Schedae ad floram raeticam exsiccatam [Fortsetzung]

Autor(en): **Braun-Blanquet, Josias**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **60 (1919-1921)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-594609

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schedæ ad Floram ræticam exsiccatam

herausgegeben von

Josias Braun-Blanquet

3. Lieferung, Nr. 201—300
Mai 1920

Dank der Mitwirkung eifriger neuer Mitarbeiter ist es mir möglich geworden, auch diese dritte Lieferung der rätischen Exsikkatenflora auf den gewohnten Zeitpunkt fertigzustellen. Es haben sich daran beteiligt:

die Damen: *K. Derks,* Klosters; † *M. v. Gugelberg,* Maienfeld; *D. Imhof,* Basel; die Herren: † Prof. Dr. P. *K. Hager,* Disentis; † *B. Branger,* Gemeindeschreiber, St. Moritz; † *M. Zoja,* Lehrer, Klosters; stud. *E. Heuß,* Chur; Prof. P. *Th. Bühler,* Disentis; stud. *L. Meißer,* Chur; *Chr. Kintschi,* Chur; Dr. *R. Gsell,* Chur-Caracas; *Chr. Hatz,* Lehrer, Chur; *M. Candrian,* Lehrer, Samaden; stud. *P. J. Bener,* Chur; *Jak. Braun,* Chur; *F. Nigg,* Stationsvorstand, Versam; Dr. *H. Gams,* Zürich; Dr. *S. Brunies,* Basel; *Chr. Braun,* Lehrer, Arosa; Dr. med. et phil. *W. Schibler,* Davos.

Errata zur II. Lief. Schedae Fl. raet. exs. Vorwort. Statt Eurözisch lies euryözisch, statt eurysoziologisch lies eurysynusisch, statt stenosoziologisch = stenosynusisch, statt Aizopsisgruppe = Chrysodrabagruppe.

201. Cystopteris montana (Lam.) Desv.

Zentralalp.: Alp de Laus bei Disentis 1650 m. In der Hochstaudenflur von *Aconitum paniculatum, Saxifraga rotundifolia, Achillea macrophylla* etc. zahlreich eingestreut. Unterlage Rötidolomit.
13. IX. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Auf die subalpine Stufe der Nadelwälder beschränkt. An frisch-feuchten, schattigen Stellen, auf Lichtungen des Fichtenwaldes, in und um *Anlus viridis*-Gebüsch, auch in Felsritzen; trupp- und scharenweise; nur über kalkreicher Unterlage. Von etwa 1300 m bis 2100 m (zwischen Schwelli- und Älplisee, Arosa, Thellung).

202. Woodsia ilvensis (L.) R. Br. ssp. **rufidula** (Michaux) Aschers. *(W. hyperborea* R. Br. β *rufidula* Koch).

Föhrenbez.: Zernez, Südwestfuß von Clüs 1460 m. Gneisfelsen, in Ritzen und zwischen großen Blöcken, reichlich in schönen Polstern neben *Allium strictum.*
3. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Die Art fast ausschließlich in Ritzen (selten im Grobschutt) kalkarmer Gesteine (Granit, Gneis, kalkarme Schiefer etc.) der subalpinen und alpinen Stufe, in den insubrischen Tälern auch tiefer: ob Castasegna 780 m (Brügger); steigt bis 2710 m am Pischahang im Val del Fain (ssp. *alpina*)! Bestandesfeste Charakterart der Spaltenassoz. von *Androsace imbricata* (s. *Sched. Fl. Raet. exs.* Nr. 100, 101, 292), aber auch außerhalb des Bereiches derselben, z. B. in tiefern Lagen der insubrischen Täler, öfter reichlich in Mauerritzen mit andern Farnen.

203. Asplenium Trichomanes L.

Zentralalp.: An den zahlreichen Gneisblöcken hinter Monbiel 1400 m, sehr häufig mit *Asplenium septentrionale.*
17. X. 1919. leg. **K. Derks.**

Durch ganz Graubünden bis gegen die obere Grenze der subalpinen Stufe verbreitete Konstante der Spaltenassoziationen auf kalkreichem und (häufiger) auf kalkarmen Gesteinen: *Potentilletum caulescenti,* Gesellschaft von *Woodsia ilvensis;* oft auch als Pionier in Mauerritzen. Steigt bis 2200 m am Tschiervahang im Val Roseg (Rübel).

204. Selaginella selaginoides (L.) Link *(S. spinulosa* A. Br.).

1. *Zentralalp.:* Val Tuors bei Bergün 1680 m, an schattigen, moosigen Wiesenborden in Nordlage.
31. VII. 1919. leg. **P. J. Bener.**

2. *Zentralalp.:* Lenzerheide, an Torfgräben bei 1520 m zahlreich.
5. IX. 1919. leg. **L. Meißer.**

Euryözische Art von weiter Höhenverbreitung; zur Hauptsache subalpin—alpin; aber schon bei 610 m am Rhein zwischen Ems und Rothenbrunnen! Anderseits bis 2770 m ansteigend am Südgrat des Piz Laschadurella im Unterengadin! Auf Weiden, in lichten Wäldern, im Zwergstrauchgebüsch; aber auch an windexponierten Gräten im Elynetum, im Flachmoor *(Trichophoretum)* usw.; sowohl auf kalkreicher als kalkarmer Unterlage.

205. Juniperus communis L. ssp. **eu-communis** Briq. var. **intermedia** Sanio.

Zentralalp.: Bei Klosters 1430 m, in geschützter, sonniger Lage auf Gneis.

5. X. 1919. leg. **K. Derks.**

Diese Zwischenform zwischen ssp. *eu-communis* und ssp. *nana* ist in den subalpinen Tälern Graubündens, namentlich an trockenen, steinigen Hängen, auch im Föhrenwald verbreitet und steigt bis 1900 m in Tanter Sassa ob Ardez!

206. Juniperus communis L. ssp. **nana** (Willd.) Briq. *(J. communis* L. var. *montana* Ait.).

1. *Zentralalp.:* Lenzerheide 1800 m.

6. IX. 1918. leg. **Chr. Kintschi.**

2. *Zentralalp.:* Arosa 1800—1900 m.

X. 1919. leg. **Chr. Braun.**

An der obern Grenze des Waldwuchses und in der alpinen Stufe auf kalkarmem, humosem Boden in sonnigen, trockenen Lagen, oft ganze Hänge überziehend und als Weideverderber eifrig gereutet und verbrannt; nicht selten mit der gleichfalls herdenbildenden *Arctostaphylos Uva-ursi* vergesellschaftet. Bildet eine besondere heideartige Assoziation, die das *Vaccinietum* und *Rhodoretum* an steilen, trockenen, sonnigen Hängen vertritt und worin verschiedene Waldpflanzen bis in die alpine Stufe vordringen. Wichtig als Beraser des groben Urgebirgs-Blockschuttes. Vereinzelt durch Vögel, namentlich Schneehühner, verschleppt bis in die Nivalstufe, daselbst aber nur steril und bloß in warmen, geschützten Felsnischen; so noch bei 3180 m am Piz Languard! An einem Stämmchen vom Piz Michèl 2150 m zählte ich 217 + x Jahresringe.

207. Potamogeton natans L.

Zentralalp.: Lac de Laus bei Disentis 1650 m. In der Uferzone mit *Ranunculus flaccidus* und *Equisetum limosum.*

13. IX. 1919. leg. **Br.-Bl.**

In der Uferzone stehender Gewässer verbreitet und öfter ausgedehnte Herden bildend. Steigt bis 2150 m in der Vorderalp von Obersaxen (Hager).

208. Anthoxanthum odoratum L. ssp. **aristatum** (Boiss.) Br.-Bl. var. **typicum** Rouy *(A. odoratum* L. var. *aristatum* Coss. et D. R.).

Föhrenbez.: Disentis 1250 m. In Haferäckern mit algerischem Saatgut *(Avena byzantina)* eingeführt.
17. VI. 1916. leg. **K. Hager.**

Die Unterschiede zwischen *A. odoratum* und *A. aristatum* sind wenig konstant und rechtfertigen die Artentrennung nicht. (Vergl. auch *Fl. Italica Exsiccata* No. 712.)

209. Phleum phleoides (L.) Simonkai *(Ph. phalarioides* Köhl., *Ph. Böhmeri* Wib.).

Föhrenbez.: Zernez gegen Brail 1500 m. Am trockenen, kiesig-sandigen SE-Hang dominierend neben *Koeleria gracilis, Poa alpina* var. *xerophila, Scleranthus annuus, Potentilla argentea, Veronica verna* etc. Unterlage kalkarmer Schutt.
VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

An trockenen, sonnigen, warmen Hängen auf sandig-kiesiger, kalkarmer Unterlage, namentlich in den zentralalpinen Föhrentälern bis zu 1600 m oft trupp- und scharenweise im Trockenrasen vorherrschend. Bildet eine besondere, dem kalkliebenden *Brometum erecti* nahestehende Assoziation, die namentlich auch zum extrem trockenen *Festucetum vallesiacae* Beziehungen aufweist. Mitbestimmend sind darin *Koeleria gracilis, Poa alpina* var. *xerophila, Festuca ovina* ssp. *duriuscula,* die nicht selten zur Vorherrschaft gelangen. Lokal +treue Arten der *Phleum phleoides*-Assoziation: *Scleranthus annuus, Potentilla argentea, Androsace septentrionalis, Myostis micrantha, Veronica verna, V. Dillenii, V. spicata* etc. Die Art reicht vereinzelt bis 1800 m (gegen Chöglias ob Ardez!).

210. Deschampsia flexuosa (L.) Trin. *(Aira flexuosa* L.).

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 — 1800 m, häufig in trockenen Magermatten.
VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Kalkmeidend; oft truppweise im Magerrasen jeder Zusammensetzung, besonders an humosen Stellen; auf altem Waldboden, austrocknendem Hochmoor, in Zwergstrauchbeständen usw.; aber auch direkt in Felsritzen kalkarmer Gesteine. Zur Hauptsache subalpin-alpin; bis 2740 m in der *Festuca-varia*-Treppe an der Cima di Carten, Puschlav! Reicht bis in die insubrischen Täler herab.

