

Schedae ad floram raeticam exsiccatam

Autor(en): **Braun-Blanquet, Josias / Coaz, C. / Flütsch, P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **68 (1929-1930)**

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594958>

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.

Schedæ ad Floram ræticam exsiccata

herausgegeben von

Josias Braun-Blanquet

unter Mitwirkung von

C. Coaz und P. Flütsch.

XI. Lieferung, Nr. 1001—1100.

Juni 1929.

Nach einjährigem Unterbruch ist es uns möglich, eine weitere Lieferung der bündnerischen Exsiccatenflora herauszugeben. Es haben sich daran beteiligt Frau *G. Braun-Blanquet* und die Herren Lehrer *Chr. Hatz*, Chur, Forsting. *J. Joos*, Thusis, *Chr. Kintschi*, Chur, Dr. *Walo Koch*, Zürich, Lehrer *Chr. Koch*, Chur, Dr. med. *R. La Nicca*, Bern, Prof. Dr. *Hans Schinz*, Zürich, Lehrer *A. Stohr*, Chur.

Sehr erfreulich ist das wachsende Interesse, das in Graubünden selbst dem Studium der heimischen Flora und Vegetation entgegengebracht wird. Einen unersetzlichen Verlust haben die Herausgeber durch den plötzlichen Hinschied ihres Helfers, Kollegen und Freundes Prof. Dr. **A. Thellung** in Zürich erlitten, dessen Name mit der Exsiccatenflora aufs engste verbunden bleibt.

1001. *Dryopteris Villarsii* (Bell.) Woynar (*Aspidium rigidum* Sw., *Polystichum rigidum* DC.).

Nordrät. Kalkalp.: Alp Yes am Grauspitz, 1950 m, im grobblockigen Kalkschutt häufig.

IX. 1927.

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

Sehr selten und nur im Rätikon etwas häufiger, auf grobem, ruhendem Kalkschutt der alpinen und (seltener) der subalpinen Stufe, meist gruppen- oder truppweise zwischen den Blöcken wurzelnd. Bildet mit anderen Farnen (*Asplenium viride*, *Dryopteris Lonchitis*, *D. Robertiana* usw.) eine eigene Felsschuttgesellschaft, die dem *Petasitetum paradoxo (nivei)* nahesteht. Zwischen zirka 1700 und 2050 m beobachtet.

1002. *Equisetum arvense* L.

Föhrenbez.: Chur 590 m, auf alten Bahndämmen sehr reichlich.

III. u. V. 1927.

leg. P. Flütsch.

Auf mergeligen, sandigen und steinigen, lockeren Böden, in Kiesgruben, auf Alluvionen, an Straßenborden, zwischen dem Bahngeleise, sehr verbreitet, in tieferen Lagen gemein, steigt bis über 2000 m im Arlenwald bei Arosa (Beger). Bodenvag.

1003. *Equisetum ramosissimum* Desf..

Föhrenbez.: Auf einer alten, berasten Sandbank am Rhein bei Rothenbrunnen 620 m, mit *Hippophaes*; eine Kolonie.

VII. 1927.

leg. P. Flütsch u. Br.-Bl.

In den wärmsten Teilen des Gebietes, den transalpinen Tälern sowie im Churer Rheintal und Domleschg, diesseits der Alpen aber nur von zwei Punkten bekannt. Auf sandigen, trockenen, durchlässigen, kalkreichen oder kalkarmen aber neutralen bis basischen Böden, herdenbildend. Steigt bis 1100 m im Misox.

1004. *Picea excelsa* (Lam.) Link.

Föhrenbez.: Domleschg, zw. Thusis und Realta auf alten Rheinalluvionen ca. 680 m, bestandbildend.

V. 1927.

leg. J. Joos

Der häufigste Waldbaum der subalpinen Stufe. In den nördlichen Tälern ausgedehnte, fast reine Waldungen bildend, in den zentralen Tälern mit Föhre, Lärche und Arve abwechselnd, stellenweise spärlich (Bernina-

täler, Ofengebiet) und hier nur ausnahmsweise bis zur oberen Waldgrenze vordringend. Bildet die klimatische Schlußgesellschaft (Klimaxwald) der subalpinen Stufe im Rheintal, Schanfigg, Davos, einem Teil des Albula-gebietes, im oberen Misox und Bergell. Gedeiht auf jeder Unterlage, in jeder Exposition, nur in den inneren Trockentälern Belfort, Engadin die luftfeuchteren Nord- und Westlagen vorziehend. Im nördlichen Bünden waldbildend bis zirka 1850—1900 m, in den inneren Tälern bis 2000—2100 m (gruppenweise bis 2270 m ob Zernez am Westhang des Munt Baselgia). Im Obervinschgau an der Spitzigen Lun bildet *Picea* in S-Exposition die Waldgrenze bei 2200 m, die Baumgrenze bei 2250 m. Krüppel reichen bis 2270 m an der Motta Palousa, Oberhalbstein.

Die flugfähigen Samen werden durch den Wind und nach J. Joos auch durch den Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) verbreitet.

1005. *Phleum pratense* L. var. *nodosum* (L.) Schreber.

Buchenbez.: Conters, Prätigau, 1130 m, am Weg nach den Erlen, auf feuchtem Weidboden.

15. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Die Varietät ursprünglich heimisch auf trockenen Magerwiesen (*Xero-* und *Mesobrometum*, besonders in der *Brachypodium pinnatum*-Fazies, *Cynosurus*-Weide) und Weiden. Verbreitet auf kalkreichen und kalkarmen, schwach bis mäßig sauren Böden, steigt bis 1800 m oberhalb Ardez bei Chöglias.

1006. *Dactylis glomerata* L. var. *typica* A. u. G.

Föhrenbez.: Chur 580 m, unter Obstbäumen in einer *Chaerophyllum silvestre*-reichen Fazies des *Arrhenatheretum*.

26. V. 1928.

leg. P. Flütsch.

Gemein in den verschiedensten Wiesen- und Weidetypen der montanen und subalpinen Stufe. In der alpinen Stufe etwa an Lagerstellen, im *Adenostylion*, im *Caricetum ferruginei*. Reicht bis 2309 m am Berninapass (ruderal).

1007. *Poa annua* L. ssp. *varia* (Gaud.) (var. *supina* Rchb.).

Zentralalp.: Oberhalb Conters i. P., am Grünsee, 2140 m. Im *Caricetum fuscae* der Uferpartien.

15. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Allgemein verbreitet durch die subalpine und alpine Stufe an Lägern und Geilstellen, um Alphütten, in der nitrophilen Fazies des *Salicetum herbaceae*, an Quellrändern. Steigt bis 2818 m am Mot del Gayer ob Scarl.

1008. *Poa nemoralis* L. var. *vulgaris* Gaud.

Föhrenbez.: Chur 620 m, an nördlich exponiertem, von Gebüsch beschattetem, etwas feuchtem Hang auf Bündnerschiefer.

23. VI. 1928

leg. C. Coaz.

Die Art allgemein verbreitet und bis zur nivalen Stufe ansteigend. Die Varietät in tieferen, schattigen und etwas feuchten Lagen wohl nicht selten. Steigt in Val da Fain bis 2600 m.

1009. *Molinia coerulea* (L.) Mönch var. *genuina* A. u. G.

Buchenbez.: Conters i. P., Sagenboden 1380 m, konstant und meistens dominierend in den Flachmooren dieser Höhenlage am Nordabhang der Hochwangkette.

12. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Auf Flachmooren und an feuchten Stellen der tieferen Lagen allgemein verbreitet und häufig.

1010. *Bromus Benekeni* Lange (*B. ramosus* Huds. var. *Benekeni* [Lange] A. u. G.).

Buchenbez.: Conters i. P., am Weg Brunnen—Gaträtscha in einem gelichteten Buchenwäldchen, 1030 m.

Anf. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

In lichten Laubwäldern und besonders auf Lichtungen und Waldschlägen des Fichten- und Tannenwaldes truppweise an nährstoffreichen und etwas bodenfeuchten Stellen über Kalk- und Silikatunterlage. Zerstreut in den tiefen Tälern und nur wenig in die subalpine Stufe vordringend (steigt bis 1400 m im *Coryletum* bei Stuls).

