

Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Band: 66 (1927-1928)

Artikel: Schedae ad floram raeticam exsiccatam [Fortsetzung]
Autor: Braun-Blanquet, Josias / Coaz, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-594907>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 06.10.2024

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

Schedæ ad Floram ræticam exsiccatam

herausgegeben von

Josias Braun-Blanquet

unter Mitwirkung von

C. Coaz.

IX. Lieferung, Nr. 801 – 900.

Mai 1926.

An der VII. Lieferung haben sich vor allem die Herren *P. Flüttsch*, Lehrer, und *Christian Kintschi* in verdienstvoller Weise beteiligt. Ferner haben größere oder kleinere Beiträge geliefert: Frau Dr. *G. Braun-Blanquet*, die Herren *M. Candrian*, Lehrer, Samaden, Dr. *R. Gsell*, Chur-Argentinien, *Chr. Hatz*, Lehrer, Chur, ing. forest. *Joh. Joos*, Thusis, Stationsvorstand *F. Nigg*, Versam, Prof. Dr. *A. Thellung*, Zürich. Ihnen allen sprechen wir unsern besten Dank aus. Wir möchten auch weitere Kreise, die sich für Botanik interessieren, zur Mitarbeit an unserem Exsikkatenwerk, das in seiner Art wohl einzig dasteht, einladen.

801. *Lycopodium inundatum* L.

Buchenbez.: am Stelsersee 1680 m. Auf der Südseite des Sees in der ältern Verlandungszone mit *Scheuchzeria palustris*, *Comarum palustre*, *Carex limosa*, *Trichophorum caespitosum* etc.
21. VII. 1925. leg. P. Flütsch.

Azidiphile Charakterart des *Rhynchosporium albae*, seltener auch im nächstverwandten *Caricetum limosae* (Zwischenmoor) auf Torfboden. In Bündeln sehr zerstreut und nur reliktiertig in einigen Mooren der subalpinen Stufe zwischen 960 und 1700 m!

802. *Lycopodium clavatum* L.

Buchenbez.: Conters i. P. In der Schwendi 1600 m, auf trockener Nardusweide in Begleitung von *Calluna vulgaris*, *Campanula barbata*, *Sieglingia decumbens*, *Carlina vulgaris*, *Festuca rubra* etc.
20. VIII. 1925. leg. P. Flütsch.

Zerstreut; meist an lichten Stellen des Fichtenwaldes, gern im *Calluna*-Gesträuch auf saurem Boden. Subalpin, zwischen 1100 m (am Flimsensee) und 2150 m im Valle di Campo, Poschiavo (Lutz).

803. *Pinus silvestris* L.

Föhrenbez.: Thusis, in der Rheinau 700 m, auf Alluvionen mit *Picea*, *Larix*, *Juniperus communis*. Stellenweise mit dreinadeligen Kurztrieben und mit roten Staubbeuteln.
7. V. 1926. leg. J. Joos.

Die Waldföhre bildet ausgedehnte natürliche Bestände nur in den innern Trockentälern auf Alluvionen und an trockenen Steilhängen über jeder Bodenunterlage. Sie nimmt mit den flachgründigsten, humusärmsten, trockensten Böden vorlieb und ist als Bodenpionier von Bedeutung. Große Kiefernbestände finden sich im Rheintal, Domleschg, Belfort, Unterengadin, doch stellen sie nirgends den klimatischen Klimax dar. Kieferbestände reichen im Puschlav bis 1780 m, Einzelbäume (bis 12 m hoch) am Muchetta im Albulatal bis 2130 m (Glutz), Krüppel im Puschlav bis 2250 m (Brockmann).

804. *Avena pratensis* L.

Föhrenbez.: Chur, St. Hilarien 700 m, Xerobrometum-Fragment am Waldrand.
VI. 1925. leg. Br.-Bl.

In den trockenen inneralpinen Tälern sehr verbreitet vor allem im *Xerobrometum*, doch auch in andern Trockenrasengesellschaften (*Festuca sulcata*-*Koeleria gracilis*-Assoziation, in Magermatten der subalpinen Stufe, auch in den lichten *Pinus silvestris*-Wald eindringend. Kann stellenweise dominierend werden. Steigt bis 2130 m am Mot del Hom ob Ardez. Schon von J. J. Scheuchzer 1708 am Monte Sursees, *vallis Sexamniae* angegeben.

805. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Südalp. Eichenbez.: Castasegna 730 m, an sonnig-trockenen Wegborden herdenbildend.

21. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Nur an einer Stelle im Domleschg und sodann von Süden her eindringend in den transalpinen Tälern an Straßen, anthro-po-zoochor (epizoisch) eingewandert. Steigt bis 800 m bei Bondo (Redolfi sec. Brügger).

806. *Eragrostis pilosa* (L.) Pal.

Südalp. Eichenbez.: Castasegna 730 m, im Straßenpflaster häufig.

23. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Im Straßenpflaster, an trockenen, sandigen Wuhrdämmen, selten in der *Parvocyperus*-Assoziation. Fast ganz auf die südlichen Täler beschränkt. Kalkfliehend. Steigt bis 900 m bei Glurns am Ausgang des Münstertales!

807. *Poa bulbosa* L. f. *vivipara* Koel.

Föhrenbez.: Chur 560 m. Massenhaft am trockenen Feldweg auf der Südseite des Rheinwäldchens auf sandigem Boden.

20. V. 1925.

leg. P. Flütsch.

In tieferen Lagen der zentralen Föhrentäler massenhaft; ferner in den süd-alpinen Talschaften verbreitet, rheinabwärts nur bis Fläsch. Als Rasenpionier von Wichtigkeit an extrem trockenen, flachgründigen, erdarmen Stellen auf alten Kiesbänken, Mauer-Kronen, sich berasenden Felsaufschlüssen, öfters herdenbildend; auch in die schwachgedüngten unbewässerten Mähwiesen eindringend. Vorzugsweise in Initialstadien des *Bromion erecti*; erträgt von allen Mähwiesen-gräsern die größte Trockenheit. Auf kalkreichen und kalkarmen Böden; bis 1250 m bei Obervaz! Kommt nur in der viviparierenden Form vor.

808. *Carex tomentosa* L.

Buchenbez.: Conters i. Pr. 1200 m, auf wasserzügigen Weideplätzen; Bündnerschiefer. Mit *Blismus compressus*, *Carex hirta*, *C. distans* etc.

20. VII. 1925.

leg. P. Flütsch.

Nur im Rheingebiet auf moorigen Wiesen, vor allem im *Molinietum* (*Mol. caricetosum tomentosae*), zerstreut, häufiger nur in der Herrschaft und im Churerbecken auf kalkreichem Boden. Bei Lenz bis 1290 m ansteigend!

809. *Carex tomentosa* L.

Föhrenbez.: Mittenberg ob Chur, Westhang bei ca. 700 m, auf feuchter Waldwiese. Bündnerschiefer.

28. V. 1925.

leg. C. Coaz.

810. Carex verna Vill. (*C. caryophyllea* Lat.).

Föhrenbez.: Chur, Rheinwiesen 580 m, häufig.

30. III. 1925.

leg. P. Flütsch.

Untervaz, am Rheindamm 540 m, auf sandigem Boden.

24. IV. 1925.

leg. C. Coaz.

Allgemein verbreitet und häufig bis in die subalpinen Täler an trockenen Rainen (*Bromion erecti*) auf Magerweiden, in höheren Lagen im *Nardetum*, *Festucetum Halleri*, selbst ins *Elynetum* eindringend; auf kalkreichen bis kalkfreien Böden. Noch bei 2375 m im *Festucetum Halleri* am Müntett ob Lü beobachtet!

811. Carex panicea L.

Föhrenbez.: Mittenberg ob Chur bei 700 m, an nassen Stellen einer Waldwiese mit *Carex flacca*, *C. tomentosa*, *C. distans* etc. Unterlage Bündnerschiefer.

28. V. 1925.

leg. C. Coaz.

Bis in die alpine Stufe an feuchten Stellen und auf Mooren weit verbreitet und meist häufig, sowohl auf kalkreichem, als auf kalkarmem, saurem Boden. Steigt bis 2480 m am Pischahang im Val del Fain (Rübel u. B.-B.).

812. Carex ferruginea Scop.

Zentralp.: Mittenberg ob Chur, an nördl. exp. Steilhang bei 950 m, in wasserzügiger Runse, auf Tuffschutt, neben *Carex flacca* und *Carex brachystachys*.

30. V. 1925.

leg. C. Coaz.

Neutrophil-basiphile Art. Die *Carex ferruginea*-Assoziation ist nur in den feuchteren nördlichen Ketten gut entwickelt. Die Art von 950 m bis 2680 m ansteigend (vergl. Schedae Fl. raet. exs. Nr. 314).

813. Carex hirta L.

Föhrenbez.: Chur 580 m, beim Güterbahnhof.

20. V. 1925.

leg. P. Flütsch.

