Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden
Band: 61 (1921-1922)

Artikel: Schedae ad floram raeticam exsiccatam [Fortsetzung]
Autor: Braun-Blanquet, Josias
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594772

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

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

Schedæ ad Floram ræticam exsiccatam

herausgegeben von

Josias Braun-Blanquet

5. Lieferung, Nr. 401—500
Juni 1922

Vorwort.

An der V. Lieferung haben sich in dankenswerter Weise beteiligt: Fräulein *Karsje Derks,* Klosters; † Fräulein *M. Gugelberg von Moos,* Maienfeld; Frau *G. Braun-Blanquet,* Zürich; die Herren: † *B. Branger,* St. Moritz; *Chr. Braun,* Lehrer, Arosa; Prof. P. *Th. Bühler,* Disentis; alt Forstadjunkt *C. Coaz,* Chur; Dr. *R. Gsell,* Chur-Caracas; Dr. *H. Gams,* München; Lehrer *Chr. Hatz,* Chur; † Prof. Dr. P. *K. Hager,* Disentis; *Chr. Kintschi,* Chur; stud. phil. *L. Meißer,* Chur; Stationsvorstand *F. Nigg,* Versam; Dozent Dr. *Gunnar Samuelsson,* Upsala; Prof. Dr. *A. Thellung,* Zürich; *S. Tuffli,* Sta. Maria; Prof. P. *B. Winterhalter,* Disentis; † Lehrer *M. Zoja,* Klosters.

Die rätischen Exsikkaten gelangen an folgende öffentliche Institute zur Verteilung:

Schweiz: An die Herbarien aller schweizerischen Universitäten (Genf nur zwei Lieferungen), Herb. du Conservatoire bot. de la ville de *Genève,* Herb. der Eidgenössischen Technischen Hochschule, *Zürich,* Herb. des Geobotan. Instituts Rübel, *Zürich.*

Frankreich: Herb. de l'Institut botanique de l'université de *Montpellier,* Herb. de l'Institut botan. de l'université de *Caën* (Herb. du prince Roland Bonaparte, *Paris*).

Deutschland: Herb. des Botan. Institutes der Universität *Berlin,* (teilweise: Herb. Univers. *Breslau,* Herb. Techn. Hochschule *Dresden*).

Österreich: Naturhistorisches Nationalmuseum (früh. Hofmuseum) *Wien* (teilweise: Herb. Universität *Wien,* Herb. Universität *Graz*).

Norwegen: Herb. Universität *Christiania,* Herb. von Bergens Museum, *Bergen.*

Schweden: Herb. des Botan. Gartens, *Gothenburg.*

Italien: Herb. d. R. Istituto botan. Università di *Firenze* (teilweise: Herb. R. Istituto botanico al Valentino, *Torino*).

Spanien: Herb. del Muséu de Ciencies Naturals, *Barcelona.*

Algerien: Herb. Instit. botan. de l'université d'*Alger.*

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Gray's Herb., Harvard University *Cambridge,* Mass.

Grönland: Herb. Den Danske Arktiske Station, *Disko.*

---

401. Dryopteris lobata (Huds.) Schinz et Thell. *(Polystichum aculeatum* Roth; *Aspidium aculeatum* Döll.).

Buchenbez.: Inner Kinn bei Klosters, 1400 m. Fichtenwald (in den Lichtungen viel *Alnus viridis*), zwischen Steinblöcken (Silikat).
20. X. 1918. leg. **M. Zoja.**

In schattigen Nadelwäldern (selten in Laubwäldern) der montanen und unteren subalpinen Stufe, namentlich zwischen moosigen Felstrümmern, auf jeder Unterlage, aber nicht häufig und sehr zerstreut. Steigt bis zirka 1800 m im Schlappintal (Brügger).

402. Equisetum silvaticum L.

Zentralalp.: Disentis 1120 m, an feuchten, buschigen Stellen, herdenweise.
14. VII. 1921. leg. P. **B. Winterhalter.**

An feuchten Waldstellen (besonders im Fichtenwald), um Gebüsch, in schattigen Wiesen, öfter fast reine Herden bildend; über kalkreicher und kalkarmer Unterlage ziemlich verbreitet, jedoch vorzugsweise in der subalpinen Stufe. Ausnahmsweise schon bei 680 m an feuchten Waldstellen bei Station Versam; steigt bis 1850 m bei Laflina ob Fideris!

403. Equisetum variegatum Schleicher ex Web. et Mohr.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m, auf Bachalluvionen (Kalk) mit herabgeschwemmten Alpenpflanzen: *Trisetum distichophyllum, Poa cenisia, Moehringia ciliata* etc.
9. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Auf zeitweise wasserdurchtränkten Bach- und Flußalluvionen (*Myricaria-, Epilobium Fleischeri-, Carex incurva*-Assoz.), in Quellfluren (*Cratoneuron*-Fazies) etc. verbreitet auf jeder Unterlage bis in die alpine Stufe (Max.: Alp Stretta, Val del Fain 2450 m, Rübel!).