1011. *Bromus erectus* Huds. ssp. *typicus* (A. u. G.).

Föhrenbez.: Chur, am Bahndamm 590 m, mit *Arrhenatherum elatius*, *Salvia pratensis* und *Galium mollugo*.

4. VI. 1928.

leg. Chr. Koch.

Auf kalkreichen, seltener auf kalkarmen, basischen oder neutralen Böden der warmen Täler allgemein verbreitet, nur in den Silikatgebieten selten, oft mit *Koeleria gracilis*, *Festuca duriuscula*, *Andropogon ischaemon*, *Stipa* (*Xerobrometum*) oder mit *Brachypodium pinnatum* (*Mesobrometum*) bestandbildend. Steigt bis 2070 m am Mot del Hom bei Ardez. Oft auch angesät, besonders in billigen Samenmischungen.

1012. *Bromus tectorum* L.

Föhrenbez.: Chur 600 m, auf dem verlassenen Güterbahnhof der Rhätischen Bahn mit *B. sterilis* ganze Strecken den Geleiseschotter überwuchernd.

10. VI. 1928.

leg. P. Flütsch.

In den Trockentälern des Föhrenbezirkes verbreitet und ursprünglich an Wild- und Viehlägern (*Lappula-Asperugo*-Assoziation, *Onopordetum*), auch an Straßenborden und auf Schutt. Steigt bis 1900 m in Tanter Sassa bei Ardez. Im Buchen- und Eichenbezirk nur zufällig und wohl unbeständig.

1013. *Bromus hordeaceus* L. (*B. mollis* L.).

Föhrenbez.: Chur 590 m, am alten Bahnhof.

14. VI. 1928.

leg. Chr. Koch.

In trockenen Wiesen, besonders im *Arrhenatheretum*, im *Bromion*, an Wegborden, auf Mauerkronen ziemlich verbreitet bis in die subalpinen Täler. Ruderal noch bei St. Moritz und Pontresina.

1014. *Brachypodium pinnatum* (L.) Pal.

Buchenbez.: Conters i. P. 1230 m, *Cynosurus*-Weide an trockenen, sonnigen Wegborden. Die gesammelten Pflanzen sind auffällig wenigährig.

12. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Auf trockenen Böden über jeder Unterlage allgemein verbreitet bis in die subalpine Stufe, nirgends fehlend. Eine Art von dynamisch-genetisch hohem Wert: Rhizomgeophyt, mit äußerst kräftigen, widerstandsfähigen Kriechsprossen sich peripherisch ausbreitend und selbst an klimatisch ungünstigen Stellen durch geschlossene Herdenbildung die weniger expansiven Horstpflanzen verdrängend. Vermag in einer großen Zahl von Rasen-, Busch- und lichten Waldgesellschaften herdenbildend aufzutreten, ein „*Brachypodietum pinnati*“ als Assoziation gibt es also nicht. Auf mineralreichem Schwemmland der tiefen Täler, besonders im Churer Rheintal dominiert *Brachypodium* in einem Entwicklungsstadium, das bei Grundwassersenkung auf das *Molinietum* folgt. Ferner bildet die Art einen Hauptbestandteil der mageren Heimweiden (*Carex humilis*-*Potentilla puberula*-Weide, degradiertes *Xerobrometum*, *Mesobrometum* [im Prätigau]), erscheint auch in der *Cynosurus*- und selbst in der *Nardus*-Weide, dringt in ähnlichen Gesellschaften auch in den lichten *Pinus silvestris*-Wald ein und spielt schließlich eine wichtige Rolle bei der Berasung bodenlockeren, offenen Neulandes (verlassenen Weinbergen, Kulturen) [ganz analog dem südlicheren *Brachypodium phoenicoides*]; das hier entstehende *Brachypodium pinnatum*-Stadium leitet zum *Xerobrometum* über. Oberhalb Arosa bis 2170 m ansteigend (Beger).

1015. *Lolium perenne* L.

Föhrenbez.: Chur 580 m, am Weg in die Churer Au, im *Arrhenatheretum*.

26. V. 1928.

leg. P. Flütsch.

Verbreitet bis in die Alpentäler an Wegen und betretenen Plätzen. Oft auch als Ziergras und in Grasmischungen angesät.

1016. *Eriophorum angustifolium* Roth (*E. polystachyon* L.).

Buchenbez.: Conters i. P. bei der Säge, 1300 m. In einem nassen Gehängemoor mit *E. latifolium*, im Gebiet sonst weniger häufig als dieses.

VI. 1927.

leg. P. Flütsch.

Allgemein verbreitet auf Flachmooren und an quelligen oder versumpfenden Stellen der subalpinen und alpinen Stufe; in den tiefen Tälern seltener. Wichtiger Bestandteil des *Eriophoretum Scheuchzeri* als Verlander, des *Caricetum fuscae*, des *Trichophoretum caespitosi alpinum* auf mäßig bis schwach sauren Böden. Steigt an den Flühseen im Avers bis 2640 m.

1017. *Heleocharis palustris* (L.) R. u. S. ssp. *mamillata* (Lindberg) Beauverd.

Buchenbez.: Conters i. P., Schwendi 1650 m. Gesellig im Schlamm eines größeren Tümpels, des sog. Eggasees.

25. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

In flachen Tümpeln herdenweise als Verlander. Seltener als ssp. *eupalustris*, aber zweifellos noch vielfach übersehen und mit letzterer verwechselt. Steigt bis 1800 m am Maloja.

1018. *Heleocharis palustris* (L.) R. u. S. ssp. *mamillata* (Lindberg) Beauverd.

Südalpiner Eichenbez.: Am Bach zwischen Buffalora und Cabbio (Misox) mit *Heleocharis uniglumis*, *Agrostis alba* v. *prorepens* etc. häufig.

9. VII. 1928.

leg. W. Koch.

1019. *Schoenoplectus Tabernaemontani* (Gmelin) Palla (*Scirpus Tabernaemontani* (Gmelin)).

Buchenbez.: Fläsch 520 m, im „Rheinsand“, in den neuen Gemeindeschwellen.

17. VI. 1928.

leg. P. Flütsch.

An und im kalkreichen Wasser an schlammigen Stellen der tieferen Täler herdenweise, aber nur von wenigen Punkten bekannt. Noch bei 1200 m auf Gips bei Crusch im Unterengadin (Theobald).

1020. *Schoenus nigricans* L.

Föhrenbez.: Chur, an der Halde 750 m, an wasserzügiger Stelle auf Tuffboden reichlich.

16. VI. 1928.

IX. 1927.

leg. { P. Flütsch.
Chr. Kintschi.

Basiphile und kalkstete Art der Gehängemoore, an wasserzügigen, tuffigen Stellen der tieferen Täler öfter bestandbildend (*Schoenetum nigricantis*), in der subalpinen Stufe durch *Schoenus ferrugineus* und *Carex Davalliana* vertreten. Steigt ausnahmsweise bis 1500 m bei Süs.

1021. *Carex remota* L.

Föhrenbez.: Untervaz 550 m, unterh. der Burgruine Neuenburg, in einem Graben mit *Carex nemorosa*, *C. distans*, *C. hirta*.

3. VI. 1927.

leg. P. Flütsch.

Sehr zerstreut auf kalkarmem oder tonigem, schwerem, undurchlässigem Boden an sumpfigen Waldstellen, nirgends in Menge. Steigt bis 1300 m oberhalb Seewis gegen Ganey.

1022. *Carex ericetorum* Poll.

Föhrenbez.: Zwischen Felsberg und Tamins auf trockenen Weideplätzen, 630 m.

5. V. 1927.

leg. P. Flütsch.