Auf schlammigem, feuchtem Boden, mit *Blismus compressus* und im *Cyperetum flavescens*; an feuchten Wegborden, Grabenrändern, bis in die subalpinen Täler ziemlich verbreitet, wenn auch nicht häufig; sowohl auf kalkreichem als auf kalkfreiem Boden. Steigt bis 1700 m bei Arosa.

814. Juncus bufonius L.

Buchenbez.: Conters i. Pr., in der Putzeri 950 m, auf einem Tränkeplatz mit *Poa annua* allein herrschend.

20. VIII. 1925.

leg. P. Flütsch.

An feuchten, oft betretenen Stellen, auf nassen Lehmäckern, im *Cyperetum flavescens*, allgemein verbreitet und bis hoch in die subalpine Stufe hinauf reichend (Alp Nova bei Morteratsch 1900 m, Rübel).

815. Streptopus amplexifolius (L.) Lam. et DC.

Buchenbez.: Conters i. Pr.; in lichten Laubgehölzen und seltener im Fichtenwald zu beiden Seiten der tief in den Bündnerschiefer eingefressenen Töbel, 1000—1400 m, sehr zerstreut, gewöhnlich in Begleitung von *Polygonatum verticillatum*, *Rubus idaeus*, *Aruncus silvester*, *Asperula taurina* oder *Aconitum lycoctonum* etc.

fruct. 15. VIII. 1925.

leg. P. Flütsch.

Verbreitet, aber nirgends häufig in den regenreicheren Gebieten; in den innern Trockentälern sehr selten. Beschränkt auf die subalpine Stufe; an schattigen, etwas feuchten Stellen im Laubmischwald (*Acer-Ulmus*-Wald), *Alnus incana*- und vor allem *Alnus viridis*-Busch, selten an lichterem Stellen des Fichtenwaldes auf nährstoffreichem Boden. Herab bis 800 m unterhalb Busselein; steigt bis 2150 m im Val Calanca (Steiger).

816. Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt.

Föhrenbez.: Wälder bei Chur ca. 700 m, häufig.

VI. 1922.

leg. R. Gsell.

Zeiger milden, nährstoffreichen Humusbodens. Wälder, Waldränder, Gebüsche. Bis 2150 m (vergl. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 426).

817. Orchis globosus L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1600 m, in Magermatten auf kalkreichem Boden.

10. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

In der subalpinen und besonders in der alpinen Stufe zerstreut auf kalkhaltigem Boden. Häufiger nur in den nord- und mittelbündnerischen Kalk- und Schieferketten im üppigen kräuterreichen Rasen der Wildheuplanken und Mäher (*Caricetum ferruginei*, *Festuca violacea-Trifolium Thalii*-Assoz. etc.). Von 1200 m (selten schon bei 900 m, Bofels ob Maienfeld) bis 2630 m im Val del Fain!

818. Ophrys sphecodes Mill. ssp. fucifera (Rchb).

Föhrenbez.: Bei Untervaz 650 m, Osthang. Im Rasen auf Kalkunterlage.

14. V. 1924.

leg. C. Coaz.

det. O. Naegeli.

An wenigen Punkten des Churer Rheintals, vorzugsweise im *Bromion erecti*. Nur auf kalkreichem Boden. Steigt kaum über 800 m.

819. Helleborine palustris (Miller) Schrank (*Epipactis palustris*) (L.) Crantz.

Buchenbez.: Conters i. Pr. 1400 m, auf dem Sägenboden in mäßig feuchtem Ried mit *Eriophorum latifolium*, *Carex fusca*, *Orchis latifolius*, *Crepis paludosa* etc.

12. VIII. 1925.

leg. P. Flütsch.

In Flachmooren, besonders im *Molinietum* und verwandten Gesellschaften zerstreut, nicht häufig. Steigt bis 1400 m.

820. Neottia nidus avis (L.) Rich.

Föhrenbez.: Chur, im Fichtenwald am Pizokel 700 m.

V. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Im Rohhumus schattiger Wälder zerstreut, bis in die subalpine Stufe ansteigend (Max.: Matanwald oberhalb Prada 1580 m, Beger). Vorzugsweise im Buchen- und Buchenmischwald, doch auch im reinen Fichtenwald (*Piceetum normale*),

821. Salix caprea L.

Föhrenbez.: Chur 580 m, am Pargärabach ♀ und ♂ 3—5 m hohe Sträucher bildend.

fl. 1. IV. 1925.

leg. P. Flütsch.

Allgemein verbreitet in Auenwäldern, im *Acereto-Ulmetum*, *Coryletum* etc., gern an Brandstellen als erster Besiedler. Liebt frischen bis mäßig feuchten, lehmigen Boden. Bis hoch in die subalpine Stufe ansteigend (Max.: P. Albris 2100 m, Rübel).

822 a. Salix Josiana Thell. (*S. arbuscula* ssp. *Waldsteiniana* × *incana*; *S. arbuscula* var. *Waldsteiniana* × *incana* Thell. in Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXIV/XXV [1916] 179; *S. arbuscula* × *incana* Toepffer! Salicet. exsicc. Nr. 505 [ca. 1920]; *S. Thellungii* Toepffer! l.c. non v. Seemen) var. α **psilocarpa** Thell. (*capsulis adultis glabratis, item foliis subtus valde glabrescentibus*).

Zentralalp.: Arosa: Kiesalluvion der Plessur oberhalb des Stausees (1610 m), in mehreren Stücken (*locus classicus et unicus!*).

27. VII. 1925.

leg. A. Thellung.

822 b. Salix Josiana Thell. (*S. arbuscula* ssp. *Waldsteiniana* × *incana*) var. β **hebecarpa** Thell. (*capsulis etiam adultis laxe lanato-tomentosulis, foliis inferne persistenter tenuiter griseo-lanosulis*).

Zentralalp.: Arosa: Kiesalluvion der Plessur oberhalb des Stausees (1610 m), mit der var. *psilocarpa* (Fl. raet. exsicc. Nr. 822a) und mit \times *S. Thellungii* v. Seemen (Fl. raet. exsicc. Nr. 129, 328).

Die var. *hebecarpa* nähert sich durch die Behaarungsverhältnisse der \times *S. Thellungii*, die von R. Buser (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXIV/XXV [1916] 179) wohl mit Recht als *S. appendiculata* \times (*arbuscula Waldsteiniana* \times *incana*) aufgefaßt wird, unterscheidet sich von letzteren aber noch immer durch geringe Behaarung der Blätter und Früchte, durch schmalere, spitzere, weniger deutlich aderig-runzelige Blätter und kürzeren Fruchtknotenstiel.

823. *Thesium alpinum* L. var. *typicum* Beck.

Zentralalp.: Iselwald bei Arosa 1650 m, unter lichtstehenden Fichten und Bergföhren, auf Kalk.

5. VIII. 1925.

leg. C. Coaz.

Die Varietät vorzugsweise alpin; steigt bis 2770 m am P. Forun! Verbreitet in den Trockenrasengesellschaften des *Festucion variae*, *Nardion*, *Festucetum Halleri*, *Seslerion coeruleae*, auf neutralem und basischem Boden.

824. *Silene rupestris* L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1150 m, an Silikatblöcken häufig.

2. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Im Gebiet der Silikate und kalkarmen Schiefer (pH 6.5—5.2), allgemein verbreitet und meist häufig in Felsritzen (*Androsacion multiflorae*), an Mauern, im trockenen Fels- und Bachschutt, in offenen Rasenbeständen vorzugsweise der alpinen Stufe (*Festucetum variae*, *Festucetum Halleri* etc.). Von 280 m an (Monti die Bassa im Misox) bis 2800 m an der Cima di Carten im Puschlav!

825. *Stellaria nemorum* L. ssp. *montana* (Pierrat) Murb.

Föhrenbez.: Lenzerheide 1700 m. Im *Alnus viridis*-Gebüsch auf Bündnerschiefer.

8. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

An feuchten, schattigen Stellen der montanen und vor allem der subalpinen Stufe im humosen, nährstoffreichen Boden der *Alnus viridis*-Gebüsch, im *Alnus incana*-Auenwald, an lichten Stellen des Fichtenwaldes, auf Lägerstellen um Alphütten, im *Adenostylin*, im *Cardamineto-Montion*, sehr verbreitet und oft herdenweise. Von etwa 1200 m (selten schon bei 800 m, so im Grauerlenwald bei Truns) bis 2580 m in der *Cardamine amara*-Quellflur im Val Barcli bei Zernez!

826. *Stellaria graminea* L.

Buchenbez.: In der Schwendi, im „Dürren Wald“ 1700 m. In Waldlichtungen, auf Weideplätzen, im Heidelbeergebüsch.

20. VIII. 1925.

leg. P. Flütsch.

Allgemein verbreitet, doch nicht häufig in feuchten Wiesen, auf Weiden, im Gebüsch; auch ruderal. In der Alp Cassons ob Flims bis 2000 m ansteigend!

827. *Cerastium fontanum* Baumg. (*C. caespitosum* Gil. ssp. *fontanum* Schinz et Thell; *C. triviale* Link var. *alpestre* Hegetschw., *C. triviale* Link var. *alpinum* Mert. et Koch).