404. Equisetum hiemale L.

Zentralalp.: Lenzer Alp 2100 m, Gneis. Häufig im *Rhodoretum* und *Juniperetum* des Südhangs.
4. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Wenig verbreitet und fast nur in subalpinen Lagen zwischen 1000 und 2300 m (Pischahang, Val del Fain, Rübel!). In lichten Waldungen im Zwergstrauchgebüsch, an feuchten, wasserzügigen Hängen, ab und zu (besonders auf mergeligem, feuchtem Boden) in größeren Herden. Kalkliebend.

405. Lycopodium annotinum L.

Buchenbez.: Klosters, Lawinenzughorn 1450 m. Im Gebüsch von Krüppelfichten mit Vaccinien, zahlreich.
20. IX. 1918. leg. **M. Zoja.**

Charakterart der montan-subalpinen *Picea excelsa*-Assoziation. Sehr verbreitet im optimal entwickelten Fichtenwald, namentlich an moosigen Stellen, aber nirgends häufig; öfter trupp- oder scharenweise. Auch im *Abies-Picea*-Mischwald; selten im *Rhodoretum* des *Pinus cembra*-Waldes und, vereinzelt, als Zeuge ehemaligen Waldwuchses im Busch von *Alnus viridis* und *Pinus montana* und selbst im *Rhodoretum*.

Indifferent mit Bezug auf die Bodenunterlage. Hauptverbreitung zwischen 1200 und 1800 m; Min.: Pardella bei Ilanz am Nordhang 750 m! Max.: Mischwald gegen Alp La Schera, Ofen, 2060 m.

406. Lycopodium alpinum L.

Zentralalp.: Lenzerheide, Vallos, 1700 m. Humose Magermatte über kalkreichem Bündnerschiefer mit *Calluna, Selaginella selaginoides* etc.

4. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Auf kalkarmem, trockenem, humosem Boden in Zwergstrauchbeständen und im Nardetum von 1800 m (selten tiefer: Klosters-Schwaderloch 1250 m [Zoja]) bis 2500 m im Val Suvretta bei St. Moritz (B. Branger). Nur in den Urgebirgs- und Bündnerschieferketten verbreiterter.

407. Selaginella helvetica (L.) Link.

Zentralalp.: Vals-Campo 1250 m, gegen die Schlucht des Valserrheins und in derselben an feuchten Steinmauern und Felsen, seltener auf dem Erdboden, besonders mit *Campanula cochleariifolia.*

12. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

Im Kurzrasen gern an frischen oder zeitweise nassen Stellen auf lettigem Boden; feuchte oder schattige Felsen und Mauern auf Si und Ca. Verbreitet bis 1550 m (im Prätigau ob Fideris!).

408. Phleum Michelii All.

Zentralalp.: Lenzer Alp 1950—2000 m, am warmen S-W-Hang auf Triasdolomit mit *Calamagrostis varia, Festuca pulchella, Knautia silvatica* etc. unter Legföhren.

7. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Kalkstet. An hochgrasigen Hängen, Wildheuplanken, in Magermatten, seltener in Zwergstrauchbeständen (*Juniperetum*), auf kalkreichem Substrat verbreitet zwischen 1150 m (bei Ascharina, St. Antönien!) und 2450 m am Grünhorn bei Klosters (Zoja).

409. Phleum alpinum L.

Zentralalp.: Alp Run ob Disentis 1800 m, auf Weiden häufig.

6. VI. 1921. leg. **Th. Bühler.**

Obige, zum Typus der Art gehörende Pflanzen, zeichnen sich aus durch ausläuferartig verlängerte, kriechende Grundachse. Vergl. Schedae Fl. R. exs. I, Nr. 19.

410. Calamagrostis varia (Schrader) Host *(C. montana* DC.).

Zentralalp.: Lenzer Alp 1900 m. Auf Triasdolomit unter *Pinus montana* v. *pumilio* oft herdenbildend.

25. VII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Auf kalkhaltigem Boden verbreitet; aus den tiefen Tälern bis 2500 m (Tantermozza gegen Mot Sainza Bön!). Vorzugsweise auf beweglichem, offenem Boden, in Steinschlag- und Lawinenbahnen, an Rutschhängen, im Kalkgeröll (± konstant im *Petasitetum nivei*), im lockeren *Pinus montana*-Bestand; stellenweise dominierend (so z. B. als Folgestadium des *Petasit. nivei*). Festiger ± fixierter Schutthalden und Alluvionen, von hohem aufbauendem Wert.