211. Trisetum spicatum (L.) Richter *(T. subspicatum* [L.] P. B., *Avena subspicata* L.).

Zentralalp.: Parpaner Schwarzhorn, Gipfelplateau 2690 m. Reichlich der Lägerflora beigemischt.
26. VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Auf kalkreichem und kalkarmem Boden in Pionierpolstern, im Felsgrus auf Gräten und Gipfeln, besonders aber im Elynetum, gern an Schafplätzen. Von 2200 bis 3240 m am Piz Ot! Herabgeschwemmt auf Berninabachgeschiebe bei 1920 m (Rübel). Wintersteher an schneefreien Windecken.

212. Melica transsilvanica Schur. *(M. ciliata* et *M. glauca* auct. raet. p. p.).

Föhrenbez.: Am Burghügel bei Ardez in warmer Südlage 1470—1520 m. In und um Rosen-Berberisgebüsch mit *Geranium divaricatum, Veronica Teucrium* etc. Unterlage Kalk.
21. VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Bestandesfeste, gruppen- und truppweise eingesprengte Charakterart der Ackerrandgebüsche *(Rosetum rhamnosum)* im regenarmen Münstertal und im Unterengadin von Martinsbruck bis Giarsun, meist mit *Sisymbrium strictissimum* vergesellschaftet. Indifferent mit Bezug auf die Bodenunterlage. Steigt bis 1630 m bei Guarda!

213. Bromus villosus Forsk.

Föhrenbez.: Disentis 1150 m. Mit Saat von *Avena byzantina* eingeschleppt und als Unkraut im Haferfeld kräftig gedeihend.
6. IX. 1915. leg. **K. Hager.**

Mit dem Saatgut von *Avena byzantina* C. Koch wurde 1915 eine reiche Adventivflora eingeschleppt, u. a. auch *Bromus madritensis* L., *Lolium rigidum* Gaud., *Diplotaxis tenuisiliqua* Del., *Erucastrum Thellungii* O. E. Schultz, *Brassica fruticulosa* Cyr., *Lathyrus Cicera* L., *Anacyclus valentinus* L., *Anthemis mixta,* L. var. *aurea* (Durieu) etc. Das Saatgut stammte wahrscheinlich aus Nordwest-Afrika (vergl. Thellung, Adventivfl. 1919, p. 691).

214. Cyperus fuscus L.

Föhrenbez.: Danis d'Isla bei Truns auf verschlämmtem, kalkarmem Boden.
18. VIII. 1915. leg. **K. Hager.**

Bestandestreue Charakterart einer örtlich beschränkten, aber sehr ausgeprägten Assoziation, die man vorderhand am besten nach der oft vorherrschenden Art als Assoziation von *Juncus compressus* bezeichnet. Floristisch ist diese Gesellschaft charakterisiert durch die selten fehlenden *Cyperus fuscus, C. flavescens, Carex* spec. *Centaurium pulchellum, Juncus bufonius;* seltener sind *Triglochin palustre, Tetragonolobus siliquosus, Centunculus.* Ökologisch steht sie der

Vegetation schlammiger Teichufer nahe; wir finden sie stets auf feuchtem, wenig durchlässigem, zeitweise überrieseltem lehmigem Boden, oft auch in kleinen Depressionen ausgetretener Wiesenpfade. Nur im Rheingebiet (bis 1250 m bei Peist im Schanfigg!) und im Misox.

215. Elyna myosuroides (Vill.) Fritsch *(E. Bellardi* (All.) Koch, *E. spicata* Schrad., *E. scirpina* (Willd.) Pax, *Kobresia scirpina* Willd.).

Zentralalp.: Alp Sanaspans 2350 m. Windgefegter Rücken, mit *Carex ericetorum.* Unterlage Verrucano.
16. VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Wichtiger, herdenbildender Rasenpionier an windoffenen, wintersüber oft schneefreien Gräten und Rücken über kalkreichem und kalkarmem Gestein. Das Elynetum ist, vorzugsweise zw. 2100 und 2700 m, durch ganz Bünden verbreitet, nur in den insubrischen Gneisketten selten. Die Art, ausnahmsweise schon bei 1460 m auf Magermatten am Inn unterhalb Zernez (!), steigt anderseits bis 3010 m am P. Vadret da Prünas (Rübel). Wintersteher. Dem Scheuern der Schneekristalle an schneefreien Windecken ausgesetzt, hält sie sich lange und zeigt oft deutliche Winderosionsmale. Auch als Festiger und Beraser von *Dryas* und *Salix serpyllifolia*-Teppichen etc. von Bedeutung.

216. Carex Davalliana Sm.

Zentralalp.: Lenzerheide 1800 m, an Quellen und Lenzeralp 2050 m, zahlreich in großen, dichten Rasen mit *Carex frigida, C. panicea, C. dioeca* etc.
28. VIII. 1919. leg. **L. Meißer.**

Scharen- und herdenweise auf Quellmooren und an wasserzügigen Stellen mit *Carices, Junci, Schoenus* etc., vielleicht als besondere Assoziation oder Subassoziation; ferner in den meisten Flachmoorbeständen eingesprengt. Scheint etwas kalkliebend. Steigt mehrfach bis 2400 m!

217. Carex paniculata L. z. T. var. **gracilis** A. et G.

Föhrenbez.: Disentis-Brulf 1100 m. Riedwiesen, rutschige, wasserzügige Halden, Kalktuff.
24. VII. 1916. leg. **K. Hager.**

Die mäßig kalkholde Art wächst truppweise und in lockeren Herden mit *Deschampsia caespitosa, Carices, Caltha palustris* etc. in stets durchfeuchteten Quellmooren, Quellfluren, an Bachufern, gern auch an tuffigen, wasserzügigen Stellen, namentlich in der montanen und subalpinen Stufe. Reicht aber bis in die tieferen Täler herab (Maienfeld 520 m!) und steigt bis 2300 m (Plattnerberge im Avers!).

218. Carex bicolor L.

Zentralalp.: Inndelta bei Sils 1800 m, reichlich mit *Juncus arcticus, Carex incurva* etc.

VII. 1918. leg. **B. Branger.**

Bestandestreue, oft truppweise deckende Charakterart der Wanderassoziation von *Carex incurva* sandig-kiesiger, zeitweilig überschlämmter Ufer der Gletscherbäche (siehe *Schedae Fl. Raet.* No. 31, 112), selten in hochgelegenen, überschlämmten Schmelzwasserrinnen, so noch bis 2550 m am Miruttagrat, Ringelgruppe! (Im Wallis bei 2760 m am Riffelsee!); im Innkies herab bis Las Agnas 1690 m (M. Candrian). Verbreitet in den zentralen, sehr zerstreut in den insubrischen und den nördlichen Tälern.

219. Carex atrata L. ssp. **atrata** (L.) Steiger *(C. atrata* auct. excl. ssp. *nigra* (Bell.) A. et G. et ssp. *aterrima* (Hoppe) A. Winkler).

Zentralalp.: Parpaner Schwarzhorn 2680 m. Gruppen- und truppweise der *Poa alpina*-Lägerflora beigemischt. Unterlage kalkreicher Diorit.

26. VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Im Rasen *(Seslerietum coeruleae alpinae, Elynetum, Festucetum violaceae* etc.), auch im lockeren, etwas feuchten Kalkschutt, stets vereinzelt oder gruppenweise, kalkliebend. Wintersteher; Fruchtstände auch als Schneeläufer beobachtet. Von 1800 m (Peilertal, Steiger) bis 3070 m am Piz Minschun (Heer); Hauptareal zwischen 2200 und 2800 m.

220. Carex atrata L. ssp. **nigra** (Bell.) Hartm.

Zentralalp.: Parpaner Schwarzhorn 2680 m, im Gratrasen.

26. VII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Vorzugsweise auf kalkreichem Substrat im *Elynetum, Caricetum firmae,* in *Salix serpyllifolia*-Teppichen, auf trockenem Felsschutt, in Gratpolstern. Wintersteher, überwintert an schneefreien Windecken. Meist nicht unter 2300 m, ausnahmsweise bei 2000 m (Alp Cassons ob Flims!). Steigt bis 3200 am Piz Ot!

221. Carex vaginata Tausch *(C. sparsiflora* Steud.).

Zentralalp.: St. Moritz-Mauntschas 1830 m. Ausschließlich auf Sphagnumpolstern zwischen *Pinus engadinensis*-Gehölz, zahlreich. Unterlage kalkarm.

16. VIII. 1916. leg. **B. Branger** und **K. Hager,**

Da und dort im Oberengadin (1800 bis ca. 2200 m), ferner beim Weißenstein am Albula. An sumpfig-moorigen Stellen, öfter mit *C. panicea,* von der

sie sich leicht durch die sehr lockerblütigen, zartgestielten, öfter etwas überhängenden weiblichen Blütenstände, die aufgeblasenen Blattscheiden, die kürzeren, die zugehörige Ähre kaum überragenden, plötzlich zugespitzten Hüllblätter unterscheidet. Eine boreo-arktische Art mit sehr disjunktem alpinen Areal.