Zentralalp.: Fideriser Alp ob Conters i. Pr. 1900 m. In den Nachtweiden des Untersäß überall auf Geilstellen.

20. VII. 1925.

leg. P. Flütsch.

Vertritt *C. caespitosum* in der alpinen Stufe. Ziemlich verbreitet durch ganz Bünden auf fetten Alpweiden und an Geilstellen, nitrophil; zoochor verbreitet. Eine Charakterart der *Phleum alpinum*-Weiden und Läger. Von 1700 m beim Aroser Schwarzsee (Thell.) bis 2810 m am Mot del Gayer in Val Scarl!

828. *Helleborine viridis* L.

Föhrenbez.: Chur, Sand 600 m am Fuße der Bündnerschieferfelsen hinter dem Elektrizitätswerk der Stadt Chur in einem Baumgarten am Waldrand, ziemlich zahlreich.

30. III. 1925.

leg. P. Flütsch.

Nur im nördlichsten Zipfel Graubündens in der Herrschaft und bei Chur und auch hier sehr vereinzelt, nur von wenigen Punkten bekannt, in Baumgärten und Hecken, im Regentrauf der Bäume und Sträucher an nitratreichen Stellen, meist truppweise. Nur zwischen 520 und 600 m.

829. *Ranunculus repens* L.

Föhrenbez.: Chur, auf feuchten Äckern häufig.

V. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet und aus den tiefen Tälern bis zur alpinen Stufe ansteigend. An nassen oder doch feuchten Stellen und auf nitratreichen Böden in Äckern, an Zäunen, auf Lägern. So in Val Urschai noch bei 2220 m; adventiv noch bei 2300 m am Berninapaß!

830. *Ranunculus aconitifolius* L. ssp. *aconitifolius* (L.)

Föhrenbez.: Chur, Bettlerküche und an den Ufern des Untertorer Mühlbaches im *Alnus incana*-Wald, 560 m, sehr zahlreich.

10. V. 1925.

leg. P. Flütsch.

An nassen, quelligen Stellen, Bachufern, in nassen Wiesen, Erlengebüschen, auf feuchten Waldlichtungen; auf kalkreichem und kalkarmem Boden ziemlich allgemein verbreitet und aus der subalpinen Stufe in die tiefen Täler herabsteigend (im Molinion [Untervaz 540 m]). Steigt bis 2350 m am Mattlishorn (Beger).

331. *Lepidium Draba* L.

Föhrenbez.: Güterbahnhof Chur 590 m, stellenweise massenhaft.

1. VI. 1925.

leg. **P. Flütsch.**

In den letzten sechzig Jahren von Norden her nach Graubünden eingedrungen und heute an vielen Stellen vorhanden. Wird zuerst 1871 von Brügger bei Chur und Trimmis erwähnt. Trat um 1899 in St. Antönien auf und war wohl schon früher im Oberengadin vorhanden, woher sie von Branger zuerst 1901 bei St. Moritz erwähnt wurde. Heute ist die Pflanze im Churer Rheintal und Domleschg an kiesigen Wegrändern und auf Bahnarealen eingebürgert.

332. *Thlaspi perfoliatum* L. var. *erraticum* (Jord.) Gren.

Föhrenbez.: Chur 650 m, auf magerem, flachgründigem Wiesboden mit *Erophila verna* und *Arabidopsis Thaliana*.

10. IV. 1925.

P. Flütsch.

det. **W. Koch.**

Die Art in den tiefern Tälern des Föhrenbezirks, auf Mauerkronen, an offenen Stellen im *Xerobrometum*; noch bei 1120 m an der Landstraße oberhalb Maladers. Ferner adventiv auf Schutt (Davos-Platz 1550 m). In den Südtälern nur aus Poschiavo angegeben.

333. *Saxifraga aizoides* L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1600 m, an Bächen und Quellen häufig.

11. VII. 1925.

leg. **Chr. Kintschi.**

Gemein durch ganz Bünden, herabsteigend und herabgetragen in die tiefen Täler; steigt bis 2950 m am P. da Sterls. Feuchtigkeitsliebend, neutrophil-basiphil.

334. *Saxifraga rotundifolia* L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1600 m, an feuchten, quelligen Stellen im Fichtenwald.

8. VII. 1925.

leg. **Chr. Kintschi.**

In der subalpinen Stufe, auf kalkreichem und kalkarmem Boden verbreitet; nur im Engadin sehr selten. Vorzugsweise an schattigen, quelligen Stellen im *Alnus viridis*-Gebüsch, an lichten, humosen Stellen des Bergwaldes, Bach- und Quellrändern, in Hochstaudenfluren des *Adenostylion*, dagegen nicht an Hochstauden-Lägern; zwischen Kalkblöcken und in feuchten Karren. Von etwa 1000 m (selten schon bei 700 m, im Tobel hinter Untervaz) bis 2250 m auf der Nordseite des Plasseggenpasses!

335. *Saxifraga tridactylites* L.

Föhrenbez.: Chur, St. Antönien 670 m, am sonnigen Straßenbord und in Mauerritzen mit *Thlaspi perfoliatum* und *Erophila verna*, zahlreich.

25. IV. 1925.

leg. **P. Flütsch.**

In den tiefen Tälern zerstreut an trockenen, kiesigen Stellen im offenen Rasen des *Bromion erecti*, namentlich in Initialstadien der Berasung, öfter mit *Poa bulbosa*; auf Mauerkronen, nur bis 1050 m (Poschiavo, Pozzi) ansteigend.

836. *Cytisus nigricans* L.

Südalp. Eichenbez.: Castasegna 750 m, in Lichtungen des Kastanienhains auf Granit.

21. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Eine Leitpflanze der südalpinen Täler. Sehr verbreitet im untern Misox, Bergell, Puschlav auf kalkarmen Böden. Steigt auf warmen, felsigen Lichtungen in Südlage bis in die Fichtenstufe, so am Hang unter Cavio im Bergell bis 1140 m. Bildet mit *Genista tinctora*, *G. germanica*, *Calluna*, *Teucrium scorodonia* etc. eine bezeichnende Gesellschaft an Buschhängen, auf Lichtungen der Kastanienselven, an Waldrändern. Fehlt dem bündnerischen Rhein- und Inngebiet.

837. *Anthyllis vulneraria* L. ssp. *Cherleri* (Brügger) (*A. [alpicola] Cherleri* Brügg. 1886; *A. pallidiflora* Jord. sec. Sagorski 1890; *A. baldensis* Kerner p. p.).

Föhrenbez.: Gemein an trockenen Rasenhängen über Zernez 1500 m auf Amphibolitschutt.

leg. G. u. J. Br.-Bl.

Durch die großen blaßgelben Blüten mit oft rötlichem oder purpurnem Schiffchen auffallend. Blütenköpfe 4—5 cm breit, vielblütig. Blüten groß; Kelch 10—12 mm lang, 5—6 mm breit, oft dunkel überlaufen, bauchig, lang vorwärts-abstehend-weißzottig. Fahne so lang oder kaum kürzer als der Nagel, Fahnenplatte 7—8 mm lang und 5—6 mm breit. Stengel kräftig, oberwärts blattlos, angedrückt-weißhaarig. Grundständige Laubblätter ohne oder mit mehreren Blätterpaaren, unterseits angedrückt-behaart Blättchen länglich bis lineallanzett.

Eine auffallende Pflanze, die, wie schon Brügger hervorhebt, in einigen Urgebirgsmassiven der zentralen und südlichen Täler zwischen ca. 1300 und 2400 m die ssp. *alpestris* Kit. (= *alpicola* var. *Hegetschweileri* Bgg.) ersetzt. Die Pflanze ist auch im angrenzenden Tessin und in den Bergamaskeralpen (Val Biandino!) nicht selten. Sie scheint übrigens, aus der Literatur zu schließen, von den Westalpen bis zum Gardasee in den südlichen und zentralen Ketten verbreitet, ist aber zweifelsohne viel verkannt.

Von der ihr am nächsten kommenden ssp. *alpestris* unterscheidet sich unsere Pflanze durch den aufstrebenden, meist höheren und kräftigen Stengel, die noch größeren Blütenköpfchen und Blüten, die blaßgelben Blüten mit meist purpurnem Schiffchen, den abstehend weiß-zottigen oft dunkelpurpurn überlaufenen Kelch.

Die morphologische, ökologische und geographische Selbständigkeit dieser Rasse berechtigt sie als Subspezies aufzufassen, obschon Zwischenformen gegen ssp. *alpestris* (wohl hybrider Natur) in Kontaktgebieten vorkommen.

838. Lotus corniculatus L. ssp. tenuis (Kit.) Briq.

Zentralalp.: Glurns am Ausgang des Münstertals 900 m, an feuchten Sandstellen gegen Schluderns in der *Parvocyperus*-Assoziation reichlich. Boden kalkarm.

VIII. 1925.

leg. G. u. J. Br.-Bl.

Die Subspezies ist bisher in Bünden selbst noch nicht nachgewiesen und hat hier einen der höchstgelegenen Fundorte in den Alpen.