Besonders im trockenen Rasen der subalpinen und alpinen Stufe, in den Zentralketten verbreitet, auf kalkreichen, basischen und kalkarmen, mäßig sauren Böden, gern im *Elynetum*, seltener im *Nardetum* und *Seslerieto-Semperviretum*; am Piz del Fuorn bis 2890 m ansteigend. Reicht nördlich bis zum Dreibündenstein bei Chur. In den trockenen Föhrentälern nicht selten bis zur Talsohle (600 m) herabsteigend und dort gern mit der Föhre auf mageren Triften des *Bromion erecti*; meidet hier aber die heißen Südhänge.

1023. *Carex frigida* All.

Zentralalp.: Conters i. P., Palu di Seidis 1330 m, am Abfluß der Dorfwasserquelle mit hohem Kalkgehalt. Begleiter: *Saxifraga aizoides*, *Arabis bellidifolia*, *Juncus triglumis* und reichlich Moose.

12. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Neutrophile bis schwach azidiphile Art der Quellfluren und Sickerwasserstellen an Felsen. Stellenweise auf Ca herrschend und mit *Cratoneuron*, *Deschampsia caespitosa*, *Saxifraga aizoides* usw. eine besondere Assoziation bildend (*Cratoneuron-Arabis bellidifolia* Ass.) (s. W. Koch 1928). Auf kalkärmeren Böden in einer etwas abweichenden Quellflurgesellschaft (Subassoziation?) mit *Pinguicula leptoceras*, *Bartsia*, *Carex diversicolor* ssp. *claviformis* usw. Aus der subalpinen Stufe (1200 m bei Klosters) bis 2790 m am Piz Platta.

1024. *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. var. *silvatica* Meinsh.
Zentralalp.: Conters i. P., bei den Jungbrunnen 1680 m, an feuchten, gelichteten Waldstellen.

VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Die Varietät in tieferen Schattenlagen der subalpinen Stufe, vorzugsweise im *Alnus viridus*- und Alpenrosen-Gebüsch.

1025. *Carex brunnescens* (Pers.) Poir.

Zentralalp.: Aroser Alpweide 1910 m. Zwischen Steintrümmern von kristallinem Schiefer mit *Rhododendron ferrugineum*, *Cardamine resedifolia* etc.

VII. 1926.

leg. C. Coaz.

Die gewöhnliche Form der subalpin-alpinen Zwergstrauchheiden (*Rhodoreto-Vaccinion*); verbreitet, aber nicht häufig.

1026. *Carex firma* Host.

Zentralalp.: Klosters, Alp Casanna am Erzweg 2180 m. An einem windexponierten Kamm, im Winter wohl z. T. schneefrei, in gut ausgebildetem *Firmetum* mit den Charakterarten: *Crepis Jacquini*, *Gentiana Clusii*, *Saxifraga caesia*. Unterlage: Kalkschutt.

15. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Wichtiger kalksteter Rasenbildner der alpinen Stufe, in der subalpinen Stufe nur auf schattigen Felsabsätzen, in Felsritzen, sowie in kalkreichen Flachmooren. In den Kalkketten allgemein verbreitet, schon bei 1490 m am Lenzerheidesee. Steigt am P. Nair, Ofenpaß, bis 2970 m. In der alpinen Stufe auf basischem oder schwach saurem Rohboden als Rasenpionier und Humusbildner namentlich auf Dryasteppiche folgend, oft an wintersüber schneefrei geblasenen Gräten. Dominierend in der Assoziation des *Carietum firmae* (*Firmetum*).

1027. *Carex hirta* L.

Föhrenbez.: Mittenbergwaldung ob Chur 950 m, auf feuchtem Platz am Weg. Unterlage: Bündnerschiefer.

28. VI. 1926.

leg. C. Coaz.

An feuchten Stellen bis in die subalpine Stufe (Arosa 1700 m) verbreitet (s. Sched. Fl. Raet. exs. Nr. 813).

1028. *Carex lasiocarpa* Ehrh. (*C. filiformis* Good.).

Buchenbez.: Furner Ried am Hauptji 1580 m. In einem fast zugewachsenen Entwässerungsgraben mit *Menyanthes*, *Carex limosa*, *C. inflata*, *C. fusca* etc.

Anfangs VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Sehr selten und zerstreut, aber wo vorhanden, meist herdenweise (siehe Sched. Fl. Raet. exs. Nr. 935).

1029. *Lemna minor* L.

Föhrenbez.: Untervaz, bei Pramanengel 1000 m, einen Teich vollständig deckend.

26. IV. 1927.

leg. P. Flütsch.

Schwimmend im *Glycerieto-Sparganietum*, besonders mit *Calabrosa*, *Nasturtium officinale*, *Veronica anagallis-aquatica* usw., seltener im *Scirpeto-Phragmitetum* und in offenen Tümpeln. Zerstreut, nicht häufig und meist nicht über 1400 m ansteigend; ausnahmsweise noch bei 1715 m bei Samaden (Candrian).

1030. *Juncus compressus* Jacq.

Buchenbez.: Conters i. P. 1300 m. Auf Wegen und Holzlagerplätzen gemeinsam mit *Juncus alpinus*, *J. articulatus*, *Blismus*, *Triglochin palustris*.

15. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Allgemein verbreitet aus den tiefen Tälern bis hoch in die subalpine Stufe an feuchten, schlammigen Stellen, auf nassen Fußpfaden, an Teichufern, oft mit *Juncus bufonius* und *Blismus* bestandbildend, auch an trockeneren Stellen im *Cyperetum flavescens*. Steigt bis 1800 m bei Sertig-Dörfli.

1031. *Juncus triglumis* L.

1. Zentralalp.: Mundaditsch oberhalb Präsan 1900 m, an kalkreichen Quellen.

VIII. 1926.

leg. H. Schinz.

- 2. Zentralalp.:** Arosa, in der Alpweide 1850 m, an Quellbächen mit *Juncus alpinus*, *Blysmus compressus*, *Triglochin* etc. Untergrund: Kalk- und Serpentergeröll.
23. VIII. 1922. leg. C. Coaz.

Verbreitet, wenn auch nicht häufig, in alpinen Quellmooren (*Carexum Davallianae*, *Carex frigida*-Subassoz., *Bryetum Schleicheri*) auf basischen bis mäßig sauren Böden, vorzugsweise in den zentralen Urgebirgs- und Schieferketten. Von 1500 m bei Fadrur am Stelserberg bis zirka 2700 m in den Alvaner Alpen (nach Brügger).

- 1032. *Juncus subnodulosus* Schrank (*J. obtusiflorus* Ehrh.).**
Buchenbez.: Bei Klein-Mels 540 m im Ried.
22. VI. 1927. leg. P. Flütsch.

Selten und nur in tieferen Lagen, aber wo vorhanden meist herdenbildend, an wasserzügigen Stellen, Grundwasseraustritten, im *Molinietum* und *Schoenetum nigricantis* auf kalkreichen, basischen Böden. Steigt bis 1100 m bei Fardün im Schams

- 1033. *Gagea lutea* (Pers.) Dum.**
Föhrenbez.: Pramanengel bei Untervaz 1020 m. Auf stickstoffreichem Boden, um die Maiensäbühnen herum mit *G. minima* und *Corydalis intermedia*. Unterlage: Kalk.
28. IV. 1928. leg. P. Flütsch.

Eine Charakterart der *Corydalis cava*-*Gagea lutea*-Assoziation im Regental der Obstbäume in den tiefen Tälern, mit *Corydalis cava*, *Anemone nemorosa*, *Viola odorata*, *Glechoma* usw., nitrophil. Außerdem auch im Buchenwald und auf fetten Weidestellen, so noch bei 1600 m am Calanda.

- 1034. *Gagea arvensis* (Pers.) Dum.**
Föhrenbez.: Haldenstein 550 m, westlich der Rheinbrücke in einem Kleeacker mit *Medicago sativa*, *Viola tricolor*, *Lamium purpureum*, *Veronica hederifolia* und *V. Tournefortii*.
7. IV. 1928. leg. Chr. Koch.

Sehr selten in Hackkulturen, Aeckern, Weinbergen im tiefsten Teil des Churer Rheintales bis zirka 680 m, nur auf kalkreichem Boden.