222. Carex sempervirens Vill.

Zentralalp.: Piz Musch, Plessuralpen, 2690 m. Am südexponierten Steilhang auf Verrucano bestandbildend.
16. VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Bildet den Hauptbestandteil der Assoziation von *Carex sempervirens,* die an trockenen, sonnigen, früh schneefreien Hängen mit etwas Feinerde auf kalkarmem Gestein vorzugsweise zwischen 2100 und 2650 m zur Ausbildung gelangt und an flachgründigeren Felshängen durch das *Festucetum variae,* auf Kalk öfter durch *Seslerietum coeruleae alpinae,* auf tiefgründigerem, reichlicher durchfeuchtetem oder amoniakreicherem Boden durch die Assoz. von *Festuca violacea* vertreten wird. Mischbestände mit diesen drei Assoz. sind häufig. Horst- und truppweise in zahlreichen andern Assoz. eingestreut, gegen oben mit dem *Curvuletum* vikariierend und fast nur die steilen Südhänge besiedelnd. Auch an wintersüber schneearmen oder schneefreien Stellen. Wintersteher. Von 950 m bei Nivaigl-Obervaz (!) bis 3020 m am P. Cotschen im Unterengadin (Killias).

223. Carex flava L. ssp. **vulgaris** (Döll) *(C. flava* L. ssp. *euflava* A. et G. excl. ssp. *lepidocarpa* (Tausch) Godr.

Zentralalp.: Disentis 1100—1200 m und Sedrun 1340 m, Riedwiesen und Quellfluren, sehr zahlreich.
VII. 1916. leg. **K. Hager.**

Quellfluren, Flachmoore, trupp- und scharenweise; allgemein verbreitet; die Art bis 2350 m (Giufplan, Brunies).

224. Carex flava L. ssp. **vulgaris** (Döll) — ssp. **lepidocarpa** (Tausch) Godr.

Zentralalp.: Disentis, Quellfluren von Fontanivas 1100 m, mit den Stammformen häufig.
VIII. 1916. leg. **K. Hager.** teste **F. Baumann.**

Die vorliegenden Zwischenformen können zum Teil auch hybriden Ursprungs sein (vergl. Ascherson und Gräbner Syn. II, 2, p. 201).

225. Carex flava L. ssp. **lepidocarpa** (Tausch) Godr.

Zentralalp.: Disentis (Fontanivas, ils Wihers) und d'Islas bei Curaglia, 1100—1270 m. Quellfluren und Riedwiesen.
VII., VIII. 1916. leg. **K. Hager.**

Allgemein verbreitet im Flachmoor und in Quellfluren; steigt bis 2100 m im Val Lavirum (B. Branger).

226. Carex flava L. ssp. **Oederi** (Retz.) A. et G.

Föhrenbez.: Disentis 1100—1200 m. An Quellfluren und auf feuchten Weiden.

VII., VIII. 1916. leg. **K. Hager.**

Oft zahlreich an Quellfluren und im Flachmoor *(Trichophoretum, Caricetum)*, wenig wählerisch und bis in die alpine Stufe allgemein verbreitet. Maximale Höhenverbreitung genauer festzustellen.

227. Luzula nemorosa (Poll.) E. Mey. *(L. angustifolia* Wend.) var. **erythranthema** Wallr. (var. *rubella* Garcke; var. *cuprina* A. et G.).

Zentralalp.: Klosters 1300 m, auf sonnigen Waldlichtungen. Unterlage Gneis.

VI. 1918. leg. **K. Derks.**

Die var. mehr an offenen, trockenen, humosen Stellen der montanen, subalpinen und alpinen Stufe (bis 2500 m im *Juniperus*-Gestrüpp am Südhang des Piz Sesvenna!) Oberhalb der Waldgrenze fast nur in heideartigem Zwerggebüsch *(Calluna, Juniperus, Arctostaphylos Uva-ursi* etc.).

228. Luzula spadicea (All.) Lam. et DC. *(Juncus spadiceus* All.).

Zentralalp.: Parpaner Rothorn 2400 m. In feuchten Schuttrunsen auf Hornblendeschiefer dominierend.

26. VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Herdenweise als Verfestiger des kalkarmen, durchfeuchteten Schieferschuttes von Bedeutung; kalkfliehend. Vereinzelt auch oft in Schneetälchen. Wintersteher. Von 1430 m (Novai bei Klosters!) bis 3250 m am Piz Languard!

229. Allium strictum Schrader.

Föhrenbez.: Zernez, am Südfuß der Felsbastion von Clüs 1470 m, einzeln und gruppenweise auf berasten Gesimsen und im Felsschutt der Gneisfelsen neben *Woodsia, Allium senescens, Lilium croceum, Sedum annuum* etc. zahlreich.

4. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Auf das Avers und Engadin beschränkt. Hier von 1050 m beim Ovellahof bis 2130 m am Mot del Hom ob Ardez! Im Unterengadin nicht selten, aber stets nur vereinzelt oder gruppenweise auf sonnigen, berasten Felsgesimsen und in Felsritzen in der *Potentilla caulescens*-Assoziation; indifferent mit Bezug auf die Unterlage.

230. Allium senescens L. *(A. fallax* R. et S., *A. montanum* Schmidt).

Zentralalp.: Cristolais bei Celerina 1800 m, am Felshang reichlich auf Urgestein.
VII., VIII. 1918. leg. **M. Candrian.**

Auf begrasten Felsbändern, in Felsritzen, im locker berasten Felsschutt *(Brometum erecti)*, über kalkreicher und kalkarmer Unterlage. Verbreitet; aus den tiefen Tälern bis 2200 m am Montalin bei Chur!

231. Herminium Monorchis (L.) R. Br. *(Ophrys Monorchis* L.).

Föhrenbez.: Arella am Calanda 1000 m. Auf trockener Magerweide über Kalkunterlage häufig, lokal truppweise angereichert.
13. VII. 1919. leg. **R. Gsell.**

Durch ganz Graubünden bis zur subalpinen Stufe verbreitet, nur in den Silikatgebieten selten, stets aber zerstreut und leicht zu übersehen. Vorzugsweise auf sandig-lettigem, mineralreichem, etwas feuchtem Boden; kalkliebend. Steigt bis 1900 m im Capettawald jenseits Cresta im Avers!

232. Epipogium aphyllum (Schmidt) Sw. *(E. Gmelini* Rich.).

1. *Föhrenbez.:* Val Verena bei Flims 1100 m. In lichtem *Picea*-Wald zahlreich, öfter gruppenweise zwischen *Neottia Nidus avis, Melampyrum silvaticum, Oxalis,* Moos und selbst im *Vaccinium Myrtillus*-Gestrüpp, selten auf nacktem Verwitterungssand der Kreide.
27. VIII. 1919. leg. **R. Gsell.**

2. *Föhrenbez.:* Ob Chur im Heckenhüttenwald 1200—1400 m vereinzelt zerstreut im fast pflanzenlosen Fichtenwald.
VIII.—XI. 1918. leg. **Chr. Hatz.**

Seltene, einzeln oder etwa auch gruppenweise wachsende Charakterart der subalpinen *Picea excelsa*-Wälder, steigt bis 1800 m am Conterserstein (Grisch), soll früher auch in einem Buchenwald bei Marschlins vorgekommen sein (Moritzi 1839).

233. Goodyera repens (L.) R. Br. *(Satyrium repens* L.).

Föhrenbez.: Flims 1100 m, im *Pinus silvestris*-Wald in Menge. Einzeln oder in Gruppen bis zu 20 Exemplaren im ganzen weiten Gebiet des Flimserbergsturzes unter Föhren.
27. VIII. 1919. leg. **R. Gsell.**

Bestandesfeste Charakterart der *Pinus silvestris*-Assoziation, sodann auch im Föhren-Fichten-Mischwald und selbst (aber viel seltener) im reinen, nicht

zu dichten Fichtenwald. Sowohl in *Hylocomium-Hypnum triquetrum*-Teppichen, als im *Erica carnea*-Verband und auch auf sonst pflanzenlosem Boden. Auf jeder Unterlage durch das ganze bündnerische Föhrengebiet verbreitet, sonst sehr zerstreut; steigt bis 1650 m im Val Mela jenseits Brail (Brunies).

234. Salix helvetica Vill. *(S. Lapponum* L. ssp. *helvetica* [Vill.] Seemen; *S. Lapponum* auct. raet.) var. **discolor** Gaudin et var. **velutina** (Ser.) Gaudin.

Zentralalp.: Klosteralp Cavrein im Val Russein 1950—2100 m, Mischbestände mit *Alnus viridis* bildend. Unterlage Silikat.
VIII., IX. 1914. leg. **K. Hager.**

Stenözische, kalkfliehende Art der hohen Urgebirgsketten zwischen 1720 m (Flußalluvionen bei Samaden!) bis 2640 m im Val Prünas, Oberengadin!

An schattigen, lange schneebedeckten Blockhängen, auf Lawinen- und Bachschutt, meist in Nordlage, oft große, fast reine oder mit *S. glauca, S. arbuscula, Rhododendron ferrugineum* gemischte Zwergstrauchbestände bildend.

235. Salix caesia Vill.

1. *Zentralalp.:* Sils 1800 m, auf Innkies zahlreich.
23. VII. 1918. leg. **H. Gams.**

2. *Zentralalp.:* Berninahäuser 2070 m, im Bachkies mit *Salix arbuscula, S. hastata* etc. herdenbildend.
7. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Vorzugsweise auf Kiesalluvionen der Gletscherflüsse, mit *Salix arbuscula* ssp. *foetida, S. incana, S. purpurea, S. daphnoides* etc. öfter dichte Gebüsche bildend (Folgestadium der *Myricaria*-Assoziation); seltener an kalten Quellen und (vereinzelt) in der *Carex incurva*-Assoziation. Nur in den zentralen Tälern; nördlich bis zur Lenzerheide, dem westlichen Bünden fehlend. Von 1490 m (Lenzerheide!) bis 2630 m (Quelle am Aufstieg zum Piz Languard!).