839. Astragalus exscapus L.

Föhrenbez.: Oberhalb Agums gegen Glurns 950 m. Unter Wald-föhren und Birken und an offenen Weidestellen zahlreich auf kalkarmem Schiefer mit *Astragalus onobrychis*, *Koeleria gracilis* etc.

fruct. 21. VII. 1925.

leg. G. u. J. Br.-Bl.

In der Trockenoase des Obervinschgau in Föhren- und lichten Lärchwäldern an heißen, trockenen Hängen zerstreut, stellenweise in Menge, auch ins *Festucetum vallesiaca* vordringend. Steigt bis 1420 m oberhalb des Lochhofs im Matschertal! Hält sich an die Gebiete mit weniger als 70 cm Jahresregen.

840. Phaca frigida L.

Brüggerhorn ob Arosa, bei ca. 2400 m, in Rasenbändern auf Kalkschiefer, neben *Hedysarum obscurum*.

28. VII. 1925.

leg. C. Coaz.

Schwach azidiphil bis neutrophil (pH 7—5.4), fehlt den stark sauren Böden. Eine Ordnungs-Charakterart der *Seslerietalia*, vorzugsweise in der *Festucaviolacea-Trifolium Thalii*-Assoziation an hochgrasigen Hängen auf nährstoffreichen, frischen Böden. Besonders in den Bündnerschieferketten sehr verbreitet aus der subalpinen Stufe (Urden 1800 m) bis 2800 m am Parpaner Rothorn!

841. Oxytropis montana (L.) DC. ssp. Jacquini (Bunge) Br.-Bl.

Zentralalp.: Auf Kalkschutt am Piz Padella bei Samaden 2500 m.

14. VII. 1924.

leg. M. Candrian.

Basiphile Charakterart des *Seslerion coeruleae* der subalpin-alpinen Stufe (vergl. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 356).

842. Vicia cracca L. ssp. Gerardi (All.) Gaudin.

Föhrenbez.: Chur, bei St. Hilarien 700 m, sonnige Waldränder; Bündnerschiefer.

Anf. Juni 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Die Subspezies *Gerardi* mit starrem, zickzackförmig aufstrebendem, dickem Stengel, mehr oder weniger dichter, zottig abstehender Behaarung usw. ist be-

schränkt auf die trockenen Täler des Föhrenbezirks, wo sie den lichten Föhrenwald bevorzugt (hier mit andern Leguminosen wie *Dorycnium germanicum*, *Oxytropis pilosa*, *Astragalus monspessulanus*), aber auch in lichten *Quercus sessiliflora*-Gehölzen, an Waldrändern und selbst im Xerobrometum vorkommt. Anscheinend nur auf neutralen bis basischen (kalkreichen) Böden. Steigt bis 1880 m ob Fetan!

843. *Geranium phaeum* L. var. *lividum* (L'Herit.) DC.

Zentralalp.: Bei Parpan in Fettwiesen 1520 m.

24. VI. 1925.

leg. C. Coaz.

Nitrophile Charakterart der *Trisetum flavescens*-Wiesen, in der subalpinen Stufe zerstreut, stellenweise in Masse. Aus den Wiesen auch an andere Standorte übergehend: Waldborde, Hochstaudenfluren. Nur in den zentralen und südlichen Tälern von ca. 1000 m bei Vicosoprano bis 2050 m in den Wiesen bei Berninahäuser!

844. *Geranium molle* L.

Zentralalp.: Bei Chur 590 m an sonnigem Wiesenbord, auf Lehmboden.

2. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Sehr zerstreut in den tieferen Tälern an trockenen, berasteten Wegborden, auf Mauerschutt, um Hütten, an Viehlägern im *Onopordetum*, nitrophil; auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage; epizoisch verbreitet, kletternd. Steigt in der Regel nicht über 1200 m (Disentis, Hager); von U. v. Salis-Marschlins im Manuskript auch von Bategna am Calanda (ca. 1500 m) angegeben.

845. *Mercurialis perennis* L.

Föhrenbez.: Chur 700 m, Waldrand im Lürlibad, Unterlage Bündnerschieferschutt, sehr zahlreich.

12. V. 1925.

leg. P. Flütsch.

Im Rheingebiet, häufig nur im nördlichsten Teil, und in den südalpinen Tälern; in den inneralpinen Föhrentälern selten oder fehlend. Fehlt Hinter- rheingebiet, Engadin, Münstertal. Im *Quercus sessiliflora*-Buschwald, an lichten Stellen des Buchenwaldes, im *Alnetum incani*, unter Gebüsch (*Coryletum* etc.) im Mischlaubwald, selten an lichten, steinigen Stellen des Nadelwaldes; gern im beschatteten Felsschutt und Grobgeröll, herdenweise. Vorzugsweise auf kalkreichem Boden. Steigt bis 1600 m oberhalb Guscha im Buchenbezirk; in Innerbünden nur bis 1100 m (am Conterserstein).

846. *Hippophaë rhamnoides* L.

Föhrenbez.: Rheinau bei Thusis 700 m. Auf Rheinkies und fruchtbarem Nollaschlamm, mineralisch kräftiger flach bis mittel-

gründiger Boden. Die Früchte werden laut Mitteilung von Herrn Präs. Schmid in Rothenbrunnen durch die Alpendohle verbreitet.

fruct. 10. IX. 1925.

leg. Joh. Joos.

Begleiter der Alpenflüsse bis in die subalpinen Täler hinauf, längs des Rheins stellenweise undurchdringliche Dickichte bildend, die aber infolge der Flußkorrektur immer mehr zusammenschrumpfen. Verlangt lockeren Boden und findet sich außerhalb der Flußalluvionen auch an sonnigen, trockenen Hängen, sofern den Wurzeln (durch Sinterung oder Grundwasser) genügend Feuchtigkeit zur Verfügung steht; daher an extrem xerischen Hängen der Trockengebiete ein Feuchtigkeitszeiger. Sowohl auf kalkreichen (mesozoischer Kalk, Bündnerschiefer) als auf kalkarmen (Verrucano, Gneis) Böden. Spielt bei der Bewaldung der Kiesalluvionen längs der Alpenflüsse eine wichtige bodenbindende, festigende und verbessernde Rolle als dominierender Strauch des auf die Pionierassoziation des *Myricarietums* folgenden Entwicklungsstadiums. Das *Hippophaë*-Stadium wird seinerseits auf den alten Schotterterrassen von Föhren (*Pinus silvestris*) oder (bei uns seltener) von *Alnus incana* verdrängt. Die dynamisch-genetische Wichtigkeit des Strauches empfiehlt ihn dem Förster als Festiger rutschiger, bodenfeuchter Hänge, namentlich in der Bünderschieferzone. Im Unterengadin zwischen Ardez und Fetan zu Bäumchen auswachsend. Auch bei Nairs früher ein Exemplar von über 20 cm Stammdurchmesser. Steigt bis 1790 Meter an feuchter Stelle oberhalb Ardez gegen Chöglias, bis 1830 m ob Lüsai!

847. *Epilobium alpicolum* Brügger 1880 pr. p. (*E. alpestre* × *alsinifolium*; *E. amphibolum* Hausskn. 1884; cf. Le Monde des Plantes 19^e année [2^e sér.] no. 115 [1918] 23).

Zentralalp.: Arosa, feuchte, buschige Stelle längs der Poststraße gegenüber vom Schwarzsee (1725 m) und auf Schutt an der Plessur beim Stauwehr (1600 m) *inter parentes*.

VII.—VIII. 1925.

leg. A. Thellung.

848. *Epilobium Huteri* Borbàs (*E. alsinifolium* × *collinum*).

Zentralalp.: Arosa, Komposthaufen der Kehrlichtverbrennungsanstalt am Fuße des Schafrückens (1625 m) *inter parentes* und mit *E. alsinifolium* × *montanum*.

29. VII. 1925.

leg. A. Thellung.

849. *Epilobium salicifolium* Facch. teste Haussknecht [nec. sec. Rouy et Camus] (*E. alsinifolium* × *montanum*; × *E. Grenieri* Rouy et Camus).

Zentralalp.: Arosa, Schutt an der Plessur beim Stauwehr (1610 m), *inter parentes*.

1. VIII. 1925.

leg. A. Thellung.

850. Pimpinella major (L.) Huds. (*P. magna* L.).*Zentralalp.*: Lenzerheide 1500 m, in Wiesen häufig.

3. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Nitratliebende Wiesenpflanze; im *Arrhenatherion* (*Arrhenatheretum*, *Trisetetum flavescens*) auf Weiden, in Hochstaudenfluren auf frischem, nährstoffreichem Boden. Durch ganz Bünden aus den Tälern bis etwas über die Waldgrenze allgemein verbreitet und meist häufig. In der subalpinen Stufe fast ausschließlich in der f. *rubra* Hoppe. Steigt bis 2200 m in der Alp Cassons ob Flims.

851. Vaccinium uliginosum L.*Zentralalp.*: Lenzerheide 1600 m, magere Weiden, Waldränder, stellenweise in größeren Herden.

1. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet und häufig durch die subalpine und alpine Stufe, aber unterhalb 1500 m selten und fast nur auf Mooren. Herab bis 980 m auf Lischgads bei Seewis i. Pr. In Mischung mit *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *Empetrum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Loiseleuria procumbens*, selten rein größere Flächen überziehend als klimatische Schlußgesellschaft in den nördlichen und südlichen Ketten oberhalb der Fichtenbaumgrenze und als lokal-klimatisch bedingte Dauergesellschaft in den zentralen Ketten an und wenig über der heutigen Arven-Lärchengrenze in Schattenlagen, an zeitig schneebedeckten Stellen. Aber auch an wintersüber schneefreien Windecken hält sich *Vaccinium uliginosum* im Verein mit der dominierenden *Loiseleuria* und windharten Strauchflechten (*Cetraria cucullata*, *C. nivalis*, *C. islandica*, *Alectoria ochroleuca* etc.). Die Art ist azidiphil (pH-Bereich im Gebiet 6.7—4.2), fehlt daher auf reinen Kalkböden und kommt auf Kalksubstrat nur an Stellen mit überlagernder Humusschicht vor. Einmal angesiedelt kann sie von sich aus die Bodenbildung beeinflussen und \pm neutrale oder schwach saure Böden in stark saure Rohhumusböden überführen. Durch Vögel verschleppt bis in die Nivalstufe (Max.: Gletscherinsel Gamsfreiheit 3100 m, Rübél), bleibt aber dort stets steril. Wintersteher. Ein Stämmchen am Piz Campascio, 2600 m, zeigte ein Alter von ca. 50 Jahren!

852. Qxycoccus quadripetalus Gilib. ssp. **microcarpus** (Turcz.)*Zentralalp.*: Stazer- und Celerinerwald 1750 m. Auf Hochmoorbülten. Spärlich fruchtend.

flor. 9. VII., fr. 20. VIII. 1925.

leg. M. Candrian.

Verbreiteter als ssp. *vulgaris*, mit der sie lange Zeit verwechselt worden ist. Subalpin, zwischen 1330 und 1900 m, selten und fast ausschließlich auf festen *Sphagnum*bülten von *Sphagnum fuscum*, mit *Sph. angustifolium*, *Sph. medium*, *Carex pauciflora*, *Andromeda polifolia* etc. Nordisches Glazialrelikt, das im Gebiet sichtlich im Rückgang begriffen ist und oft nur steril angetroffen wird.

853. *Primula glutinosa* Wulf.

Zentralalp.: Munt Falein im Scarltal 2500 bis 2700 m, in der feuchtigkeitsliebenden Fazies des *Curvuletums* auf Granitgneis massenhaft.

5. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Im östlichsten Bünden (Unterengadin, Münstertal) an trockenen und mäßig durchfeuchteten Standorten auf kalkarmem oder kalkfreiem Silikatboden. Zeigt maximale Entwicklung im *Curvuletum* (verschiedene Varianten) und geht auch auf durchfeuchteten Felsgrus über. Wind- und Schneeschützling; von 2500 m am Munt Falein bis 2790 m am Aroser Alplihorn! Das Vorkommen der Art in der Aroser Rothorngruppe, 60 km westlich vom Hauptareal abgesprengt, stellt einen völlig isolierten Reliktvorposten dar.

854. *Lysimachia nemorum* L.

Föhrenbez.: Chur, im Pizokelwald 700 m.

VI. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Vorzugsweise in der subalpinen Stufe verbreitet an bodenfeuchten Stellen im lichten Laub- und Fichtenwald auf Si- und Ca-Substrat, trupp- oder herdenweise; bis 1720 m ansteigend bei Arosa am Untersee (Thell.). In den inneralpinen Trockentälern meist fehlend, ebenso für die südalpinen Täler zweifelhaft oder doch sehr selten.

855. *Centunculus minimus* L.

Südalp. Eichenbez.: Oberhalb Castasegna am nassen Fußweg zum Castellaz 900—1000 m, mit *Cyperus flavescens*, *Centaureum pulchellum* etc. auf kalkfreiem Si-Boden reichlich.

VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Treue Charakterart der Parvocyperus-Assoziation auf leutigem, kalkarmem Boden an zeitweilig überschwemmten Stellen am Ufer von Feldbächlein, auf nassen Fußwegen, an oft betretenen Teichen und Hanfrozen, seltener sekundär in feuchten Äckern. Nur im Bündner Oberland und jenseits der Grenze im Obervinschgau. Steigt bis 1170 m oberhalb Soglio!

856. *Lomatogonium carinthiacum* (Wulfen) Rchb. (*Pleurogyne carinthiaca* G. Don).

Zentralalp.: Avers, am Weg zur Crester Alp 2300 m und auf Schwemmsand bei Juppa 2000 m. Hier reichlich mit *Equisetum variegatum*, *Carex bicolor*, *C. incurva* etc.

19. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Die Art scheint mit Bezug auf die Bodenansprüche indifferent und sowohl auf kalkreichen als auf kalkarmen Böden vorhanden. Sie findet sich im Avers

an mehreren Punkten im kurzen Weiderasen, gern mit *Gentiana tenella*, vorzugsweise auf sandig-kiesigem, mäßig feuchtem, zeitweilig überschwemmtem oder überrieseltem Boden, wo der Rasenschluß weniger dicht ist. Pflanzensoziologisch ist *Lomatogonium* in erster Linie den Schwemmsandassoziationen von *Equisetum variegatum* und *Carex bicolor* (trockene Fazies) und verwandten Gesellschaften zuzuzählen. Die Art zeigt ein sehr disjunktes Areal: 3—4 Fundstellen im Avers, 2 am S. Bernardino, eine in der Alp Robi am Kistenpaß, eine in der Alp Surcruns ob Trins. Die Höhenverbreitung reicht von 1920 m am S. Bernardino bis 2420 m in der Crester Alp (W. Koch.)

857. *Gentiana prostrata* Hänke.

Zentralalp.: Wurde 1917 von Dr. Walo Koch oberhalb Cresta im Avers am Eingang des „Thäli“ bei ca. 2500 m neu für die Schweiz entdeckt und von uns daselbst 1925 gesammelt. Das unscheinbare Pflänzchen wächst hier mit *Gentiana tenella*, *G. nivalis*, *Draba carinthiaca* etc. im lockeren *Elyna-Sesleria disticha*-Rasen auf kalkfreiem, aber durch Ziegenbesuch etwas gedüngtem Boden (pH 6.0) ziemlich reichlich. Einzige schweizerische Fundstelle dieser seltenen nordischen Glazialreliktpflanze.

VIII. 1925.

leg. B.-Bl.

858. *Asperugo procumbens* L.

Föhrenbez.: Chut, im ehemaligen Spargelfeld, 560 m, vereinzelt mit *Erodium cicutarium*, *Thlaspi arvense*, *Lamium amplexicaule* etc.

fruct. 20. V. 1925.

leg. P. Flütsch.

An ammoniakreichen Stellen, um Ställe, Düngerstellen, Viehplätze. Der primäre Standort dieser zoogen viel verschleppten Klett-pflanze sind wohl die Felsläger, Stellen wo das Kleinvieh Unterstand sucht (vergl. Sched. Fl. raet. exs. Nr. —). Daselbst mit *Lappula*, *Sisymbrium sophia*, *Chenopodium bonus henricus* eine besondere, hauptsächlich aus Therophyten zusammengesetzte Assoziation bildend (*Lappula-Asperugo*-Assoziation). Verbreitet namentlich in den zentralen Tälern des Föhrenbezirks, im Buchenbezirk nahezu, im südalpinen Mischlaubbezirk gänzlich fehlend. Hält sich zur Hauptsache an die subalpine Stufe und erscheint hier als einer der wenigen wirklich einheimischen nitrophilen Therophyten. In den tiefen Tälern, z. B. bei Chur, nur unbeständig und verschleppt. Steigt bis 2000 m an Felslägern ob Ardez und ob Partnun und bis 2080 m an einer Dungstelle der Alp Terza ob Münster!

859. *Symphytum officinale* L. var. *purpureum* (Pers.)

Buchenbez.: Maienfeld, am Rand des Mühlbachs 525 m.

3. VI. 1925.

leg. C. Coaz.

Ursprünglich wohl nur im Churer Rheintal und häufiger nur unterhalb Chur. An Gräben und Ackerborden, im *Molinion*; zerstreut. In den subalpinen Tälern nur adventiv. (So noch bei Schuls 1230 m, Killias!) Liebt frischen bis mäßig feuchten basischen Boden.

860. *Myosotis alpestris* Schmidt (*M. pyrenaica* Pourr.)

Zentralalp.: Brüggerhorn ob Arosa bei 2350 m, Kalkschiefer, im Rasen.

9. VIII. 1925.

leg. C. Coaz.