- 1035. *Muscari racemosum* (L.) Lam. u. DC.**
Buchenbez.: Maienfeld, Pola 570 m, in einem Weinberg.
30. IV. 1928. leg. A. Stohr u. P. Flütsch.

An Rasenborden im *Bromion* zerstreut, auf basischen und neutralen Böden, nur in den tiefen Tälern, ganz vereinzelt noch bei zirka 1200 m in Wiesen zwischen Schuls und Sent (Branger).

1036. *Orchis morio* L.

Föhrenbez.: Haldenstein, auf den trockenen Magerwiesen im Hintergrund von Oldis. Hat dort den gleichen Standort wie *Anacamptis pyramidalis*, *Seseli annuum*, *Thesium bavarum*.

20. V. 1928.

leg. P. Flütsch.

Auf etwas feuchten Magerwiesen und in lichten Laubgebüsch der tieferen Tälern verbreitet, wenn auch nicht häufig und nach Brügger bis ins Tavetsch hinauf steigend.

1037. *Leucoium vernum* L.

Buchenbez.: Fläscherberg, Nordhang, bei ca. 950 m, in feuchter Waldwiese und im *Alnus incana*-Gebüsch auf lehmigem Boden.

9. IV. 1928.

leg. C. Coaz.

Einzige bündnerische Fundstelle dieser in den regenfeuchten nördlichen Alpentälern und im Alpenvorland sehr verbreiteten Art des feuchten Laubwaldes.

1038. *Helleborine latifolia* (Huds.) Druce (*Epipactis latifolia* All.).

Föhrenbez.: Chur, im Fürstenwald 750 m, auf kalkreichem Bündnerschieferschutt im *Pinus silvestris*-Bestand.

VIII. 1927.

leg. Br.-Bl.

Verbreitet bis in die subalpinen Alpentäler in lichten Laub- und Nadelwäldungen und um Gebüsch, kalkliebend, daher in den Silikatgebieten seltener. Steigt bis 1750 m oberhalb Ardez!

1039. *Platanthera bifolia* (L.) Rchb.

Föhrenbez.: Chur, Fürstenwald 750 m, im *Pinus silvestris*-Wald auf kalkreichem Bündnerschieferschutt.

VI. 1928.

leg. Chr. Kintschi.

Auf frischem bis etwas feuchtem, kalkreichem Boden, in ungedüngten Waldwiesen, in den trockeneren Varianten des *Molinietums*, in lichten Laubgehölzen, auch im Nadelwald (Föhren-, Fichtenwald). Verbreitet und bis gegen die Baumgrenze ansteigend (mehrfach bis 2100 m)!

1040. *Quercus pubescens* Willd. (*Qu. lanuginosa* Thuill.).

Föhrenbez.: Chur, an der Halde, 730 m, an einem heißen Bündnerschiefer-Felskopf neben der Schanfiggerstraße im Gebüsch.

IX. 1927.

leg. Br.=Bl.

Sehr zerstreut in den wärmsten Talgebieten an trockenen, heißen Abhängen, auf Felsvorsprüngen, im lichten *Quercus sessiliflora*-Busch oder Waldföhrenbestand, nirgends bestandbildend. Sowohl auf kalkreichen als kalkarmen, schwach sauren oder basischen Böden, meist strauchig, seltener in schönen Bäumen (in der Herrschaft). Strauchig bis 1050 m bei Guscha ob Maienfeld und 1150 m in der Calvenklause bei Latsch!

1041. *Rumex acetosella* L.

Föhrenbez.: Chur, Daleu, auf dem verlassenen alten Güterbahnhof der Rhätischen Bahn, im Geleiseschotter.

15. VIII. 1927.

leg. P. Flütsch.

Auf kalkarmen und neutralen bis mäßig sauren Böden, gern auf Sand. Aus den tiefen Tälern, wo die Art sich bei uns hauptsächlich an die Aecker und Kornfelder hält (namentlich häufig im Bündner Oberland), bis in die alpine Stufe hinauf verschleppt.

1042. *Amarantus retroflexus* L.

Föhrenbez.: Chur, Gemüseäcker an der Quader, 600 m, auf lettigem Bündnerschieferboden.

29. IX. 1927.

leg. Chr. Hatz.

Auf nitratreichen Kalk- oder kalkarmen Böden in Hackkulturen, Gemüsegärten, auf Schutt. Wohl jüngerer Einführung, breitet sich aber aus und ist in den wärmeren Gebietsteilen völlig eingebürgert. Im Unterengadin bis zirka 1200 m ansteigend.

1043. *Atriplex patulum* L. (*A. angustifolium* Sm.).

Föhrenbez.: Chur, Gemüseäcker, als Unkraut.

IX. 1927

leg. Br.=Bl.

Auf düngerreichen Böden, um Ställe, am Mauerfuß, in Garten- und Gemüsekulturen, in Kartoffeläckern, als Begleiter der *Chenopodium polyspermum*-Assoziation. Sehr verbreitet bis in die subalpine Stufe: noch bei St. Moritz 1800 m (Branger).

1044. *Saponaria ocymoides* L.

Föhrenbez.: Chur, am Calanda 750 m, im Kalkfelsschutt und an Weganrissen auf Rohboden, teppichbildend.

VI. 1927.

leg. Br.=Bl.

Auf offenen rutschigen Böden, im Kalk- und Kalkschieferschutt, seltener auf kalkarmen, schwachsauren Rohböden, z. B. unter Föhren, neutrophil-basiphil. Eine mediterran-montane Art, die bis zur Waldgrenze emporsteigt (Plan Matun am Ofen 2300 m!), aber die wärmeren und trockeneren Gebiete bevorzugt.

1045. *Cerastium caespitosum* Gilib. (*C. triviale* Link).

Föhrenbez.: Chur 590 m, in der Bündte an der Böschung der neuen Linie der Rhätischen Bahn.

20. V. 1928.

leg. P. Flütsch.

In Fettwiesen (*Arrhenatheretum*, *Trisetetum flavescens*), auf Lägern, in Aeckern, gern an gedüngten Stellen. Verbreitet bis in die subalpine Stufe.

1046. *Ranunculus alpestris* L.

Zentralalp.: Montalin, Nordhang, 2300 m, mit *Primula integrifolia*.

29. VI. 1928.

leg. A. Stohr.

Kalkliebende Verbands-Charakterart des *Arabidion coeruleae*. An lange schneebedeckten oder vom Schmelzwasser berieselten Stellen auf basischem bis schwach saurem, mildem Humus, in *Salix retusa*- und *S. reticulata*-Spalieren, seltener im offenen, ruhenden Feinschutt und Grus. in den Kalk- und Bündnerschiefergebieten sehr verbreitet, am P. Beverin bis 2940 m ansteigend.

1047. *Ranunculus lanuginosus* L.

Föhrenbez.: Kunkels 1250 m, im Buchen-Fichten-Mischwald mit *Veronica latifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Phyteuma Halleri*, *Sanicula europaea*, *Cicerbita muralis* und anderen.

21. VII. 1928.

leg. Chr. Koch.

In Hochstaudenfluren (*Adenostylion*), auf feuchten Waldlichtungen und Schlägen, besonders in den regenreicheren nördlichen Tälern auf humosem, nährstoffreichem Boden, etwas nitrophil. Steigt im Oberengadin bis 1800 m.

1048. *Ranunculus acer* L. ssp. *Steveni* (Andrz.) Rouy.

Föhrenbez.: Chur 590 m, Wiese im Obstgarten, auf lehmigem Boden.

13. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

Die Subspezies nur in den tieferen Tälern; eine Charakterart des *Arrhenatheretums* der gedüngten Fettmatten und Baumgärten. Liebt frischen, nährstoffreichen Boden. Die genaue Verbreitung im Gebiet ist noch festzustellen. Die vorliegenden Exemplare weichen von typischen *R. Steveni* etwas ab durch kürzeres Rhizom, etwas grazilen Wuchs und weniger intensiv braunrote Fibern der verwesenen grundständigen Blattscheiden.

1049. *Roripa silvestris* (L.) Besser (*Nasturtium silvestre* R. Br.).