411. Poa caesia Smith *(P. aspera* Gaud.; *P. nemoralis* L. var. *glauca* auct. raet. p. p. non Gaudin).

Zentralalp.: Piz Padella, Südosthang, 2600 m, an und zwischen großen Kalkblöcken, besonders auf der Schattenseite, truppweise in Gesellschaft von *Festuca pumila, Arabis alpina* etc.

VIII. 1921. leg. **G. Samuelsson** und **Br.-Bl.**

Eine bei uns lange verkannte Art, die aber wohl in den Kalkgebieten der alpinen Stufe ziemlich allgemein verbreitet sein dürfte. Bisher ist sie von zahlreichen Punkten Mittelbündens, des Ober- und Unterengadins und auch aus dem obersten Puschlav (Lago bianco, Samuelsson) nachgewiesen. Sie hält sich besonders an den oberen Teil der alpinen Stufe und steigt bis 3030 m am Piz Tasna im Unterengadin! Herabgeschwemmt auf Innalluvionen bei Samaden 1715 m (Sam.). Mit Vorliebe bewohnt sie den groben, ruhenden Felsschutt und namentlich Felsritzen exponierter Gräte und Gipfel besonders (ob ausschließlich?) im Kalk- und Kalkschiefergebirge. Die Pflanze zeichnet sich aus durch niedrigen, kompakten Wuchs der dichten Horste, zahlreiche straffe, oben ± rauhe, unbeblätterte Stengelhalme, wenige kurze, meist straff anliegende, rückwärts rauhe Rispenäste mit gedrängten, violett überlaufenen, außen kahlen Ährchen, vor allem aber durch das deutlich entwickelte 1 bis 3 mm (meist 2 mm) lange, vorn abgerundete Blatthäutchen. Die habituell oft äußerst ähnliche *Poa nemoralis* v. *glauca* Gaud. unterscheidet sich durch das sehr kurze, gestutzte Blatthäutchen und verkahlende Ährchen.

412. Festuca pumila Vill. var. **genuina** Hackel.

Zentralp.: Foil Cotschen, Lenzerheide 2400 m. Steiler S-Osthang; im feinen Gesteinsgrus (kristall. Schiefer) dominierend, treppenbildend.

8. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Kalkliebend; vereinzelt eingestreut in allen alpinen Trockenrasenbeständen auf kalkreichem Boden, wie auch als Zerstörer in Spalierstrauchteppichen. Wird ± konstant und zahlreich im *Seslerietum coeruleae alpinae* und im *Elynetum* (auch an windexponierten, wintersüber schneefreien Stellen) und kann auch auf kleineren Flächen, namentlich an steilen, sonnigen Südhängen dominierend werden (Subassoziation des *Seslerietum coerul. alp.).* Wichtig als Beraser der *Dryas-* und *Salix serpyllifolia (retusa)*-Teppiche auf fixiertem Felsschutt. Dringt selbst in kompakte *Saxifraga-* und *Silene acaulis*-Polster ein. Allgemein verbreitet, in den Silikatgebieten wohl nur an kalkreichen Stellen, von 1900 m bis 3120 m am Piz Uertsch! Bei Splügen, nach Steiger, schon um 1700 m.

413. Cyperus flavescens L.

Föhrenbez.: Am Ostufer des Canoversees bei Paspels 700 m, im vom Vieh zertretenen Kurzrasen von *Juncus* und *Carices* auf Schlammboden zahlreich.

5. VIII. 1921. leg. **G. Samuelsson** und **Br.-Bl.**

Bestandestreue Art der *Juncus compressus-Parvo-Cyperus*-Assoziation (vergl. Schedae Fl. R. exs. No. 214, 259). An obiger Lokalität setzt sich die Assoz. folgendermaßen zusammen: *Cyperus flavescens* (Häufigk. 2, Soziabilität 1—2), *C. fuscus* (1, 1—2), *Blismus compressus* (2, 2—3), *Carex Oederi* (1, 1—2), *C. distans* (1, 1), *Juncus compressus* (+, 2), *J. alpinus, J. articulatus, Triglochin palustris, Trifolium fragiferum* (1, 1—2), *Brunella vulgaris, Veronica Anagallis, V. Beccabunga, Leontodon autumnalis.* Die Art reicht nur bis 950 m (Peiden—Pleif!).

414. Eleocharis pauciflora (Lightf.) Link *(Scirpus pauciflorus* Lightf.).

Föhrenbez.: Lenzerheide, Planoiras 1350 m. In sandigen Vertiefungen eines Grabens im Flachmoor mit *Kobresia bipartita,* zahlreich.

21. VIII. 1921. leg. **L. Meisser.**

Auf etwas sandigem oder schlammigem Boden, im Flachmoor, an Quellrändern, Teichen *(Cariceta,* auch *Carex incurva*-Assoz., *Cratoneuron-* u. a. Quellfluren, *Trichophoretum caespitosi* etc.). Verbreitet aus den tiefen Tälern bis in die alpine Stufe (Max.: Val Sesvenna 2400 m!); indifferent mit Bezug auf die Unterlage.