236. Salix phylicifolia L. *(S. bicolor* Ehrh., *S. Hegetschweileri* Heer p. p.).

Zentralalp.: Tavetsch „Prau Mulins" bei Tschamutt und bei Selva auf „Muschnas" 1680 m. Gebüsche mit *Salix nigricans, S. hastata, Alnus viridis.* Unterliegt der Schneitelung.
fl. 24. VI. 1917. fr. 6. IX. 1916. leg. **K. Hager.**

In großen Beständen auf Reußgeschiebe im Urserental und von dort ins oberste Bündneroberland übergreifend, wo sie von P. Hager entdeckt wurde. Zuerst aus Bünden „entre Obersaxen et le Rhin interiéur" von Villars, Lauth und Nestler (Précis d'un voyage bot. etc. 1812) angegeben. Sonst nur noch im Unterengadin.

237. Salix nigricans Sm. var. **alpicola** R. Buser.

Zentralalp.: Nordwestflanke des Piz Mundaun ca. 2000 m. Große Weidengebüsche aus *S. nigricans, S. hastata, S. Waldsteiniana,* im *Alnus viridis*-Gürtel auf Bündnerschiefer.

VIII. 1915. leg. **K. Hager.**
det. **R. Buser.**

Die Art allgemein verbreitet an Flüssen und Bächen, auf wasserzügigen Abhängen, auch auf Waldschlägen, an Waldrändern; Konstante der *Alnus incana* Auenwälder. Die subalpin-alpine Varietät im *Alnus viridis*-Gebüsch usw., bis zu 2100 m im Val Sesvenna (Coaz und Schröter).

238. × **Salix subalpina** Schleich. (1821) *(S. intermedia* Host; *S. appendiculata* Vill. × *incana* Schrank).

Zentralalp.: Klosters-Schwaderloch bei der Mündung des Wehribachs in die Landquart ein kleiner Strauch im Flußkies.

5. X. 1919. leg. **K. Derks.**

Entdeckt 1917 von M. Zoja. Blüht spärlich.

289. × **Salix spuria** Willd. *(S. helvetia* Vill. × *arbuscula* L. ssp. *Waldsteiniana* [Willd.] Br.-Bl.).

Zentralalp.: Bei Santa Maria im Medelsertal 1950 m, zwischen den Eltern zahlreich.

9. VIII. 1914. leg. **K. Hager.**
det. **R. Buser.**

Am Lukmanier schon von Heer und Moritzi gesammelt. Wo beide Stammarten zusammentreffen, ist der Bastard nicht selten.

240. Asarum europaeum L. f. **typicum** Domin.

Buchenbez.: Maienfeld, in schattigen *Corylus*-Hecken gegen Rofels ca. 650 m. Unterlage kalkreich. Im Garten von Salenegg durch Sämlinge und Teilung vermehrt.

IV. 1918. leg. **M. v. Gugelberg.**

Früher (noch um 1830) auch bei Chur. Heute nur noch im nördlichsten Zipfel Graubündens bei Jenins und Maienfeld in schattigen Hecken des Buchengürtels. Nur bis etwa 700 m ansteigend.

241. Polygonum aviculare L. ssp. **aequale** (Lindm.) A. et G.

Föhrenbez.: Disentis, auf dem kiesig-sandigen Boden des Spielplatzes beim Kloster 1160 m.

14. IX. 1910. leg. **Th. Bühler.**

An Straßenrändern, auf Fußpfaden, an oft betretenen Stellen, auch um Dungstätten, auf Viehlägern, in Kulturen; nitrophil. Wie *Plantago major* sehr widerstandsfähig gegen den Tritt von Mensch und Tier. Steigt bis 2420 m bei der Hütte von La Stretta im Val del Fain! (vergl. *Fl. Raet. exs.* Sched. Nr. 247).

242. Vaccaria pyramidata Medikus.

Föhrenbez.: Disentis 1150 m, in Haferäckern 1915 eingeführt.
VIII. 1916. leg. **K. Hager.**

Unbeständig in Getreideäckern, selten und sehr zerstreut. Ruderal, auf Schuttablagerungen noch bei Arosa, St. Moritz und Maloja 1810 m (Gugelberg).

243. Minuartia rostrata Rchb. *(M. mucronata* Schinz et Thell., *Alsine mucronata* auct. non L., *Alsine rostrata* Fenzl, *Arenaria fasciculata* Mor. Fl. d. S. p. 114 *quoad loc. raet.).*

Föhrenbez.: In Ritzen der Kalkfelsen bei der Ruine Steinsberg über Ardez 1500 m. Zahlreich in Gesellschaft von *Potentilla caulescens, Sempervivum arachnoideum, Dianthus inodorus, Erigeron Schleicheri* etc.
VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Felsritzen, seltener Felsschutt besonders der kalkreichen Gesteine (aber auch auf Hornblende und Verrucano), in den trockensten Teilen des Föhrenbezirks (Engadin, Münstertal) zwischen 1380 m (Sach ob Münster!) und 2130 m am Muot del Hom ob Ardez!

244. Adonis aestivalis L.

Föhrenbez.: Obervaz Muldain 1215 m, in Getreideäckern häufig, mit *Delphinium Consolida, Centaurea Cyanus* etc.
24. VIII. 1919 fruct., VII. 1918 flor. leg. **L. Meißer.**

Bestandestreue Charakterart der *Agrostemma*-Assoziation (Getreideäcker), fast ausschließlich in den Tälern des Föhrenbezirks; bis 1630 m bei Boschia (Unterengadin!). Auf Schutt einmal bei St. Moritz (B. Branger).

245. Papaver aurantiacum Lois. *(P. pyrenaicum* auct. raet., *P. alpinum* L. var. *rhaeticum* Ler., *P. rhaeticum* Ler.).

Zentralalp.: Bachkies bei Berninahäuser 2040 m mit zahlreichen andern herabgeschwemmten Alpenpflanzen in Menge.
7. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Bestandestreue, gruppen- oder truppweise in der *Thlaspi rotundifolium*-Assoziation des Kalkgerölls eingestreute Art; völlig kalkstet; schwacher Schuttstauer und Schuttstrecker. Stets in Gesellschaft der Konstituenten des *Thla-*

speetum rotundifoliae: Poa minor, Trisetum distichophyllum, Cerastium latifolium, Achillea atrata, Doronicum grandiflorum etc.; aber im Gebiet ohne das dem Engadin fehlende *Thlaspi.* Öfter herabgeschwemmt, so noch bei 1500 m am Spöl bei Zernez (Heer), sonst selten unter 2300 m, steigt anderseits bis 3040 m am Piz Ftur! Verbreitet in den Unterengadiner Dolomiten und den rechtsseitigen Oberengadiner Ketten, überschreitet westwärts den Inn nicht, erscheint dann aber wieder in den Westalpen.

246. Cardamine alpina Willd.

Zentralalp.: Parpaner Schwarzhorn 2640 m. *Polytrichum*-Schneetälchen mit *Arenaria biflora, Cerastium cerastioides* etc. Unterlage kristalline Schiefer.
18. VIII. 1919. leg. **E. Heuß.**

Bestandesfeste, aber meist nur vereinzelt eingestreute Charakterart der Phanerogamen- seltener der Moos-Schneetälchen auf humosem, kalkarmem, saurem Boden mi lange dauernder Schneedecke und ausgiebiger Schnee- und Regenwasser-Durchfeuchtung. Überwintert mit grünen Laubblättern unter der Schneedecke. Allgemein verbreitet, nur in den nördlichen Kalkalpen seltener; von 1900 m (Alpe di Roggio, Misox!) bis 2960 m am Südhang des Piz Sesvenna!

247. Capsella Bursa pastoris (L.) Med.

Föhrenbez.: Disentis, Unkraut im Klostergarten 1160 m.
30. IX. 1919. leg. **Th. Bühler.**

Allgemein verbreitet und häufig auf Kulturland, bewegter Erde, an Ruderalstellen, Wegborden, um Düngerhaufen, auf Viehlägern; nitrophil, ± euryözisch. Bis 2450 m, an einem Ziegenläger oberhalb Lü! In der alpinen Stufe fast nur um Sennhütten und an Lägern, mit *Polygonum aviculare* und *Poa annua* an stark betretenen Stellen herdenbildend.

248. Draba aizoides L. forma **alpina** (Koch).

Zentralalp.: Piz Laschadurella 2800 m (Unterengadin) auf Liaskalkgrus am Steilhang als Pionier sehr zahlreich neben *Hutchinsia alpina, Viola calcarata* etc.
29. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Kalkliebend, doch auch auf kalkarmem Substrat. Im ruhenden Felsschutt, in Felsritzen, Pionierpolstern, offenen Rasenbeständen (bes. *Seslerietum coeruleae alpinae, Caricetum firmae* und *mucronatae), Dryas-* und *Salix serpyllifolia*-Teppichen. Allgemein verbreitet von 1500 m am Calanda (Brügger) bis 3070 m am Piz Minschun, Untereng. (Killias).

249. Draba incana L. ssp. **Thomasii** (Koch) Br.-Bl. *(D. Thomasii* Koch).

Zentralalp.: St. Moritz-Dorf 1800 m, auf Urgesteinsfelsen.
VII. 1918. leg. **B. Branger.**

Die ssp. *Thomasii* vertritt ssp. *eu-incana* nom. nov. der nördlichen Kalkalpen in den zentralalpinen Tälern, wo sie, namentlich im Ober- und Unterengadin, in Ritzen kalkreicher Gesteine (*Potentilla caulescens*-Assoz.), im Kalkmulm der Felsläger und etwa auch im Elynetum an windexponierten Gräten (Gemsplätze!) wächst. Erträgt reichliche Düngung an Gemslägern. Ausnahmsweise bei 1500 m (Tarasp!); sonst meist erst von 1800 m an, bis 2750 m am Piz del Fuorn!

250. Draba ladina Br.-Bl. nova species in Verh. Schweiz. Nat. Ges. — 1919 (1920) cum descr. germ.

Dense caespitosa, scapi erecti ½—5 cm alti, sparse pubescentes vel glabri, nudi. Folia caudiculorum carnosa, lanceolato-obovata basin versus attenuata acuta, ± pubescentia, margine longe ciliata. Pedicelli glabri, siliculae adultae ⅓—½ longitudine attingentes. Sepala 2—2½ mm longa, albido-marginata, glabra; petala duplo longiora, flava, obovata basin versus cuneata, apice retusa vel emarginata. Siliculae ovato-lanceolatae ± 6—7 mm longae et 2 mm latae ± pubescentes (f. pilosa), raro glabrae (f. glabrescens). Stylus 1 mm longus, stigmate capitato. Semina 1 mm longa.