Föhrenbez.: Chur 585 m. Unkraut im Garten Coaz, auf lehmigem Boden.

leg. C. Coaz.

Im letzten Jahrhundert eingeführt und heute als Gartenunkraut an Wegen, auf Schutt, in Hackkulturen da und dort eingebürgert. So noch bei Samaden 1720 m!

1050. *Hymenolobus pauciflorus* (Koch) (*Capsella pauciflora* Koch).

Föhrenbez.: Ruine Tschanüf bei Remüs 1220 m, auf Mauer-schutt, in Mauerritzen zahlreich.

VII. 1926.

leg. R. La Nicca.

Außerst charakteristischer Bewohner subalpiner und alpiner Felsläger (Balmläger) des Wildes und der Ziegen und Schafe. Hält große Austrocknung schadlos aus und findet sich ausschließlich im Kalk- und Dolomitgebiet in Felsritzen und im urindurchtränkten trockenen, pulverigen Fels-schutt unter überhängenden Felsen. Zoochor verbreitet. Nur im östlichen Bünden von 1050 m, beim Ovellahof im Unterengadin, bis 2550 m im Val Sesvenna.

1051. *Barbarea vulgaris* R. Br.

Föhrenbez.: Chur 600 m, zwischen Bündte und Anstalt Foral, zu beiden Seiten des Feldweges und am Bahndamm, zahlreich.

V. 1928.

leg. P. Flütsch.

Zerstreut und vereinzelt in den tieferen Tälern an Wassergräben, Wuhrdämmen und Wegen, zeigt etwas ruderalen Charakter und dringt längs der Bahnlinie bis ins Oberengadin (1750 m) vor.

1052. *Cardamine polyphylla* (W. K.) O. E. Schulz.

Föhrenbez.: Pramanengel ob Untervaz 1020 m, im Schatten einer Felswand, im Corylusgebüsch.

28. IV. 1928.

leg. P. Flütsch.

Sehr selten und nur im Buchengebiet und am angrenzenden Calanda, ferner, völlig isoliert, im Verlorenen Loch bei Thusis. (Hier vielleicht ähnlich der *Cardamine trifolia* bei Versam und *C. pentaphylla* bei Tavanasa im Oberland als buchenzeitliches Relikt.) Eine Charakterart des Buchenwaldes, liebt den tiefen Rohhumus des Buchenlaubes. Oberhalb Mastrils bis etwa 1300 m ansteigend.

1053. *Cardamine polyphylla* × *pentaphylla* (*C. Killiasii* Brügger).

Föhrenbez.: Hinter Untervaz, im Dorfbachtobel, unterhalb der Ruine Rappenstein inter parentes, sehr häufig an schattigen, feuchten Stellen, der rechtsseitigen Felswand entlang, 900 m. Am 28. April 1928 blühte der Bastard allein. *C. pentaphylla* war noch nicht aufgeblüht, die Blütezeit von *C. polyphylla* hingegen schon vorüber.

28. IV. 1928.

leg. P. Flütsch.

1054. *Arabis alpina* L. var *typica* Beck.

Zentralalp.: Churer Alp Wolfsboden, bei 1950 m, unter nördlich expon. Felsköpfen auf flyschartigen Schiefern und Serpentin.

26. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

Im offenen Felsschutt, in befeuchteten Felsritzen, gern an schattigen Stellen; in hohen Lagen aber auch in S-Exposition; kalkliebend, im Urgebirge (auf Granit, Gneis usw.) nur an etwas kalkreicheren Stellen. In der alpinen Stufe meist im ruhenden Grobschutt, oft mit *Doronicum grandiflorum*, *Hutchinsia alpina* usw., auch in *Cratoneuron*- und *Cardamine amara*-Quellfluren, auf Bachalluvionen, an Lawinenlagern, aber nur an wintersüber schneebedeckten Stellen. Allgemein verbreitet durch die subalpine und alpine Stufe mit Schwergewicht in letzterer. Vereinzelt herabgetragen schon bei zirka 600 m (Klus bei Landquart [auct. plur.], Lawinenlager am Grotobel bei Felsberg; steigt bis 3130 m am P. Uertsch.

1055. *Erysimum cheiranthoides* L.

Föhrenbez.: Chur am Bahnhof, 590 m, adventiv.

25. VII. 1927.

leg. Chr. Hatz.

Ab und zu als unbeständige Ruderalpflanze auftretend. So noch bei St. Moritz 1770 m (Branger).

1056. *Erysimum repandum* L.

Föhrenbez.: Chur 590 m, zwischen Bündte und Anstalt Foral am Damm der Rhätischen Bahn, mit *Barbarea vulgaris*.

20. V. 1928.

leg. P. Flütsch.

Sehr selten adventiv und wohl nur vorübergehend.

1057. *Sedum montanum* Perr. et Song. (*S. ochroleucum* Chaix var. *montanum* Burnat).

Föhrenbez.: Jenseits Valcava im Münstertal 1400 m, an offenen Bodenansrissen auf Verrucanuschutt reichlich.

21. VII. 1926.

leg. Br. Bl.

In Fels- und Mauerritzen, auf rutschigem Schutt, an offenen Stellen im Trockenrasen (*Festucetum valesiacae*), auf Alluvionen in den südalpiner Tälern und an wenigen Stellen auf die Nordseite der Alpen übergreifend. Liebt schwach saure oder neutrale, kalkarme Böden und reicht aus den tiefen Tälern bis 1850 m in der Alp Terza oberhalb Münster (J. Coaz). Bisher meist mit *S. reflexum* verwechselt.

1058. *Saxifraga androsacea* L.

Zentralalp.: Gredigs Aelpli zwischen Parpaner Weißhorn und Aelplihorn, nächst dem Gfrornen Seelein, 2400 m, auf feuchten Humuspolstern.

2. IX. 1924.

leg. C. Coaz.

Charakterart des *Arabis* *coeruleae* der alpinen Stufe auf alkalischer Feinerde und kalkreichem Schlamm Boden, in der subalpinen Stufe vereinzelt an feuchten Felsen, im *Alnus viridis*-Gebüsch usw. Verbreitet, nur in den Urgebirgsketten selten oder fehlend. Von 2000 m (selten schon bei 1700 m am Calvariberg bei Vals [Thellung]) bis 3020 m am Piz Umbrail.

1059. *Potentilla sterilis* (L.) Garcke (*P. fragariastrum* Ehrh.).

Buchenbez.: Maienfeld, bei Unter-Rofels 625 m, Feldmauern und Corylushecken entlang.

30. IV. 1928.

leg. A. Stohr u. P. Flütsch.

Im Buchenbezirk der Herrschaft ist diese subatlantische Art nicht selten an warmen Waldrändern mit *Carex montana*, *C. verna* usw., sonst nur noch ganz vereinzelt. Den trockenen Föhrentälern fehlend (ob bei Thusis einheimisch?). Steigt kaum über 700 m.

1060. *Potentilla argentea* L. var. *incanescens* (Opiz) Focke.

1. *Föhrenbez.*: Ardez 1500 m, an trockenen, sonnigen Rainen auf Kalkschiefer.

VII. 1926.

leg. Br.-Bl.

2. *Föhrenbez.*: Münster 1210, auf trockenen Mauerkronen aus Verrucanogestein.

VII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Diese der var. *grandiceps* Zimm. entsprechende, aber auch auf der Blattoberseite stark behaarte Form der trockenen Föhrentäler; stellt möglicherweise eine besondere Varietät dar. Bisher nur im Unterengadin und Münstertal angetroffen.

1061. *Potentilla frigida* Vill.

Zentralalp.: Parpaner Rothorn 2850 m, auf kristallinem Gestein, neben *Phyteuma pedemontanum*, *Arenaria ciliata*, *Saxifraga bryoides*, *Sesleria disticha* usw.

11. VIII. 1927.

leg. C. Coaz.

Charakterart des *Curvuletum elynetosum* und *C. cetrarietosum* an wind-exponierten, trockenen, früh schneefreien Gräten und Kämmen der oberen alpinen Stufe auf kalkarmen, mäßig sauren Böden. Bis 3200 m am Piz Ot.