In zahlreichen Rasenverbänden der alpinen Stufe auf kalkreichen und kalkarmen Böden verbreitet, fehlt dagegen an stark windexponierten Stellen im *Caricetum firmae*, *Elynetum* und *Curouletum elynetosum* etc. Aus der alpinen Stufe herabreichend bis 1220 m bei Sursassa im Puschlav (Brockmann). Steigt am Piz Ot bis 2970 m.

861. *Cerinth glabra* Miller (*C. alpina* Kit.).

Zentralalp.: Sapün ob Langwies bei 1770 m, auf Steingeröll des Sapünerbaches.

14. VI. 1925.

leg. C. Coaz.

Durch das nördliche und mittlere Bünden zerstreut; in den Südtälern selten oder fehlend. An nährstoffreichen Stellen auf frischem bis mäßig feuchtem Boden; gern in Gesellschaft hochwüchsiger Kräuter, auch im *Alnetum viridis* auf kalkreicher Unterlage, neutrophil-basiphil. Von 1150 m im Ferreratal bis 2650 m an den Tschimas da Tschitta!

862. *Teucrium scorodonia* L.

Südalp. Eichenbez.: Oberhalb Soglio 1200 m, an lichten Stellen des Corylusbusches auf Granit.

21. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

In den südalpinen Urgebirgstälern Bergell und Misox auf kalkfreiem Boden verbreitet und einen wichtigen Bestandteil des *Sarothamnus* und *Genista*-busches bildend; im Unterwuchs der Kastanienselven und Eichen-Mischlaubgebüsch und in Lichtungen des Fichtenwaldes meist mit *Jasione montana* und *Lathyrus montanus*. Steigt bis 1430 m am Abhang von Cavio oberhalb Soglio! Im nördlichen Bünden von Marschlins angegeben, aber hier seit langem nicht mehr beobachtet.

863. *Galeopsis pubescens* Bess.

Südalp. Eichenbez.: Castasegna 740 m, an schattigen Mauern und neben Düngerstätten häufig.

22. VIII. 1925.

leg. Br.Bl.

Bach-, Hecken- und Mauerränder; an Wegen und Dungstätten, nitrophil. Auf die südalpinen Täler beschränkt, nur über kalkarmer Unterlage beobachtet und nicht hoch ansteigend (bis ca. 900 m bei Stampa). Die früheren Angaben aus dem Rheingebiet haben sich nicht erwahrt.

864. *Leonurus cardiaca* L.

Föhrenbez.: Chur, Foralweg und äußere Kasernenstraße gemeinsam mit *Ballota nigra*, *Urtica dioeca*, *Convolvulus sepium*, *Melandrium album* im Ligustergebüsch.

25. VI. 1925.

leg. P. Flütsch.

Auf die inneralpinen Trockengebiete beschränkt, anderwärts wohl nur adventiv. Namentlich im Churerbecken, Domleschg, Unterengadin, Obervinschgau verbreitet, im Rosen-*Berberis*-Busch, in Hecken an Feldwegen, seltener an vom Vieh oft besuchten sonnigen, trockenen Lägerstellen (mit *Nepeta cataria*, *Marrubium*), wohl zoogen verbreitet; vorzugsweise auf kalkreichem und nitratreichem Boden. Steigt im Unterengadin bis 1500 m bei Ardez!

865. *Veronica chamaedrys* L.

Föhrenbez.: Lenzerheide 1500 m, in Fettwiesen.

3. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

In Fettwiesen, auf mageren Weiden, an Lägern, im *Calluna*- und *Genista*-Busch, im *Coryletum*, in lichten (namentlich Laub-) Gehölzen, sowohl auf sauren als auf alkalischen, düngerreichen Böden. Eine gesellschaftsvage Art. Verbreitet bis hoch in die subalpine Stufe; in der alpinen Stufe meist an Lägern und wohl zoochor verbreitet. Bis 2550 m (Läger im Val Sesvenna!).

866. *Veronica Teucrium* L. ssp. *pseudochamaedrys* (Jacq.) Nym. ex Watzl.

Föhrenbez.: Chur, an Buschrändern vielfach.

VI. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

In den wärmeren Tälern allgemein verbreitet, stellenweise häufig, sowohl auf kalkreicher als kalkarmer Unterlage. Vorzugsweise im lichten Busch und im Niederwald (*Quercus sessiliflora*-Busch *Berberis*-Rosenbusch, *Coryletum*) an Waldrändern, auch etwa im Xerobrometum an nicht zu flachgründigen und trockenen Stellen. Steigt bis 1800 m am Fuorn, verschleppt an der Ofenstraße nahe Stavelchod bei 1900 m.

867. *Veronica spicata* L.

Föhrenbez.: Station Versam 640 m, an der Bahnböschung mit *Helianthemum nummularium*, *Thymus* etc. truppweise häufig.

16. VIII. 1925.

leg. F. Nigg.

Eine Charakterart des *Bromion crecti* der trockenen Täler (*Xerobrometum*, *Festucetum vallesiacaе*, *Festuca sulcata-Koeleria gracilis*-Assoziation etc.); azidiphil-neutrophil. (Vergl. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 79.)

868. Veronica polita Fries (*V. didyma* Ten.).

Zentralalp.: Chur 590 m, Unkraut im Garten, auf Lehmboden.

19. IV. 1925.

leg. C. Coaz.

Allgemein verbreitet in Hackkulturen (Weinbergen, Kartoffel- und Gemüseäckern, Gärten), seltener im Korn und ruderal auf Schutt. Steigt bis in die höhern Alpentäler: Äcker bei Samaden 1750 m; ruderal an der Berninastraße 2084 m!

869. Rhinanthus subalpinus (Sterneck) Schinz u. Thell. (*Alectorolophus subalpinus*) Stern.

Zentralalp.: Arosener Hinterwald, längs dem Weg, bei 1700 m. Unterlage Kalk.

25. VII. 1925.

leg. C. Coaz.

In der subalpinen und alpinen Stufe ziemlich verbreitet; nicht häufig aber wo vorhanden in großer Individuenzahl. Wohl fast nur auf basischen bis neutralen, selten auf schwach sauren Böden. Gern im *Seslerion coeruleae*, an sonnigen, warmen Halden, in Heubergen. Von etwa 1700 m (Davos, Büschalp [v. Tavel]) bis 2650 m an den Tschimas da Tschitta am Albulapaß!

870. Melampyrum arvense L.

Föhrenbez.: Bei Ems 600 m, auf kiesigem Ackerboden.

13. VI. 1925.

leg. C. Coaz.

Die Pflanze entspricht der ssp. *eu-arvense* Beauv. var. *genuinum* Godr. subv. *typicum* Beauv. Die Art findet sich zerstreut in den nördlichen, häufiger und stellenweise massenhaft in den zentralen Trockentälern des Föhrenbezirkes wo sie vorzugsweise die Büsche der *Berberis*-Rosen-Assoziation und anstoßende Trockenrasen besiedelt. Auch im lichten, steinigen *Coryletum*. Von diesen Standorten in die Getreidefelder übergreifend. Steigt bis ca. 1600 m bei Boschia im Unterengadin!

871. Pedicularis palustris L.

Zentralalp.: Bärenried im Arosener Hinterwald, 1610 m.

25. VII. 1925.

leg. C. Coaz.

Aus den tiefen Tälern bis zur Waldgrenze allgemein verbreitet, wenn auch nicht gerade häufig. Im oberen Teil der subalpinen Stufe vorzugsweise im *Caricion fuscae*-Flachmoor, in tieferen Lagen weniger an bestimmte Gesellschaften gebunden, gern auf schwingenden Moosmooren mit *Carex diandra*, *Epilobium palustre* etc. Bis 2100 m bei Bernina alta (Rübel u. B.-B.).

872. *Plantago major* L.

Föhrenbez.: Chur 600 m, auf begangenen Wegen gemein.

10. VIII. 1925.

leg. J. Braun.

Häufig bis in die subalpinen Täler an Wegen, auf vielbetretenen Grasplätzen, auf Brachäckern, im feuchten Rasen des *Parvocyperetum* und an Lägerstellen; bis 2250 m im Avers und 2350 m im Val Sesvenna!

873. *Asperula taurina* L.

Föhrenbez.: Chur gegen Malix 950 m, in Hecken und unter *Alnus incana*-Gebüsch auf kalkreichem Bündnerschiefer.

VI. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Auf Waldlichtungen, in lichten Gebüsch (*Coryletum*, *Quercus*-Busch, *Alnus incana*-Gebüsch), an buschigen Waldsäumen, in Laubholzwäldern bes. *Acer-Ulmus*-Wald (nicht im geschlossenen Buchenhochwald), zerstreut in den tiefern Tälern, stellenweise häufig, meist herdenweise wachsend; sowohl auf Kalk und kalkreichem Bündnerschiefer, als auf kalkarmen Gneißern der Südtäler. Steigt nach Beger bis 1330 m im *Coryletum* am Gufertobel bei Peist.

874. *Asperula cynanchica* L. ssp. *eucynanchica* Béguinot.

Föhrenbez.: Bei Rothenbrunnen in steiniger Weide, Westhang, 650 m. Bündnerschiefer.

18. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Auf kalkreichen Böden der nordalpinen und zentralen Täler verbreitet (pH 7.2—6.8); sehr selten in den Südtälern. Bewohnt trockene Magerrasen und Weiden (*Xero-* und *Meso-Brometum*, *Brachypodium-* und *Carex humilis-Potentilla puberula*-Weide etc.); Charakterart des *Bromion*. Steigt bis in die subalpine Stufe: Clops ob Wergenstein 1900 m!

875. *Asperula glauca* (L.) Besser.

Föhrenbez.: Am Brühl bei Reichenau 700 m, Südwesthang, im *Xerobrometum* auf Niederterrassenschotter häufig.

V. 1925.

leg. Br.-Bl.

Selten und zumeist wohl mit Saatgut eingeführt. Scheint ursprünglich einheimisch an ein oder zwei Punkten des nordbündnerischen Föhrenbezirks, wo die Art als Charakterpflanze des *Xerobrometum* bezeichnet werden kann. Sie wächst an steilen exponierten Hängen auf kalkreichem Diluvial-Schotterboden neben *Oxytropis pilosa*, *Onobrychis arenaria*. Mit Gras- und Luzernesaat bis in die Alpentäler verschleppt, dort aber unbeständig.

876. *Galium aparine* L. ssp. *eu - aparine* Briq. et Cavill.

Föhrenbez.: Chur 650 m, in Hecken an Wegborden gemein.

V. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet bis in die Alpentäler. Im Oberengadin jedoch sehr selten und vielleicht nur eingeschleppt. Auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage, gern an ammoniakreichen Stellen (etwas nitrophil), in Hecken (eine stete Art der *Berberis-Rosen*-Assoziation der Zentralalpentäler), an Zäunen, auf Waldschlägen. Adventiv auf Schutt noch bei 1840 m in Inner-Arosa (Beger).

877. *Galium parisiense* L.

Südalp. Eichenbez.: In Menge auf und neben dem Fußpfad von Castellaz gegen Dairo oberhalb Castasegna 1000—1150 m auf kalkfreiem Si-Boden.

21. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Neu für Graubünden. Das Pflänzchen wächst hier auf offenem feinerdigem Boden in Gesellschaft von *Scleranthus annuus* ssp. *biennis*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Anagallis arvensis* etc. an und auf dem trockenen, be-Regenwetter aber überschwemmten Fußpfad und dringt vereinzelt auch (an feuchteren Stellen) in die *Parvocyperus*-Assoziation ein. Sie ist sehr reichlich vorhanden und zweifellos einheimisch.

878. *Lonicera caprifolium* L.

Föhrenbez.: Im Gebüsch auf dem Rheinwuh bei Haldenstein 550 m. Zwei vereinzelt Sträucher, über *Cornus sanguinea*, *Liguster* und *Berberis* sich windend.

28. V. 1925.

leg. C. Coaz.

Wohl durch Vögel eingeführt oder aus Gärten verschleppt. In Graubünden nirgends ursprünglich einheimisch.

879. *Cephalaria pilosa* (L.) Gren.

Föhrenbez.: Maladers 930 m, neben der Landstraße im Gebüsch und Eichengehölz.

VII. 1925.

leg. Chr. Hatz.

Sehr zerstreut in den wärmsten Talgebieten an Wegen und im Gebüsch; nur bis 930 m ansteigend, anthopo-zoochor und etwas nitrophil.

880. *Jasione montana* L. var. *hispida* Beck.

Südalp. Eichenbez.: Castasegna 750 m, am trockenen Hang in der Kastanienselve häufig.

22. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Nur auf kalkarmem oder kalkfreiem, lockerem, ungedüngtem Silikatboden der subalpinen Täler, dort aber häufig und bis gegen die subalpine Stufe ansteigend (Max.: S-Hang unterhalb Cavio ob Soglio 1410 m). Im *Sarothamnus*- und *Genista tinctoria*-Busch, an locker berasteten Stellen der Kastanienselven mit *Festuca capillata*. Fehlt dem bündn. Rheingebiet.

881a. *Phyteuma Halleri* All.*Zentralalp.*: Inner-Arosa in den Wiesen, 1850 m.

VIII. 1925.

leg. C. Coaz.

Verbreitet und massenhaft im Buchenbezirk, weniger häufig in Mittelbänden; in den trockensten Föhrentälern spärlich; auch in den Südtälern ziemlich selten. In Hochstaudenfluren und an feuchten, nicht zu schattigen Waldstellen, im *Alnus viridis*-Busch, in üppigen Mähewiesen der *Trisetum flavescens*-Assoziation, stellenweise (in den feuchteren Tälern) herdenbildend. Eine Pflanze nährstoffreicher Böden mit neutraler bis basischer Reaktion, daher fast ausschließlich auf kalkreicher Unterlage. Hauptverbreitung subalpin; in feuchten Schluchten herabsteigend: Val di Tri, Misox 700 m (Walser); Kaltbrunnertobel bei Chur 900 m! Steigt bis 2100 m am Montalin!

881b. *Phyteuma Halleri* All.*Zentralalp.*: Lenzerheide 1700 m, zwischen Alpenerlen auf Bündnerschiefer häufig.

2. VII. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

882. *Campanula trachelium* L.*Zentralalp.*: Wiesenbord bei Chur 590 m, auf lehmigem Untergrund.

11. VII. 1925.

leg. C. Coaz.

Bis in die subalpinen Täler verbreitet im lichten Laubwald und Laubgebüsch auf frischem bis mäßig feuchtem Boden über jeder Unterlage (*Quercus sessiliflora*-Wald, Ahorn-Ulmen-Wald, *Alnetum incani*, *Coryletum*, Rosen-Berberis-Busch etc.). Steigt bis 1670 m bei Boschia im Unterengadin!

883. *Erigeron alpinus* L. (*E. alpinus* L. ssp. *typicus* auct.)*Zentralalp.*: Rosegtal, am berasten, felsigen Südosthang von Mortèl bei ca. 2350 m auf Si.

4. IX. 1925.

leg. C. Coaz.

Allgemein verbreitet auf trockenen sonnigen Weiden, in Magermatten, an Rasenhängen auf kalkreichen (basischen), vor allem aber auf kalkarmen, sauren Böden. Mit Vorliebe in den Rasengesellschaften des *Festucion variae* und *Nardion*. Von 1050 m, Prada im Puschlav (Brockm.) bis 2680 m am Pischakopf im Val del Fain!

884. *Gnaphalium supinum* L.*Zentralalp.*: Aroser Plattenhorn, in östlich exponiertem Schneetälchen, bei ca. 2400 m, mit *Salix herbacea*.

23. VIII. 1925.

leg. C. Coaz.

Azidiphile und daher kalkfliehende Art des *Salicion herbaceae*, der Schneetälchen (pH c. 6.5—4.4), selten in Gesellschaften des *Caricion curvulae* und *Androsacetum alpinae*; aber sowohl über Kalk als Silikatunterlage auf Humusböden; verbreitet in der alpinen Stufe oberhalb 2000 m. Selten tiefer; Min.: im Val Plattas ob Curaglia 1530 m in Nordlage; steigt bis 3300 m am Piz Linard. Im *Salicetum herbaceae*, wo die Art ihr Vorkommensmaximum besitzt, ab und zu stark vorherrschend und an weniger lange schneebedeckten Stellen auf kleinen Flächen faziesbildend.

885. *Inula britannica* L.

Südalp. Eichenbez.: Promontogno, an der Porta 800 m, am Straßenrand auf Ruderalboden eine Herde, anscheinend seit wenigen Jahren hier angesiedelt.

20. VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Sonst nur noch bei Soglio (1000 m) in einem Straßengraben von Rikli gefunden, wohl gleichfalls adventiv.

886. *Buphthalmum salicifolium* L. var. *neglectum* Br.-Bl. nov. var.

Caulibus ascendentibus dense foliatis. Foliis adpresse pilosis vel glabrescentibus superioribus ad basim \pm attenuatis integris. Capitula mediocria vel magna, involucri squamis 5—8 mm long. 1,5—2,5 mm lat. lanceolato-ovatis sensim attenuatis acuminatis.

Föhrenbez.: Station Versam 640 m. Häufig auf mageren Bahnböschungen. Unterlage Kalkschutt.

28. VII. 1925.

leg. F. Nigg.

Eine variable Pflanze, die in der Schweiz anscheinend in drei nicht immer scharf geschiedenen Varietäten vorkommt. Vorliegende var. *neglectum* nimmt in mancher Beziehung eine Mittelstellung ein zwischen var. *angustifolium* Koch (*B. grandiflorum* L.) und var. *typicum* Beck. Die Laubblätter sind ungezähnt, lederig, zugespitzt, aber weniger deutlich in die Spitze ausgezogen als bei *angustifolium*; auch die obere Stengelblätter sind nur schwach umfassend; die Köpfchenhüllblätter sind schmaler als bei *angustifolium* und mehr allmählich, aber weniger scharf zugespitzt. Von var. *typicum* ist unsere Pflanze durch verkahlende oder doch kurzanliegend behaarte, längere Laubblätter und die feiner zugespitzten, schmälere Köpfchenhüllblätter verschieden. In Graubünden und angrenzenden Gebirgstälern ist bisher nur diese var. mit Sicherheit nachgewiesen. Sie ist durch die ganzen Schweizeralpen und Voralpen verbreitet, während var. *typicum* nur im Tiefland vorzukommen scheint.