Floret mense Julio — Augusto. Hab. in rupium fissuris dolomiticis Raetiae orientalis.

Zentralalp.: Piz Laschadurella 2900—3000 m. In Ritzen der Dolomitfelsen mit *Festuca alpina, Draba tomentosa, Minuartia rupestris* (spärl.), *Saxifraga oppositifolia* etc., nicht häufig.
27. VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Charakterart der hochalpinen *Androsace helvetica-Draba tomentosa*-Assoziation, die in der Nivalstufe der Schweiz und der angrenzenden Gebiete die *Potentilla caulescens*-Assoziation tieferer Lagen an edaphisch übereinstimmenden Standorten ersetzt. Bildet bis 8 cm breite, feste Polster in Ritzen der Dolomitfelsen, seltener im Kalkschutt, zwischen 2600 m, am Westgrat des Piz del Fuorn und 3040 m am Piz Laschadurella! Gewöhnliche Begleitflora: *Festuca alpina, Draba tomentosa, D. dubia, Arabis pumila, Saxifraga oppositifolia, Androsace helvetica* und die Flechte *Squamaria crassa*.

Die Art scheint auf das ladinische Sprachgebiet beschränkt zu sein, daher der Name. Sie ist mit keinem ihrer alpinen Gattungsgenossen zu verwechseln. Der Stengel ist zart, 0,5—5 cm hoch, stets blattlos, kahl oder zerstreut kurzhaarig. Rosettenblätter im Mittel 5—7 mm lang und 1,5—2 mm breit, grün, fleischig, länglich lanzettlich, gegen den Grund spitzlich, keilig verschmälert,

unter- und manchmal auch oberseits ± zerstreut gabel- und sternhaarig, am Rande langbewimpert, die vorjährigen rasch verwesend. Blattwimpern steiflich, hin- und hergebogen, ± so lang wie die Breite der Laubblätter, selten gabelig. Mittelnerv deutlich hervortretend, fast bis zur Spitze reichend, aber nicht kielig. Blütenstand gedrungen, doldentraubig, wenig-(1- bis 6-)blütig. Blüten 4—5 mm lang, blaßgelb, beim Trocknen verbleichend, fast weiß werdend. Kelch kaum halb so lang als die Kronblätter, kahl, weiß berandet. Kronblätter verkehrt eiförmig, keilig, vorn gestutzt oder schwach ausgerandet, ca. 1/3 länger als die Staubblätter. Schötchen eilanzettlich, zerstreut kurzhaarig, selten völlig kahl, allmählich zugespitzt, ausgewachsen 2—3 mal so lang als der Stiel. Griffel deutlich, ± 1 mm lang, etwa halb so breit als die Frucht, mit kopfig verbreiteter Narbe. Same braun, 1 mm lang, eiförmig. Blütezeit Juli bis August.

Draba ladina zählt zu der bisher in den Alpen nicht nachgewiesenen Sektion *Chrysodraba* DC. und ist zunächst mit der hochnordischen *Draba alpina* L. verwandt. Letztere unterscheidet sich jedoch sofort durch den höheren, dicken Stengel, die doppelt so breiten, weicheren und stumpferen, kürzer bewimperten Laubblätter, die breiteren, plötzlich in den Nagel zusammengezogenen Kronblätter, die etwas kürzeren Staubblätter, die breiteren, eiförmigen Schötchen, den nur halb so langen Griffel.

251. Turritis glabra L.

Föhrenbez.: Zernez 1500 m, an sonnig-trockenen Hängen (Assoz. von *Phleum phleoides*) und um Gebüsch zahlreich.

VII., VIII. 1918, 1919. leg. **Br.-Bl.**

Auf jeder Unterlage an trockenen, sonnigen, steinigen Halden, im Gebüsch, im lichten *Quercus sessiliflora*-Bestand, im *Corylus*-Busch, auch im *Brometum erecti* und in der Assoziation von *Phleum phleoides* eingestreut. Besonders häufig in den zentralen Föhrentälern; steigt bis 1920 m bei Pontresina!

252. Arabis nova Vill. (*A. saxatilis* All.).

Föhrenbez.: Oberhalb Ardez im Lärchenwald, in und um *Berberis*- und Rosengebüsch und im offenen Erdreich an oft vom Vieh betretenen Stellen, truppweise.

29. VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Wird mit den sparrigen Fruchtständen zoochor verbreitet. Namentlich in den *Rosa-Rhamnus-Berberis*-Hecken der inneralpinen Föhrentäler, besonders im Unterengadin und Münstertal verbreitet und stellenweise häufig auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage. Mehrfach auf Kleinvieh- und Wildlägern im Kalkmulm unter vorspringenden Felsen in der *Lappula-Asperugo*-Assoziation beobachtet (nitrophil), so noch bei 1850 m in Tanter Sassa ob Ardez (siehe *Sched. Fl. Raet.* No. 144)!

253. Arabis Halleri L.

Zentralalp.: Fettwiesen bei Samaden 1715 m.
3. VII. 1919. leg. **M. Candrian.**

Hält sich an die subalpine und montane Stufe der südalpinen Täler und ist möglicherweise mit Heu aus dem Puschlav ins Oberengadin eingeführt worden, wo sie Moritzi um 1830 zuerst entdeckt hat. In den letzten Jahrzehnten hat sie sich nach Krättli und Candrian stark ausgebreitet. Gehört zu den zahlreich eingestreuten, bestandesfesten Charakterpflanzen des Frühlingsaspektes der gedüngten, frisch-feuchten *Trisetum flavescens*-Matten und scheint kalkfliehend. Aus dem Talgrund des Bergell und Puschlav bis 1900 m bei St. Moritz (B. Branger).

254. Erysimum hieraciifolium L. ssp. **virgatum** (Roth) Rouy et Fouc. var. **densisiliquum** Jord. pro spec. *(E. strictum* auct. raet.).

Föhrenbez.: Ardez 1500 m, im Rosen- und *Berberis*-Gebüsch und an trockenen *Bromus erectus*-Hängen zahlreich. Unterlage Kalk.
22. VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Leitpflanze der inneralpinen Föhrentäler; zerstreut im Schanfigg, Belfort, Oberengadin, in dichter Verbreitung durchs ganze Unterengadin von Brail bis Martinsbruck und weiterhin im Oberinntal. Namentlich im *Rosetum rhamnosum,* an trockenen Wegborden, im Trockenrasen *(Brometum,* Assoziation von *Phleum phleoides),* auch an Wildlägern, so noch bei 1900 m in Tanter Sassa ob Ardez! Auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage. Tiefstgelegener Fundort: Kirchhügel von Tiefenkastel 890 m (Brügger, Grisch). Wird epizoisch verbreitet.

255. Saxifraga Seguieri Spreng.

Zentralalp.: Piz Nuna, Unterengadin, 3000 m. In großen Polstern über feuchtem, kalkarmem Amphibolitschutt.
1. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Bestandesfeste Charakterart der *Androsace alpina*-Assoziation (auch *Solorina crocea*-Fazies), ferner im *Luzuletum spadiceae,* in humusarmen Schneetälchen, tiefer auch an feuchten, schattigen Felsen; nur über kalkarmem Substrat. Wo die Art über Kalkgestein wächst, ist der Kalk ausgelaugt oder es ist eine Humusdecke vorhanden. Verlangt winterliche Schneebedeckung. Hochalpin, ausnahmsweise schon bei 1900 m am Flüela (Grisch), sonst meist erst oberhalb 2300 m; steigt bis 3300 m am Piz Linard!

256. Saxifraga cuneifolia L. *(S. umbrosa* Pol non L.).

Zentralalp.: Disentis-Laus 1600 m. Im *Hylocomium*-Teppich des

Fichtenwaldes neben *Lycopodium Selago, Luzula luzulina, Veronica latifolia* etc. Unterlage kalkarmer Gneis.
13. IX. 1919. leg. **Th. Bühler** und **Br.-Bl.**

Kalkfliehende Schattenpflanze der subalpinen Stufe zwischen 800 und 1900 m; ausnahmsweise bis 400 m herab an feuchten, schattigen Felsen bei Selvapiana, Misox! Von Brügger noch bei 2100 m (Caschleras bei Sufers) angegeben. Vorzugsweise mit langen, rosettentragenden Kriechtrieben Felsen und Felsblöcke im Fichtenwald überziehend, meist scharenweise wachsend. In allen insubrischen Tälern und nordwärts bis ins Oberengadin, ins vordere Oberhalbstein und in die Gruob (bei Ilanz).

257. Parnassia palustris L.

Föhrenbez.: Versamer Rheinschlucht 650—780 m, auf schwachberasten Kalk-Schutthalden mit *Tofieldia calyculata, Calamagrostis varia, Erica carnea, Teucrium montanum* etc.
IX. 1919. leg. **F. Nigg.**

Euryözisch; auf Sumpfwiesen, an wasserzügigen Schutthängen, lichten Waldstellen, auch im Trockenrasen, auf Kiesalluvionen, an Quellen, auf schwachberastem Schutt der alpinen Stufe. Allgemein verbreitet und häufig Steigt bis 2750 m im Val del Fain! Der Großteil der vorliegenden Exemplare gehört zur kleinblütigen Alpenform.