1062. *Potentilla aurea* L.

Zentralalp.: Aroser Alpweide 2150 m, Unterlage Serpentin.

31. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

Allgemein verbreitet auf kalkarmen Wiesen und Weiden aus der sub-alpinen bis hoch in die nivale Stufe (am P. Languard bis 3255 m). Vereinzelt bis 750 m herab im Nußloch bei Mastrils.

1063. *Laburnum alpinum* (Mill.) Presl (*Cytisus alpinus* Mill.).

Südalp. Eichenbez.: Zwischen Alpe Pizetti und Alpe d'Orgio im Misox, 1300 m, ein 20 cm dicker Stamm am buschigen Felshang auf Urgestein.

5. VII. 1928.

leg. W. Koch.

Zerstreut im unteren Bergell und Misox-Calanca. Eine Zierde des mediterran-montanen Bergwaldes zwischen 350 und 1560 m. Im lichten Laubwald und an felsigen Abhängen, meist strauchig; im Gebiet nur auf kalkarmen Silikatböden.

1064. *Trifolium procumbens* L. var. *minus* Koch.

Föhrenbez.: Prasserie bei Chur 670 m, an Wiesenborden neben *Medicago lupulina*, *Hippocrepis comosa*, *Plantago lanceolata* etc.

26. V. 1928.

leg. C. Coaz.

Die Varietät sehr zerstreut, meist an feuchten Rasenstellen; nur bis etwa 1300 m ansteigend.

1065. *Lathyrus pratensis* L.

Föhrenbez.: Steinbachtobel unterhalb Praden im Schanfigg, am Straßenbord 1030 m, auf Bündnerschiefer.

26. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

Allgemein verbreitet bis in die höheren Alpentäler in Fettwiesen (*Arrhenatherion*), an Lägerstellen, in lichten Laubhainen, um Gebüsch; auf jeder Unterlage. Steigt bis 2120 m in der Alp da Pontresina (Rübel).

1066. *Lathyrus silvester* L.

Föhrenbez.: Bei Zizers 550 m, im Gebüsch, auf kiesigem Boden.

20. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

In den tieferen Tälern unter Gebüsch und an steinigen Stellen nicht selten, bis in die subalpinen Täler vordringend. Dort als Grobschuttbesiedler öfter mit *L. heterophyllus* L. auf kalkreichem und kalkarmem Gestein. Steigt bis 1800 m bei St. Moritz (Branger).

1067. *Erodium cicutarium* L.

Föhrenbez.: Chur 590 m, am Güterbahnhof mit *Lepidium campestre*, *L. ruderales*, *L. draba* etc.

15. IV. 1926.

leg. P. Flütsch.

Auf Ackerland, an Straßenrändern, auf Ruderalschutt ziemlich verbreitet bis 1720 m (im Korn bei Scans), unbeständig auf Schutt bei St. Moritz 1800 m und bei 2060 m bei Pontresina (Rübel).

1068. *Viola palustris* L. f. *major* Murb.

Buchenbez.: Conters i. P., Schwendi im Ronc 1500 m, an feuchter, schattiger Wegstelle in jungem, durch Samenanflug entstandenen Fichtenwald. (Vor 30 Jahren noch Nardusweide).

12. VII. 1927.

leg. P. Flütsch.

In subalpin-alpinen Flach- und Hochmooren, selten tiefer, so im Misox bei Oltra 300 m. Eine azidiphile, kalkmeidende Art, daher in den Kalkgebieten nur über dicker, isolierender Humusschicht. Gern auf Sphagnumpolstern und im *Caricetum fuscae*. Steigt bis 2430 m im Val Viola, Puschlav (Brockmann).

1069. *Viola pinnata* L.

Föhrenbez.: Tamins, in der großen Rüfi gegen Kunkels, 900 bis 1000 m, in Kalkschutt sehr zahlreich.

25. V. 1927.

leg. P. Flütsch.

Kalkstet; basiphile Rohbodenpflanze des feinen Kalkgruses und Kalkschuttes an warmen, sonnigtrockenen Abwitterungs- und Geröllhalden, vereinzelt oder gruppenweise. Auf die montan-subalpine Stufe der trockenen Föhrentäler beschränkt. Meist in der *Athamanta*-Subass. des *Petasitetum paradoxo* und im *Stipetum calamagrostidis*. Von 630 m, bei Haldenstein, bis 2300 m am Piz Alv, Oberengadin.

1070. *Viola Riviniana* Rchb. (*V. silvestris* [Lam. em Rchb.] Holmboe).

Föhrenbez.: Vogelboden bei Chur 700 m, im lichten Wald mit *Carex alba*; Unterlage Bündnerschiefer

20. V. 1928.

leg. A. Stohr.

Auf Waldwiesen, an Waldrändern, in Laubgebüsch und lichten Wäldern verbreitet in den tieferen Tälern, auf nährstoffreichen Böden, seltener in der subalpinen Stufe, steigt bis 1850 m an den Spontisköpfen bei Chur.

1071. *Epilobium roseum* L.

Föhrenbez.: Chur 585 m, Gartenunkraut auf lehmigem Boden.

11. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

In den tieferen Tälern verbreitet an feuchten Stellen, in Straßengräben, an Brunnenabläufen, an schattigen Zäunen, besonders auch mit *Nasturtium officinale* in Fragmenten des *Glycerieto-Sparganietums* auf jeder Unterlage. Steigt bis 1600 m bei Fetan.

1072. *Eryngium alpinum* L.

Zentralalp.: Lenzerheide-Valbella 1551 m, kultiviert, stammt ursprünglich aus dem Rheinwald.

VII. 1928.

leg. Chr. Kintschi.

An fetten Stellen der Wildheuplanken und Mähder in der subalpin-alpinen Stufe, anscheinend mit Vorliebe in den etwas feuchten, hochgrasigen, kräuterreichen Gesellschaften des *Seslerion coeruleae* (*Caricetum ferruginei* usw.), ob auch im *Adenostylion*? Kalkliebend; in Graubünden mit Sicherheit nur im Prätigau und im Rheinwald zwischen 1740 und 2100 m.

1073. *Angelica silvestris* L.

Föhrenbez.: Chur, an wasserzügigen Stellen an der Halde bei 750 m, auf tuffigem Boden.

IX. 1927.

leg. Chr. Kintschi.

Verbreitet in den *Alnus incana*-Flußauen, ferner im *Molinietum*, an Graben- und Quellrändern bis in die subalpinen Täler ansteigend (Alp Nair, V. Roseg 2000 m, Rübel); vorzugsweise auf kalkreichem, basischem bis schwach saurem Boden.

1074. *Angelica verticillaris* L. (*Peucedanum verticillare* Koch; *Tommasinia verticillaris* Bert.).

Föhrenbez.: Felshang unterhalb Lenz 1200 m.

29. VIII. 1926 und 16. XI. 1927.

leg. Chr. Hatz.

Verbreitet in der subalpinen und montanen Stufe der inneralpinen Trockentäler vom Unterengadin bis ins Vorderprätigau und westlich bis ins Safiental; besonders reichlich im Albulagebiet an trockenen, rutschigen Bündnerschiefer- und Kalkhängen, im Felsschutt, im *Coryletum*, in lichten *Pinus silvestris*- und *Quercus sessiliflora*-Wäldern; basiphil. Geht sehr oft auf neugeschaffene Standorte (Weganrisse, Bahndämme, Alluvionen über. Herabgetragen am Rhein bis 530 m bei Maienfeld (M. v. Gugelberg). Steigt bis 1420 m unterhalb Monstein.

1075. *Chaerophyllum temulum* L.

Föhrenbez.: Chur 630 m, an Gartenzäunen und Hecken auf nitratreichem Boden.

IX. 1927.

leg. Br.+Bl.

Nur in den wärmsten Talgebieten verbreitet und meist nicht häufig an altem Gemäuer, in schattigen Hecken, an Zäunen, unter Gebüsch einheimisch und sehr beständig, selten ruderal, so vielleicht am höchsten Fundort in Calfreisen an der Poststraße (Beger); nitrophil.