887. *Achillea atrata* L.

Zentralalp.: Unterhalb des Arosler Aelplisees, längs den Quellbächen im Kalkgeröll, bei ca. 2150 m.

23. VIII. 1925.

leg. C. Coaz.

Im rutschenden und ruhenden, durchfeuchteten Kalkschutt der alpinen Stufe, auf Bachalluvionen auch tiefer, kalkstet; nur auf Kalk und kalkreichen Schiefeln beobachtet. Begleiter der basiphilen Schuttassoziationen des *Arabidion coeruleae* und *Thaspeion rotundifolii*. Dringt gelegentlich auch in die *Alnus viridis*-Gebüsche ein. Wintersüber schneebedeckt. Von ca. 1800 m (auf Alluvium herabgeschwemmt schon bei 1040 m an der Plessur, Beger) bis 2980 m am Monte Garone (B.-B.).

888. Saussurea discolor (Willd.) DC. (*S. lapathifolia* [L.] Beck).
Zentralalp.: Beraste Gipsfelsen in der Schlucht hinter Cavio oberhalb Soglio, Bergell 2000 m.

20. VIII. 1925.

leg. **Br.-Bl.**

Zerstreut in der alpinen und subalpinen Stufe durch das ganze Gebiet, nur im Unterengadin und Münstertal sehr selten. Von 1590 m, an Felsen in Val di Lei, Avers, bis 2790 m am Piz Platta. Basiphil, besonders auf kalkreichen Böden; im Urgebirge an Stellen wo Kalk angereichert ist. In Felsritzen, im Felsschutt, im offenen *Sesleria coerulea*-Rasen. Schon von Scheuchzer in „*Jugis Praegalliensis et Aversanorum*“ angegeben.

889. Cirsium Thomasii Naegeli (*C. oleraceum* \times *spinosissimum*).
Zentralalp.: Arosa, hie und da vereinzelt an Bachufern, meist ohne die Stammarten. Die meisten ausgegebenen Exemplare stammen vom Obersee beim Bahnhof (1760 m).

25./6. VII. 1925.

leg. **A. Thellung.**

Im nördlichen und mittleren Bünden, sehr zerstreut.

890. Centaurea dubia Suter (*C. transalpina* Schleich.)

Föhrenbez.: Cierfs 1750 m, in den *Trisetum flavescens*-Wiesen und auf fettem Weideboden.

27. VII. 1925.

leg. **Br.-Bl.**

Ursprünglich ganz auf die südalpiner Täler beschränkt, hat die Pflanze längs der Ofenpaßstraße die Wasserscheide überschritten und hat sich auch auf der Nordseite des Passes bei Buffalora angesiedelt. In den Fettwiesen und an fetten Weide- und Lägerstellen vertritt *C. dubia* die in den transalpinen Tälern fehlende *C. jacea*. Sie zählt zu den Charakterarten des *Arrhenatherion*-Verbandes und dürfte auch anthrozo-chor verbreitet werden. Steigt bis 2200 m am Südabhang des Duanapasses im Bergell (Volkart).

891. Crepis aurea (L.) Cass.

Zentralalp.: In der Waldweide der Maienfelder Furka Alp bei Arosa, 1500 m.

15. VIII. 1925.

leg. **C. Coaz.**

In den Fettwiesen und auf Weiden der subalpinen Stufe, in der alpinen und nivalen Stufe an wintersüber schneebedeckten Stellen anscheinend vorzugsweise auf neutralen und schwach sauren Böden besonders in der *Festuca violacea-Trifolium Thalii* Assoziation (pH 6.3—5.6).

Im azidiphilen *Caricion curvulae* fehlend. Allgemein verbreitet; selten schon bei 900 m (Passugg bei Chur), steigt bis 2780 m auf BS. am Piz Platta (B.-B.).

892. *Crepis nicaeensis* Balbis.

Zentralalp.: Arosa, Kunstwiese (mit *Trifolium hybridum* und *Onobrychis viciifolia*) unter Hotel „Victoria“, 1730 m.

6. VIII. 1925.

leg. A. Thellung.

Die ausgegebenen Exemplare gehören teils zur var. *scabriceps*, teils zur var. *levisquama* Thell. (in Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich LV [1910]. 286), die wie auch sonst oft, am Fundorte gemischt vorkommen (Thell.).

893. *Crepis helvetica* Brügger 1881 (*C. alpestris* × *blattarioides*).

Zentralalp.: Arosa, mäßig gedüngter Rasenhang über der Poststraße unter „Sonneck“, 1755 m, in Menge *inter parentes*.

23. VII. 1925.

leg. A. Thellung.

Auch sonst um Arosa (schon von Brügger gefunden) nicht selten. Die ausgegebenen Exemplare gehören der f. *eglandulosa* Thell. (*involucro setosovilloso eglanduloso*) an; seltener ist die f. *glandulosa* Thell. (*involucro brevius setoso setis plerisque glanduliferis*; z. B. vereinzelt unter der vorigen Form und zwischen Untersee und Plessur).

894. *Tragopogon pratensis* L. ssp. *orientalis* (L) Rouy.

Föhrenbez.: Chur in Fettwiesen häufig.

V. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Schweren nährstoffreichen Boden liebende Charakterart der Fettwiesen des *Arrhenatherion*. Häufig durch alle Talschaften bis gegen die obere Grenze der subalpinen Stufe. Max.: ca. 2200 m ob Samaden; verschleppt an der Berninstraße bis 2309 m!

895. *Hieracium Hoppeanum* Schultes ssp. *Hoppeanum* N. P. var. *genuinum* N. P.

Zentralalp.: Arosener Alpweide zwischen Schwellisee und Oberberg 1900 bis 2000 m. Unterlage kristalline Gesteinstrümmer. Im ganzen Weidegebiet der Umgebung von Arosa sehr häufig.

31. VII. 1924.

leg. C. Coaz,
rev. Zahn.

Im Trockenrasen des *Nardion* und *Festucion variae* verbreitet; seltener im *Festucetum Halleri*, neutrophil-azidiphil. Aus der subalpinen Stufe (oberh. Jenins 980 m) bis 2640 m an den Tschimas da Tschitta!

896. Hieracium pilosella L. ssp. **fulviflorum** N. P.

Zentralalp.: Arosener Alpweide zwischen Schwellisee und Oberberg
1900—2000 m. Unterlage kristalline Gesteinstrümmer.
31. VII. 1924. leg. C. Coaz.
det. Zahn

Subalpin-alpin; zerstreut von 1400 bis 2500 m (bei Bergün, N. P.).

897. Hieracium dentatum Hoppe ssp. **Gaudini** (Christener) N. P.
v. **normale** N. P.

Zentralalp.: Arosener Alpweide, Talschwelle ob dem Schwellisee
2050—2100 m, vorzugsweise in Humuspolstern zwischen
Dryas, *Vaccinium*, *Erica carnea* neben *Sesleria coerulea*,
Hieracium bifidum etc. Unterlage Kalksteintrümmer.
20. VII. 1924. leg. C. Coaz, rev. Zahn.

Eine Charakterart des *Seslerieto-Semperviretum*; basiphil. Aus der subalpinen Stufe bis 2700 m im Val del Fain!

898. Hieracium juranum Fries ssp. **pseudohemiplecum** Zahn
var. **ramosofastigiatum** Zahn.

Zentralalp.: Rütland unterhalb Arosa 1550 m, längs der Straße
am Waldrand in großer Menge auf Gesteinsschutt von kristallinem Schiefer.
27. VII. 1924. leg. C. Coaz, det. Zahn.

Die Art in der subalpinen Stufe durch ganz Graubünden an schattigen, frischen oder mäßig feuchten Standorten, besonders im *Alnus viridis*-Gebüsch verbreitet. Die Subspezies von 1100 m bei Disentis (W. Koch) bis 2000 m bei Cresta.

899. Hieracium staticifolium All.

Föhrenbez.: Rheinschlucht bei Station Versam ca. 650 m, auf Kalkschutt.
VII. 1925. leg. F. Nigg.

Auf kalkreichem und kalkarmem, offenem Schuttboden, vorzugsweise in den Geröllassoziationen (*Petasitetum nivei*, *Thlaspeetum rotundifolii* etc.) und auf Flußalluvionen im *Myricarietum* und *Epilobietum Fleischeri*. Subalpin; ausnahmsweise bis 600 m herab in der „Rüfi“ bei Tamins, andererseits bis 2450 m ansteigend am Piz Daint im Münstertal!

900 Hieracium staticifolium All.

Zentralalp.: Arosa, beim Mühleboden 1730 m, auf Kalkgeröll.
15. VIII. 1925. leg. C. Coaz.