258. Medicago minima (L.) Desr.

Föhrenbez.: Über Haldenstein bei der Ruine Lichtenstein 760 m, im *Bromus erectus*-Rasen zahlreich. Kalkunterlage.
27. V. 1919. leg. **Chr. Hatz.**

Bestandesfeste Charakterart der *Bromus erectus*-Assoziation an den heißen Hängen der tieferen Föhrentäler. Öfter eine besondere Fazies an den trockensten, flachgründigsten Buckeln und Vorsprüngen bildend in Gesellschaft von *Andropogon Ischaemon, Carex nitida, Anemone montana, Saxifraga tridactylites, Oxytropis pilosa, Lactuca perennis* etc. Steigt bis 1150 m an der Scheiderhalde im Domleschg!

259. Tetragonolobus siliquosus (L.) Roth.

1. *Föhrenbez.*: Chur, an der Halde 720 m, feuchte, wasserzügige Stellen.
7. VIII. 1918. leg. **Chr. Hatz.**

2. *Buchenbez.*: Maienfeld 530 m in Riedwiesen.
VIII. 1918. leg. **M. v. Gugelberg.**

Nasse, lehmige oder tuffige Stellen bis zur subalpinen Stufe (1800 m im *Caricetum* gegen Chöglias ob Ardez!); nur in den kalkarmen Gebieten spärlicher oder fehlend. Gern im *Juncetum compressi* mit *Juncus bufonius, Trifolium fragiferum, Centaurium pulchellum* etc., auch im *Molinia*-Ried, im *Caricetum*, in Gesellschaft von *Schoenus nigricans*.

260. Colutea arborescens L.

Föhrenbez.: Trimmis, am Weg nach Talein recht häufig.
27. VIII. 1919. leg. **Chr. Hatz.**

Bestandesholde, aber selten und nur vereinzelt beigemischte Charakterart der *Quercus sessiliflora*-Buschwälder und lichten, mit Föhren und Eichen bestandenen, warmen Felshänge der tieferen Föhrentäler: Rheintal bis Rhäzüns, Domleschg, Misox, Puschlav. Kalkliebend, steigt bis 900 m ob Trimmis!

261. Astragalus monspessulanus L.

Föhrenbez.: Ems 650 m, auf Kalkschutt am Toma Gilli unter *Pinus silvestris* mit *Rhamnus saxatilis, Fumana vulgaris ssp. procumbens,* und an steiler Halde mit *Bromus erectus.*
1. VI. 1919. leg. **E. Heuß.**

Bestandesfeste Charakterart des *Xero-Brometum erecti* der zentralen Föhrentäler: Albulagebiet, Domleschg und Churer Rheintal. Nördlichstes Vorkommen: angeschwemmt am Rheinwuhr bei Maienfeld, 525 m!; sonst erst bei Ems, dort aber häufig; kalkstet. Gern im Trockenrasen lichter Föhrengehölze. Steigt bis 1550 m bei Stuls (Schibler briefl.).

Im *Festucetum vallesiacae* des Wallis bis 2200 m oberhalb Findelen bei Zermatt!

262. Geranium pyrenaicum L.

Zentralalp.: Disentis um das Kloster 1160 m, an Wegborden und auf Schutt.
IX. 1919. leg. **Th. Bühler.**

Fettwiesen vom *Trisetum flavescens*-Typus, um Gebüsch, an Straßen, auf Lägern und an Ruderalstellen; anthropochor veranlagt und auch öfter verschleppt (St. Moritz-Bad, Arosa). In den südalpinen Tälern selten. Steigt bis 1800 m am Lenzeralpweg!

263. Geranium divaricatum Ehrh.

Föhrenbez.: Ardez 1500 m. Unter Rosen- und Berberisgebüsch mit *Melica transsilvanica, Sisymbrium Sophia, S. strictissimum* etc. Unterlage Kalk.
22. VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Stenözisch; sehr charakteristisch für die Buschassoziation der Ackerränder *(Rosetum rhamnosum)* und mit ihr durch das ganze Unterengadin und Münstertal von ca. 1000 m bis 1530 m oberhalb Ardez! Sonst nur noch unterhalb Waltensburg im Bündneroberland 900 m!; vielleicht durch Schafe verschleppt. Zoochore Verbreitung scheint die Regel (Pflanze klebrig-drüsig).

264. Polygala alpinum (DC.) Steud. *(P. glacialis* Brügger 1860).

Zentralalp.: St. Moritz, an zahlreichen Stellen, 1800—1900 m, auf Magerwiesen und Weiden.

VI. 1918. leg. **B. Branger.**

In den zentralen Ketten (besonders Engadin; nördlich bis zum Parpaner Schwarzhorn!) auf Kalk, seltener auf Silikaten, verbreitet zwischen 1715 m (beraste Alluvionen bei Celerina!) und 2700 m am Südhang des Piz Minor! Auf Weiden und im trockenen Kurzrasen *(Seslerietum coeruleae alpinae, Semperviretum, Elynetum* etc.).

265. Mercurialis annua L.

Föhrenbez.: Chur 600 m, in Kartoffeläckern auf lehmigem Boden sehr zahlreich.

X. 1919. leg. **Chr. Kintschi** und **L. Meißer.**

Mit *Panicum Crus galli, Chenopodium polyspermum, Solanum nigrum* etc. in Hackkulturen, namentlich Kartoffel- und Gemüsefeldern, auch in Gärten und Weinbergen, eine ausgesprochene „Unkraut"-Assoziation bildend; steigt aber wenig hoch und ist nur im Rheintal, im Vorderprätigau und im Puschlav (ca. 1000 m) eingebürgert. Adventiv einmal bei St. Moritz 1800 m (B. Branger).

266. Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe var. **genuina** Pax et K. Hoffm.

Föhrenbez.: Oberhalb Ardez gegen Tanter Sassa 1750 m. Auf Lichtungen des Fichtenwaldes am steilen SE-Hang in Gesellschaft hochwüchsiger Stauden: *Lilium bulbiferum* ssp. *croceum, Rumex arifolius, Aconitum Napellus, Geranium silvaticum, Heracleum Sphondylium, Galium boreale, Centaurea Rhaponticum* etc.; sehr zahlreich, stellenweise herdenbildend. Unterlage kalkreicher Bündnerschiefer.

22. XII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Die für die Schweiz neue, östliche Art wurde von mir 1918 oberhalb Ardez zwischen 1650 (vereinzelt) und 1880 m entdeckt. Sie wächst unter Berberis- und Rosengebüsch, insbesondere aber in Menge als Bestandteil der subalpinen

Hochstaudenflur im lichten Fichtenwald. Ihre nächsten bekannten Fundstellen liegen in Südtirol in der Gegend von Bozen. Eine ganze Reihe östlicher Arten (z. B. *Euphorbia carniolica, Cytisus radiatus, Carex Schreberi)* zeigen ähnliche lückenhafte Verbreitung im Unterengadin.

267. Euphorbia Peplus L.

Föhrenbez.: Chur 580 m, Gartenland zahlreich.
12. X. 1919. leg. **L. Meißer.**

Oft truppweise in Hackkulturen (Assoz. von *Chenopodium polyspermum* und *Setaria),* auf Gartenland und Schutt, auch im Getreide. Steigt wenig hoch: Schmitten im Belfort 1300 m!

268. Evonymus europaeus L.

Föhrenbez.: Chur, im Kalkofen 650 m. Vereinzelt im Rosen-*Rhamnus*-Gebüch mit *Cornus sanguinea, Corylus, Prunus spinosa* etc.
14. IX. 1919. leg. **Chr. Kintschi.**

Zerstreut in den tiefern insubrischen Tälern und im Rheingebiet an Waldrändern, auf Lichtungen, namentlich aber im lichten *Quercus sessiliflora*-Busch und in *Rosetum rhamnosum*-Hecken. Indifferent mit Bezug auf die Unterlage. Steigt bis 1200 m bei Riein, Lugnez!

269. Malva Alcea L.

Föhrenbez.: Chur, im Kalkofen 650 m, um Gebüsch und auf Waldschlägen zerstreut. Unterlage kalkreicher Bündnerschiefer.
IX. 1919. leg. **Chr. Kintschi.**

An Feldwegen, Mauern, um Gebüsch, an sonnigen Waldrändern, einzeln und gruppenweise; scheint anthropogen beeinflußt, ist aber doch schon seit langem völlig einheimisch in den tiefern Tälern; bis 1200 m (bei Schuls, Killias).

270. Malva neglecta Wallr. *(M. rotundifolia* auct., *M. vulgaris* Fr.).

Föhrenbez.: Disentis ums Kloster auf Schutt und Gartenland häufig.
5. X. 1919. leg. **Th. Bühler.**

Truppweise an Mauerrändern, Wegborden, um Hütten und Ställe, auf Kleinviehlägern; ammoniakliebend, gerne mit Chenopodien, *Urtica urens, Hordeum murinum.* Allgemein verbreitet bis zu den obersten dauernden Siedelungen der Menschen. So noch am Ofenberg 1800 m (Brunies) und einmal auf Schutt beim Berninahospiz 2309 m!

271. Circaea alpina L.

Zentralalp.: Klosters (Schwaderloch, Masura, Rüti) 1300—1400 m, auf Baumstrünken und an nicht zu schattigen Stellen im Fichtenwald mit *Dryopteris Linnaeana, Viola biflora, Oxalis Acetosella* etc.

VIII. 1919. leg. **K. Derks.**

Auf die montane und subalpine Stufe beschränkt; von 800 m (Pardella!) bis 1650 m (St. Bernardino, Brügger). Bestandesfeste Charakterart der *Picea excelsa*-Assoziation, ferner im *Alnus incana*- und *Abies alba*-Wald. Meist trupp- oder scharenweise unter Farnen, im modernden Waldhumus, auf faulendem Holz; vorzugsweise über kalkarmer Unterlage.

272. Torilis Anthriscus (L.) Gmel.

Föhrenbez.: Buschige Wegränder bei Obervaz 1250 m, häufig, meist im *Rhamnus cathartica - Sambucus Ebulus* - Gebüsch.

