Zahn. 1. *fuscum* Z. Tschams.
ssp. *lanceolatum* Vill. 3. *ephemeridifolium* A.-T. Tschams.
- H. valdepilosum* Vill. (*H. elongatum* Willd.) = *prenanthoides-
villosum* NP.
ssp. *subvaldepilosum* Zahn (*subalpinum* NP.). Unter Com-
patsch.
ssp. *elongatum* Willd. α . gen. 1. norm. NP. Tschams.
ssp. *pseudelongatum* NP. Tschams.
ssp. *oligophyllum* NP.
 α . gen. Laret.
 β . *phaeostylum* norm. verum NP. Tschams.
- H. subelongatum* NP. = *valdepilosum-silvaticum* Zahn.
ssp. *alfenzianum* Evers. Tschams.

- H. iuranum* Fries = *prenanthoides-silvaticum* Zahn.
 ssp. *subperfoliatum* A.-T. α . gen. Z. Tschams.
 ssp. *aligerum* A.-T. Tschams.
 ssp. *pseudoiuranum* A.-T. α . gen. 1. norm. Z. Tschams.
 ssp. *iuranum* Fries.
 α . gen. 1. normale Zahn. Tschams; Chè d'Mott.
 γ . *coarctatum* A.-T. Tschams.
 ssp. *cichoriaceum* A.-T.
 1. normale Z. Tschams.
 3. *serratodentatum* Zahn. Tschams.
 ssp. *Urezzae* Zahn α . gen. Piz Urezza.
- H. integrifolium* Lange = *prenanthoides* < *silvaticum* Zahn.
 ssp. *integrifolium* Lge. α . gen. 1. norm. e. *alpestre* A.-T.
 Chè d'Mott; Tschams.
 ssp. *vipetinum* Huter.
 — 2. *subalpiniforme* Z. d. *strictiforme* Z. Chè d'Mott.
 — — e. *ramosum* Z. Tschams.
- H. Beauverdianum* Besse et Zahn = *iuranum-bifidum* Zahn.
 ssp. *pseudexilentum* Besse et Zahn. Chè d'Mott.
- H. erythropodum* Uechtritz = *iuranum-vulgatum* Zahn.
 ssp. *nigratum* Murr. et Zahn. Tschams; Laret.
- H. iuraniforme* Zahn = *iuranum-incisum* Zahn.
 ssp. *sparsipilum* Zahn (*cryptotrichum* Z. in hb. Käser).
 Tschams.
- H. stenoplecum* A.-T. et Huter = *prenanthoides* > *intybaceum*
 Zahn. „Etwas gegen *H. iuranum Urezzae* neigend“
 Zahn. Piz Urezza.
- H. picroides* Vill. = *prenanthoides-intybaceum* Zahn.
 ssp. *Sieberi* Tausch. β . *atrifuscum* Zahn. Urezza; Tschams.
 ssp. *picroides* Vill. α . *pseudopicris* A.-T. 3. *trichocephalum*
 Zahn. Urezza; Tschams.
- H. staticifolium* Vill. Im Bachgeröll durchs ganze Tal.

Corrigendum: *Cirsium intermedium* Döll. (*C. lanceol.* \times *spinosis*) lies:
 (*C. lanceol.* \times *eriphorum*).



Schwimmnest des Wasserhuhns.
Schutzgebiet des Kaltbrunnerriedes. 19. Mai 1916.



Wasserrallennest, zirka $\frac{1}{3}$ natürlicher Größe.
Kaltbrunnerried. 15. Juni 1916.