1076. *Arctostaphylos uva ursi* (L.) Spreng.

Föhrenbez.: Ober-Cugniel (Scharansertobel) 1760 m, auf der Moräne des vereinigten Hinterrhein- und Albula-Julier-

gletschers mit *Erica carnea*, *Daphne striata*, *Calluna vulgaris*.

18. V. 1927.

leg. J. Joos.

Gern auf offenem Rohboden als Vegetationspionier (Flußalluvionen, Felsschutt, Fels), an warmen Stellen, insbesondere der zentralen Föhrentäler. Im lichten *Pinus silvestris*- und *P. montana*-Wald allein oder mit *Erica carnea*, *Carex alba*, *Globularia cordifolia*, *Daphne striata* ausgedehnte Bestände bildend; mit subalpiner Hauptverbreitung, auf kalkreichen und kalkarmen, basischen bis mäßig sauren Böden. An natürlichen Standorten bis 600 m herabreichend, in den Tälern aber häufiger auf alten Flußschottern. Reicht bis 2780 m am Monte Vago, Puschlav!

1077. *Soldanella pusilla* Baumg.

Zentralalp.: Scära bei Furna 1600 m, mit *Soldanella alpina*.

3. VI. 1928.

leg. A. Stohr.

Auf kalkarmen, sauren Humusböden (pH 5,9—4,6), an lange schneebedeckten Stellen, um Schneelager, Verbands-Charakterart des *Salicion herbaceae*. Entwickelt sich im Laufe des Winters; die Blüten gelangen öfter schon unter der Schneedecke zur Entfaltung und durchschmelzen am Rande der Schneelager eine dünne Firnschicht (infolge Strahlenabsorption der dunklen Blütenteile), so daß es den Anschein hat, die Blüten hätten den Schnee durchstoßen. In den Silikatgebirgen allgemein sehr verbreitet oberhalb 1800 m (selten schon bei 1450 m, am Lawinenzug bei Klosters, Zoja). Steigt bis 2810 m am Thäligrat in Safien, bis 2900 m am Piz Laiblau.

1078. *Myosotis collina* (Hoffm.) Reichb.

Föhrenbez.: Ems 600 m, trockenes Wiesenbord im *Xerobrometum* (moosreiche Fazies).

V. 1926.

leg. Chr. Hatz, P. Flutsch, Br.-Bl.

Sehr zerstreut; nur im Bündner Oberland häufiger, an trockenen Rainen (*Bromion*), auf Mauerkronen mit *Veronica verna*, *Erophila*, *Poa bulbosa*, *Sedum*, gern an etwas sandigen Stellen auf kalkarmem Boden. Steigt bis 1250 m bei Cadera im Puschlav (Brockmann).

1079. *Linaria cymbalaria* (L.) Miller.

Föhrenbez.: Bei Chur 600 m, an Gartenmauern.

29. X. 1927.

leg. C. Coaz.

Aus Gartenkulturen schon seit sehr langer Zeit entwichen und an warmen Mauern, seltener an Felsen eingebürgert. Nur in den wärmsten Talgebieten beständig (bis Thusis 780 m, Brügger); ruderal einmal bei St. Moritz 1800 m (Branger).

1080. *Veronica serpyllifolia* L.

Föhrenbez.: Chur 590 m, Bündte, an der Böschung der neuen Rh. Bahnlinie in ausgedehnten Herden.

20. V. 1928.

leg. P. Flütsch.

Etwas nitrophil; auf mäßig feuchtem, schwerem oder düngerreichem Boden, in Fettwiesen (*Arrhenatherion*), an Lägern (*Aconitum*-, *Rumex alpinus*-, *Poa alpina*-Läger), an Weg- und Grabenrändern, schlammigen Stellen. Verbreitet aus den tiefen Tälern bis in die alpine Stufe.

1081. *Veronica Tournefortii* Gmelin (*V. persica* Poiret, *V. Buxbaumii* Ten.).

1. *Föhrenbez.*: Chur 580 m, Rheinstraße, unter den Unkräutern eines Kartoffelackers dominierend.

21. IV. 1928.

leg. P. Flütsch.

2. *Föhrenbez.*: Chur 600 m, Gartenunkraut, neben *V. didyma* und *V. agrestis*.

V. 1928.

leg. C. Coaz.

Seit langem auf Acker- und Gartenland und in Weinbergen völlig eingebürgert und bis in die tieferen Bergtäler vorstoßend, so noch bei Vrin 1450 m (Steiger). Ruderal auf Schutt und mehr oder weniger unbeständig noch im Oberengadin bei St. Moritz 1800 m (Branger).

1082. *Veronica agrestis* L. (*V. pulchella* Moritzi, Gefäßpflanzen Graub.).

Föhrenbez.: Chur 585 m. Unkraut im Garten, neben *Veronica didyma*, *V. Tournefortii* etc. auf lehmigem Boden.

30. VI. 1927

leg. C. Coaz.

In Hackkulturen und auf Gartenland zerstreut bis in die höheren Alpentäler auf kalkreichem und kalkarmem Boden; nicht häufig. Steigt bis 1800 m bei Celerina und Samaden (Branger, Candrian).

1083. *Euphrasia hirtella* Jordan.

Zentralalp.: Buffalora gegen Giufplan 2000 m, im trockenen *Nardetum*-Weiderasen auf Urgestein.

1. VIII. 1927.

leg. Br.-Bl.

Auf trockenen, humosen Weiden über kalkreicher und kalkarmer Unterlage zerstreut, nicht selten, stellenweise häufig. Von 1400 m bei Obervaz bis 2460 m im Val da Fain.

1084. *Euphrasia drosocalyx* Freyn.

Zentralalp.: Oberhalb St. Moritz gegen Val Suvretta in Menge, besonders an offenen Erdstellen neben dem Weg und im *Nardetum*.

VIII. 1927.

leg. Br.-Bl.

Im Oberengadin massenhaft auf Magerweiden in der vorliegenden gelbblühenden Form (vergl. Sched. Fl. Raet. exs. Nr. 385).

1085. *Plantago media* L.

Föhrenbez.: Lenzerheide 1500 m, Magermatten auf kalkreichem Boden.

10. VII. 1929.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet auf kalkreichen, basischen bis schwach sauren Böden in den verschiedensten Rasengesellschaften an trockenen bis mäßig feuchten Standorten. Steigt bis 2320 m an einem Ziegenläger oberhalb Lü.

1086. *Plantago serpentina* Vill. (*P. graminea* Moritzi non Lamk.).

Föhrenbez.: Chur, Bahnhofareal der Rhätischen Bahn, seit einigen Jahren beobachtet.

15. V. 1927.

leg. P. Flütsch.

Fast nur in den inneralpinen und den südlichen Tälern verbreitet, auf trockenen Weiden, an Wegen, auch ruderal (vergl. Sched. Fl. Raet. exs. Nr. 681).

1087. *Galium rubrum* L. var. *genuinum* Briq.

Föhrenbez.: Bei Felsberg 570 m, zwischen Gebüsch auf steiniger Weide. Unterlage: Kalkschutt.

19. VII. 1927.

leg. C. Coaz.

In den insubrischen Alpentälern sehr verbreitet und im Bergell bis 1860 m ansteigend, von Süden her ins Domleschg und Churer Rheintal vorstoßend, wo die Art im Rheintal am Calanda ihren nördlichsten Vorposten besitzt. Wächst auf kalkreichen und kalkarmen Böden an warmen, trockenen Hängen im Magerrasen und um Gebüsch.

1088. *Galium verum* Scop.

Föhrenbez.: Chur, gegen Felsberg, 570 m, Zuäußerst auf dem Roßboden, etwas oberhalb der Mündung des Trist-

bächleins in den Rhein. Am Rande eines gepflanzten Föhrenwäldchens eine starke Herde bildend.

5. V. 1927.

leg. P. Flütsch.