4. VIII. 1919. leg. **L. Meißer.**

Allgemein verbreitet auf jeder Unterlage bis 1630 m bei Boschia, Unterengadin! Gruppen- und truppweise in Straßen- und Ackerhecken, an Busch- und Waldrändern, öfter scharenweise auf Waldschlägen.

273. Cornus sanguinea L.

Buchenbez.: Maienfeld 560 m, in Hecken häufig.

Zweite Blüte IX. 1917.
Frucht X. 1918. leg. **M. v. Gugelberg.**

Lichte Wälder, Gebüsche, Hecken bis 1400 m bei Lenz und Obervaz! Eurysynusisch; Konstante des *Alnus incana*-Auenwaldes und des *Quercus sessiliflora*-Busches. Im Engadin und Münstertal sehr selten oder fehlend.

274. Primula longiflora All.

Zentralalp.: Marmorè bei Sils ca. 2100 m. Im Rasen mit *Primula farinosa* zahlreich. Unterlage Kalk.

23. VI. 1918. leg. **B. Branger.**

Durch die zentralen und südlichen Täler sehr disjunkt verbreitete, kalkstete Art. Im Trockenrasen (Assoz. von *Carex sempervirens,* von *Sesleria coerulea* etc.) selten und nur vereinzelt eingestreut. Von 1100 m (zw. Mesocco und Alpe Cortasso, Steiger) und 2530 m im Val d'Arlas am Bernina!

275. Gentiana ciliata L.

Föhrenbez.: Unterhalb Versam gegen Station 640—800 m, Magerrasen auf Kalk.

IX. 1919. leg. **F. Nigg.**

Trockener Magerrasen, um Gebüsch, im Kalkschutt, ± euryözisch. Bis 2500 m ansteigend (Paraits Sesvenna!), aber ausschließlich auf kalkreicher Unterlage.

276. Gentiana ramosa Hegetschw. *(G. compacta* Heg., *G. obtusifolia* auct. raet., *G. Murbeckii* Wettst.) f. **vegeta** Br.-Bl. nov. forma.

Planta usque ad 30 cm alta ramosissima.

Zentralalp.: Tschamutt 1700 m. In trockenen Magermatten auf Urgestein.

18. VIII. 1917. leg. **K. Hager.**

Sonnige Trockenrasen der alpinen Stufe; bestandesfeste Art der *Festuca varia*-Assoziation; auch in *Festuca violacea*- und *Carex sempervirens*-Halden. Ausschließlich über kalkarmer Unterlage und nur in den zentralen Ketten zwischen 1700 m und 2800 m an der Cima di Carten, Puschlav! Wintersteher.

277. × Gentiana Charpentieri Thom. *(G. lutea × punctata).*

Zentralalp.: Vorderes Val Roseg ca. 1900 m. Zwischen den Eltern nicht gerade selten.

9. VII. 1919. leg. **M. Candrian.**

In Graubünden nur aus Val Roseg und Val Bever bekannt, wo sich der Bastard durch Samen vermehrt.

278. Nonnea lutea (Desr.) Rchb.

Föhrenbez.: Chur im Lürlibad oberh. Windeck 660 m. In Weinbergen und an grasigen Weinbergsrändern zahlreich eingebürgert.

24. IV. 1919. leg. **Chr. Hatz.**

Augenscheinlich schon seit langem eingebürgert; zuerst von Herrn Hatz anno 1909 entdeckt.

279. Galeopsis Ladanum L. ssp. **angustifolia** (Ehrh.) Gaud. var. **Kerneri** Briq.

Föhrenbez.: Haldenstein, am Rheindamm 550 m. Auf Kalkschutt mit *Artemisia campestris* zahlreich.

IX.—X. 1919. leg. **E. Heuß** und **L. Meißer.**

Wuhrdämme, Kiesplätze, zwischen Bahngeleisen, Alluvionen, Straßenborde und kiesige Acker der tiefern Täler; nach Moritzi noch bei Sils i. E. 1800 m (ob nicht *G. intermedia* Vill.?).

280. Salvia pratensis L.

Föhrenbez.: Chur, Prasserie 650 m. Trockenwiesen auf kalkreichem Bünderschiefer.

leg. **Jak. Braun.**

Bestandesholde Art des *Xero-Brometum erecti,* auch sonst häufig und zahlreich in Trockenrasenbeständen und an Wegborden; auf jeder Unterlage von 260 m im Misox, bis 1900 m zwischen Chöglias und Tanter Sassa ob Ardez!

281. Horminum pyrenaicum L.

Zentralalp.: Bernina, am Ausgang von Val Minor 2180 m, am sonnigen, steinigen Abhang *(Seslerieto-Semperviretum),* scharenweise, an kleiner Stelle sehr zahlreich. Unterlage Kalk.

7. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Vorzugsweise im *Sesleria coerulea-* und *Carex sempervirens*-Rasen; in Bünden an wenigen Punkten der zentralen und südlichen Täler zwischen 1800 m (Peilertel, Vals [Steiger]) und 2390 m im Val del Fain (Rübel). Am Comersee mit *Carex baldensis* bis 600 m herabreichend; kalkstet.

282. Mentha aquatica L.

Buchenbez.: Maienfeld 520 m, in Wassergräben mit *Lythrum salicaria, Lycopus europaeus* etc.

VIII. 1917. leg. **M. v. Gugelberg.**

Bestandesfeste Art der *Roripa Nasturtium aquaticum*-Assoziation; mit *Roripa N. a., Veronica Beccabunga, Ranunculus flammula, Glyceria fluitans* öfter in frischen Quellbächen flutend. Ferner im *Molinia*-Ried, im Erlen-Auenwald, oft in Gesellschaft von *Trichoon Phragmites*; indifferent. Bis zur subalpinen Stufe ansteigend; ausnahmrweise noch bei 1700 m (Untersee-Arosa, Thellung!).

283. Solanum nigrum L. em. Mill. var. **chlorocarpum** Spenn.

Föhrenbez.: Disentis, als Unkraut im Klostergarten zahlreich bei 1160 m.

16. IX. 1919. leg. **Th. Bühler.**

Bestandesfeste Art der Assoziation von *Chenopodium polyspermum* in Hackkulturen (Gemüsegärten, Mais- und Kartoffeläcker), ferner ruderal auf Schutt; verbreitet in den warmen Talstrichen des Buchen-, Föhren- und Kastanienbezirks. Steigt bis 1250 m bei Schuls im Unterengadin (Killias).

284. Euphrasia Odontites L. ssp. **serotina** (Lamk.) Hayek.

Buchenbez.: Maienfeld, im Roßried 530 m, zahlreich.

VIII. 1917. leg. **M. v. Gugelberg.**

Feuchte kurzrasige Weidetriften, an schlammigen, begrasten Bachufern und Hanfrozen, auch in der *Juncus compressus*-Assoziation. Fast nur in den tiefern Tälern, steigt bis 1470 m bei Zernez (Brügger, Brunies).

285. Euphrasia minima Jacq.

1. *Zentralalp.*: Run bei Disentis 1700 m. Magerer Rasen auf Urgestein.
   VII. 1917. leg. **K. Hager.**
2. *Zentralalp.*: Am Schwellisee bei Arosa 1950 m. Im Weiderasen mit *Botrychium Lunaria, Nigritella nigra, Gentiana campestris* etc.
   6. VIII. 1918. leg. **R. Gsell.**

Von der subalpinen bis zur nivalen Stufe im humosen, trockenen Rasen und in Zwergstrauchheiden verschiedenster Zusammensetzung häufig; auf Kalksubstrat seltener und nur über isolierendem Humus. Eine meist vereinzelt eingestreute, leicht zu übersehende Konstante des Curvuletums. Ausnahmsweise schon bei 1200 m (Roffla!), steigt bis 3250 m am Piz Languard!

286. Pedicularis rostrato-spicata Crantz *(P. incarnata* Jacq.) var. **helvetica** Steininger.

1. *Zentralalp.*: Roter Grat zw. Piz d'Aela und Tinzenhorn Südseite 2700 m. Am steilen Rasenhang häufig mit *Gentiana punctata, Chrysanthemum alpinum* etc. Unterlage Kalk.
   23. VIII. 1919. leg. **P. J. Bener.**
2. *Zentralalp.*: Monstein, Vanezmähder 2200—2300 m. Unterlage Kalk.
   11. VIII. 1917. leg. **W. Schibler.**

In trockenen, ungedüngten Bergwiesen und auf Weiden, besonders über kalkreicher, doch auch über kalkarmer Unterlage, sehr zerstreut und nur in den zentralen Ketten. Assoziationszugehörigkeit bleibt festzustellen. Von 2000 m oberhalb Salux, Oberhalbstein (!), bis 2700 m.

287. Galium verum L. ssp. **verum** (L.) Hayek.

1. *Buchenbez.*: Maienfeld 530 m, in Magerwiesen häufig.
   IX. 1917. leg. **M. v. Gugelberg.**
2. *Föhrenbez.*: Disentis 1160 m, auf Weiden, an Wegborden etc.
   14. IX. 1919. leg. **Th. Bühler.**

Euryözisch und eurysynusisch; häufig und zahlreich, sowohl im feuchten *Molinia*-Ried als im Trockenrasen *(Brometum erecti* [auch *Andropogon Ischae-*

mon-Fazies]) und an Felshängen. Bis in die subalpine Stufe, so noch bei Acla Colani im Val Roseg 1930 m (Rübel). Indifferent inbezug auf die Bodenunterlage.

288. Linnaea borealis L.

Föhrenbez.: Zwischen Zernez und Süs 1550 m, in Moospolstern mit *Saxifraga aspera*, Gneisblöcke überspinnend im *Picea excelsa*-Wald.

4. VII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

In der Moosdecke (*Hylocomium, Hypnum Schreberi* etc.) subalpiner Fichten- und Arvenwälder der zentralen Täler meist trupp- oder scharenweise, oft Felsen und Felsblöcke guirlandenartig überspinnend.; sehr selten im moosigen *Rhododendron ferrugineum*-Gebüsch des Lärchenwaldes (so z. B. bei Cierfs!); kalkmeidend. Namentlich im Engadin und Avers verbreitet und in Menge, anderwärts zerstreut. Reicht nordwärts bis ins Taminatal, wo sie von J. Bauhin und von Scheuchzer angegeben, neuerdings aber nicht beobachtet worden ist. Von 1270 m bei Flims (!) bis 2200 m ob Acla Colani im Val Roseg (Rübel).

289. Linnaea borealis L.

Zentralalp.: Filisur, oberhalb Bellaluna am Hang des Chavagl grond, 1300 m, im lichten *Picea excelsa*-Wald auf moosigem, feuchtem Untergrund mit *Luzula nivea, Moehringia muscosa, Vaccinium Vitis idaea, Melampyrum silvaticum* etc. Unterlage Verrucano.

25. VII. 1919. leg. **P. J. Bener.**

290. Bryonia alba L.

Föhrenbez.: Ilanz 715 m, in einer Wildhecke am alten Aufstieg nach Ruschein.

VII., IX. 1917. leg. **K. Hager.**

Von mehreren Stellen im Churer Rheintal, Domleschg und in der Gruob (Schleuis, Ilanz), zwischen 600 und 715 m angegeben. Von Chur (wo sie heute erloschen ist) schon von Moritzi 1839 erwähnt. Wird da und dort als Schlingpflanze gezogen, weshalb ihr Indigenat nicht außer Zweifel steht; wächst auch an allen unsern Fundorten nur vereinzelt oder in wenigen Sträuchern.

291. Phyteuma Carestiae Biroli. (*Ph. humile* auct. raet. non Schleicher, *Ph. hedraianthifolium* R. Schulz).

Zentralalp.: Val del Fain 2600—2700 m. In Ritzen kalkreicher kristallinischer Schiefer neben *Woodsia ilvensis, Asplenium*

viride, Minuartia rupestris, Draba dubia, Rhamnus pumila, Artemisia laxa etc.

7. VIII. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Bestandestreue Charakterart der *Androsace imbricata*-Assoziation (s. *Sched. Fl. Raet. exs.* 100, 101, 202(in den südlichen Urgebirgsalpen, nördlich bis ins Oberengadin (Pontresina) vorstoßend; kompakten Kalk meidend, selten auf kalkreichen Schiefern. Parallelart zu der oekologisch völlig übereinstimmenden *Phyteuma humile* Schleicher der Westalpen, welch letztere sie dort in der *Androsace imbricata*-Spaltenassoziation vertritt. Ihre Wuchsorte sind wintersüber meist schneefrei. Wintersteher und Schneeläufer. Von 1900 m bei Cavaglia (Brockmann) bis 3100 m auf der Gemsfreiheit am Bernina (Rübel).

292. Campanula cochleariifolia Lam. *(C. pusilla* Hänke).

Zentralalp.: Nordhang des Feuerhörnli ob Chur, 1500 m, an Bündnerschieferfelsen.

VIII. 1919. leg. **Jak. Braun.**

Allgemein verbreitet auf Fels, im Geröll und Felsschutt, auf Mauern, Flußalluvionen, in lockerem Rasen, auf steinigem Boden; kalkstet. Häufig herabgeschwemmt. Von (490) 800 m bis 3035 m am Piz Laschadurella! (Am Rothorn bei Zermatt, Wallis bis 3415 m!)

293. Campanula latifolia L.

Föhrenbez.: Zwischen Ilanz und Disentis vielfach auf Waldschlägen und im Gebüsch 850—1250 m. Unterlage kalkarm.

VII., VIII. 1917. leg. **K. Hager.**

Durch die montane und subalpine Stufe sehr zerstreut, vorzugsweise im *Alnus incana*-Gebüsch und auf Lichtungen des *Picea*-Waldes, im Oberland gern im Muschnasgebüsch; auch im *Alnus viridis*-Busch, vorzugsweise auf kalkarmem Boden. Von 750 m in der Pardella bei Ilanz(!) bis 1400 m bei Brigels (Hager). Wird von Brügger nach Felix auch von Hinterrhein ca. 1600—1650 m angegeben.

294. Erigeron canadensis L.

Föhrenbez.: Chur, Waldschlag und Baumschule 600 m. In Massenvegetation.

24. IX. 1919. leg. **Chr. Kintschi.**

Schon von Moritzi (1839) als überall häufig bezeichnet. In Hackkulturen, auf Waldschlägen, Schutt, Oedland, an Straßen, durch alle tieferen Täler verbreitet bis ca. 1200 m; selten höher: Süs (Brügger), Züge bei Davos 1420 m!

295. Artemisia Absinthium L. var. **communis** Br.-Bl. *(A. Absinthium* L. s. str. excl. var. *alpestris* Brügg. Sched. Fl. Raet. exsicc. Nr. 90).

Differt a var. alpestri Brügg.: Planta magna, usque ad 1 m alta, inflorescentia amplissima, pyramidata, capitulis minoribus, floribus minus numerosis, foliorum segmentis longioribus minus obtusis divergentibus.

Föhrenbez.: Chur, sonnige Felshänge am Sand 620 m, zahlreich.
20. IX. 1918. leg. **Chr. Kintschi.**

Bezeichnend für die heißen, buschigen Abhänge, Wegborde und Ackerränder der zentralen Föhrentäler; namentlich häufig im Belfort, Unterengadin und Münstertal, die Art bis 1800 m bei Celerina (!) (var. *alpestris*). Schon von Haller (1768) erwähnt und wohl einheimisch, obschon stellenweise auch aus Gärten verwildert.

296. Senecio alpinus (L.) Scop. (*S. cordifolius* Clairv., *S. cordatus* Koch).

1. *Zentralalp.*: Novai bei Klosters 1400 m. Herdenbildend auf feuchten Waldweiden.
VIII. 1919. leg. **K. Derks.**

2. *Zentralalp.*: Laus oberhalb Disentis 1650 m. Üppige Hochstaudenflur um Alpenerlengebüsch mit *Aconitum paniculatum, Saxifraga rotundifolia, Achillea macrophylla* etc. Unterlage kalkreiche Schiefer.
13. IX. 1919. leg. **Br.-Bl.**

Bestandesholde, herdenbildende Charakterart der Hochstauden-Läger von *Aconitum Napellus* und *Senecio alpinus;* auch an Bachufern. Stenözisch: auf tiefgründigen, frischen bis feuchten ammoniakreichen Böden der subalpinen Stufe zwischen 650 m (bei Grüsch!) und 2150 m (Lavadignas oberhalb Trins!). Etwas kalkliebend; fehlt dem ganzen südöstlichen Bünden; im Engadin nur bei Sils und Maloja. Wintersteher.

297. Senecio Helenitis (L.) Schinz et Thell. ssp. **Gaudini** (Gremli) Schinz et Thell. (*Cineraria tenuifolia* Gaud., *Senecio [Cineraria] campestris* Moritzi non DC., *S. spathulifolius* auct. raet. p. p., *S. Gaudini* Gremli).

Zentralalp.: Cinuskel, Oberengadin, ca. 1700 m. Zahlreich in karflurartiger Hochstaudengesellschaft auf der rechten Talseite. Unterlage kalkarmer Amphibolitgneis.
6. VIII. 1917. leg. **D. Imhof** und **S. Brunies.**

Vorliegende Art wurde zuerst von Gaudin (Fl. Helv. V, p. 307 [1829]) nach Exemplaren vom Wormserjoch beschrieben. Sie wächst reichlich, aber

zerstreut in gedüngten *Trisetum flavescens*-Wiesen und gruppenweise an fetten Lägerstellen um die Alphütten, seltener in Hochstaudenfluren; nitrophil. In der Schweiz nur östlich des Inn im Engadin und Münstertal zwischen 1700 m und 2200 m in der Alp Timun, Lavirum!

298. Carlina vulgaris L.

Buchenbez.: Maienfeld 600 m, auf Weidetriften zahlreich.

VIII. 1918. leg. **M. v. Gugelberg.**

Auf trockenen, sonnigen Magerweiden, namentlich häufig mit *Ononis spinosa* auf den stark beweideten *Festuca rubra*-Allmenden, weniger zahlreich im *Brometum erecti,* in der *Corylus*-Buschweide, in lichten *Pinus silvestris*- und *Quercus sessiliflora*-Beständen, auf Dämmen und Schotterboden. Verbreitet in allen tiefen Tälern, bis 1620 m bei Cierfs im Münstertal und 1630 m bei Obervaz-Creusen.

299. Arctium minus (Hill) Bernh. *(Lappa minor* Hill).

Föhrenbez.: Disentis 1160 m, auf Schuttstellen beim Kloster.

IX. 1919. leg. **Th. Bühler.**

Allgemein verbreitet an Straßenborden, auf Schutt, an Viehplätzen; zoochor verschleppt. Steigt bis 1550 m ob Ardez. Adventiv in St. Moritz bei 1800 m beobachtet (B. Branger).

300. Hieracium aurantiacum L. ssp. **aurantiacum** N. P. (det. Zahn).

Zentralalp.: Alp Sardasca, Wildheumähder auf Urgestein.

7. VII. 1918. leg. **M. Zoja.**

Ein Bestandteil der hochgrasigen *Festuca-violacea*-Hänge, der Wildheumähder und Magermatten; auch etwa zwischen *Juniperus nana*-Gestrüpp, über Kalk und kalkarmen Silikaten. Von 1290 m (Schwaderloch bei Klosters, Zoja) bis 2400 m.

Scheda emendanda.

Ad Nr. 147 Sched. II. p. 47. Statt **Lepidium densiflorum** Schrad. lies: **Lepidium ruderale** L. — Statt Avers 1950 m lies: An der Berninastraße 1905 bei der Brücke 2084 m, fruchtend (!), von Brockmann einmal dortselbst bei der Brücke 2118 m beobachtet.