Bisher in Graubünden nur aus den südalpinen Tälern bekannt, wo diese südeuropäische Bergpflanze (in den Ostpyrenäen bis 2400 m ü. M.) in Hecken, im Gebüsch, in lichten Wäldern, im beschatteten Rasen stellenweise reichlich auftritt und oberhalb Sta. Maria-Calanca bis 1300 m reicht.

1089. *Valeriana tripteris* L.

Föhrenbez.: Oberhalb Chur 750 m, an offenen Erdstellen und an Bündnerschieferfelsen.

V. 1928.

leg. Chr. Kintschi.

In Felsritzen, seltener auf Felsschutt und Alluvionen kalkarmer und kalkreicher Gesteine, sehr verbreitet in der subalpinen Stufe. Im Misox bis 280 m herab bei Monti di Bassa; steigt im Oberengadin bis 2300 m.

1090. *Campanula rapunculoides* L.

Föhrenbez.: Wegrand bei Chur 580 m, auf lehmigem Boden.

18. VII. 1928.

leg. C. Coaz.

Allgemein verbreitet in Hecken, an Waldrändern, im Felsschutt auf kalkreichen und kalkarmen Böden. Im Puschlav sehr selten oder fehlend. Mit Vorliebe im Berberis-Rosenbusch und an Ackerrändern der inneren Trockentäler und dort bis 2200 m ansteigend (Val Cluozza).

1091. *Inula squarrosa* (L.) Bernh. (*Conyza squarrosa* L., *Inula conyza* DC., *I. vulgaris* Beck).

Föhrenbez.: Chur, an der Halde und am Mittenberg, 700 bis 800 m, im lichten Föhren-Eichen-Mischwald auf Bündnerschiefer zerstreut.

IX. 1927.

leg. Br. & Bl.

An warmen, buschigen Hängen, gern im Eichengebüsch, auch auf Waldschlägen, seltener im Föhrenwald, auf Si und Ca. Nur in den tieferen Tälern; bis 1065 m ansteigend am Ausgang des Ruseintobels bei Disentis.

1092. *Matricaria suaveolens* (Pursh) Buchenau (*M. discoidea* DC.).

Föhrenbez.: Chur 600 m, Bahnhof und Quader an Straßenrändern reichlich.

IX. 1927.

leg. Chr. Hatz.

Seit etwa 20 Jahren in Chur eingebürgert. Breitet sich besonders auf Bahnhofarealen weiter aus und ist auch bis Arosa zirka 1700 m vordrungen.

1093. *Saussurea alpina* (L.) DC.

Zentralalp.: Aroser Weißhorn 2400 m, an nördlich exponierter Geröllhalde auf flyschartigem Schiefer und Serpentin.

1. IX. 1927.

leg. C. Coaz.

Als *Serratula alpina* schon von Dekan Pol (1805) „in Tasna auf dem Berg Futschöl“ angegeben. Im trockenen Rasen der Zentralmassive auf humosem Rendzinaboden, gern im *Elynetum*, seltener in hochgrasigen *Seslerion coeruleae*-Beständen, selten im *Curvuletum*. Auf mäßig sauren bis neutralen Böden, gern an windoffenen Kämmen. Von 1600 m, am Calvariberg in Vals (Thellung), bis 3010 m am Piz Vadret da Prünas (Rübel).

1094. *Achillea nana* L.

Zentralalp.: Hörnligrat ob Arosa, bei 2500 m, an östlich exponierter Geröllhalde auf flyschartigem Schiefer.

21. VIII. 1927.

leg. C. Coaz.

In den zentralen Ketten auf mäßig sauren bis schwach basischen Felschuttböden, namentlich im feineren Abwitterungsschutt und auf Moränen und Kiesalluvionen der Gletscherbäche gruppen- und truppweise. Selten (in der Nivalstufe) und nur vereinzelt in *Carex curvula*- und *Elyna*-Tepichen und in *Dikotylen*-Polstern. Vorzugsweise auf Gneis, Granit, kalkarmen Schiefern, doch auch auf Serpentschutt und auf eugeogenen, ausgelaugten Kalken. Ausschließlich in der alpinen und nivalen Stufe; verbreitet, aber nicht häufig; meist oberhalb 2200 m; steigt bis 3160 m am P. Ot (Bgg., Br.-Bl.). Tiefe Fundorte: Butztal, ob Zervreila 1800–2000 m (Steiger), Scopi 2100 m!

1095. *Achillea nana* × *atrata* (*A. Laggeri* Schultz bip.).

Zentralalp.: Hörnligrat ob Arosa, an östlich exponierter Geröllhalde auf flyschartigem Schiefer bei 2500 m mit *A. nana*.

21. VIII. 1927.

leg. C. Coaz.

Bei genauer Nachschau fast stets aufzufinden, wo beide Eltern zusammentreffen.

1096. *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill var. *hypoleucum* DC.**Föhrenbez.:** Chur, auf Waldschlägen am Mittenberg, 950 m.

IX. 1927.

leg. Br. & Bl.

Auf Waldschlägen in der *Bromus ramosus-Atropa*-Assoziation, im *Onopordetum* und verwandten Gesellschaften an nitratreichen Stellen, oft auch vereinzelt auf Weiden der Täler und an Straßenborden. Reicht bis 1700 m oberhalb Nufenen (Steiger).

1097. *Centaurea rhaponticum* L. ssp. *scariosa* (Rouy) Gugler.**Zentralalp.:** Oberhalb Parpan 1650 m, auf durchfeuchtetem Bachschutt herdenweise. Unterlage Bündnerschiefer.

12. VII. 1928.

leg. Chr. Kintschi.

Schon von Pfarrer Fabricius und von Scheuchzer aus Graubünden angegeben. Liebt lockere, durchfeuchtete, nährstoffreiche, basisch oder neutral reagierende Rohböden; besonders üppig auf den kalireichen Bündnerschiefern. Oft gesellig, herdenweise auf Wildheuplanken, in der Tropfzone der Felsen, an Bachläufen. Subalpin, von 1400 m bei Tschierschen bis zirka 2000 m. Ausnahmsweise bis 2500 m am Pischahang im Val da Fain.

1098. *Cicerbita alpina* (L.) Wallr. (*Mulgedium alpinum* Less.).**Zentralalp.:** Lenzerheide gegen Val Schamella 1700 m, zwischen Alpenerlen. Unterlage Bündnerschiefer.

VII. 1928.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet durch die subalpine Stufe, nur im Engadin, Münstertal und Puschlav selten. Vorzugsweise im *Alnus viridis*-Gebüsch, ferner im *Adenostyletum Alliarie* auf nährstoffreichen, durchfeuchteten (aber nicht nassen) schwach sauren, neutralen oder basischen Böden. Von etwa 1300 m, selten schon bei 1100 m (bei Disentis, Hager) bis zur Waldgrenze. Höchste Fundstelle: God Jürada bei Scarl bei 2200 m.

1099. *Leontodon hispidus* L. var. *hyoseroides* Welw.**Zentralalp.:** Welschtobel bei Arosa 1700 m, auf Kalkgeröll neben *Dryas*, *Erica*, *Gymnadenia odoratissima*, *Hieracium staticifolium* etc.

15. VIII. 1927.

leg. C. Coaz.

Die Art auf Wiesen und Weiden bis hoch in die alpine Stufe sehr verbreitet (Maximum: Piz Ftur 2800 m, Ofengebiet). Die Varietät *hyoseroides* vorzugsweise im lockeren Kalkschutt (*Petasitetum paradoxo*) der subalpin-alpinen Stufe, besonders in den inneren Alpentälern häufig.

1100. Hieracium alpinum L. ssp. alpinum L.

Zentralalp.: Südostabhang des Plattenhorns ob Arosa 2300 m,
auf kristallinem Gestein.

13. VIII. 1927.

leg. C. Coaz.

Im *Curvuletum* und besonders in Beständen des *Loiseleurieto-Vaccinion* auf kalkarmen, sauren Böden der alpinen Stufe verbreitet. Ausnahmsweise schon bei 1440 m im Lawinenzug bei Klosters 1440 m; steigt bis 3255 m am Piz Languard.

—••••—