415. Schoenus ferrugineus L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m. Schwach geneigtes Flachmoor auf Kalkunterlage; fast reine Herden bildend. Begleitpflanzen: *Succisa, Parnassia palustris* etc.

27. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Von kalkreichem Wasser berieselte Gehängemoore, wasserzügige Stellen, gern über tuffiger Unterlage, verbreitet bis in die subalpine Stufe, fehlt jedoch stellenweise (Maxima: bei Lü 1900 m!). Öfter ausgedehnte Siedlungen bildend: *Schoenetum ferruginei,* eine mit dem *Trichophoretum caespitosi* nahe verwandte Gesellschaft, mit demselben alternierend und durch dasselbe in der alpinen Stufe ersetzt.

416. Carex digitata L. var. **intermedia** Crépin.

Buchenbez.: Klosters-Monbiel 1350 m. Lichte Waldstellen auf Kalk.
VI. 1918. leg. **M. Zoja.**

Die Art in Laub- und Nadelwäldern verbreitet, aber nur auf kalkhaltiger Unterlage; steigt bis 1970 m ob Alpe Stacca, Puschlav (Brockmann). In der subalpinen Stufe wohl durchwegs in obiger Varietät.

417. Carex digitata L. var. **pallens** Fristedt.

Buchenbez.: Hinterprätigau, Mischwald beim Serneuser Bad, zirka 1100 m. Unterlage kalkhaltig.
19. VI. 1918. leg. **M. Zoja.**

Seltene, bisher bei uns nicht beobachtete Varietät oder Form.

418. Carex mucronata All.

Zentralalp.: Lenzer Alp 1900 m. Dolomitfelsen in Südlage, in den Spalten sehr fest verankert. Mit *Rhamnus pumila, Festuca pumila, Globularia cordifolia* etc.
7. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Kalkstet; fehlt den Silikatketten. Besonders in den Unterengadiner Dolomiten häufig, sowohl als Spaltenpflanze, als im feinen Dolomitgrus an steilen, trockenen Südhängen. Außerordentlich fest bewurzelt und sich vegetativ ausbreitend; von hohem aufbauendem Wert. An trockenen, windexponierten Bergrippen im Nationalparkgebiet stellenweise dominierend und mit *Seslerietum coeruleae, Elynetum, Caricetum firmae* alternierend. Von 1780 m (Alp Surcruns!) bis 2870 m (Fuorcla Tavrü!).

419. × Carex xanthocarpa Degl. *(C. flava × Hostiana).*

Föhrenbez.: Disentis 1260 m auf Rietwiesen.
VI. 1917. leg. P. **K. Hager.**

Auf Flachmooren wohl ziemlich verbreitet, doch wenig beobachtet. Höhenverbreitung festzustellen.

420. Juncus castaneus Sm.

Zentralalp.: Alp Tomül ob Vals (2220 m). Auf Schwemmboden am Bachufer oberhalb der Hütten reichlich mit *Carex frigida,*

sowie auf dem Talboden 1960 m teils auf nacktem Alluvialboden (mit *Agrostis alba* und *Equisetum variegatum*), teils in Herden von *Equisetum palustre* mit moosiger Bodenschicht. Unterlage Bündnerschiefer.

16. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

In den Schweizer Alpen nur aus dem Lugnezertal und vom Splügenpaß (zwischen 1630 und 2220 m) bekannt. Eine nordisch-alpine Flach- und Quellmoorpflanze, die in den Ostalpen ein sehr disjunktes Areal besitzt und hier als Glazialrelikt aufzufassen ist.

421. Luzula silvatica (Huds.) Gaudin var. **Sieberi** (Tausch) Buchenau.

Föhrenbez.: Versam, in Magermatten und am Waldrand auf Maiensäß Fahn ca. 1200 m zahlreich.

22. V. 1921. leg. **L. Meißer.**

Obige Varietät scheint in Graubünden und den angrenzenden Alpengebieten den Typus der Art zu vertreten. Zerstreut in humosen Laub- und Nadelwäldern, namentlich der subalpinen Stufe; höher oben im *Rhodoreto-Vaccinietum, Juniperetum,* im hochgrasigen Rasen auf frischem Boden, verlangt winterliche Schneebedeckung. Schon bei 400 m im Misox bei Selvapiana! Steigt bis 2520 m am Murtaröl ob Zernez!

422. Luzula sudetica (Willd.) DC. *(Luzula campestris* DC. var. *alpina* Gaud.; *L. sudetica* [Willd.] DC. var. *alpina* A. et G.)

Zentralalp.: Val Scarl bei Tamangur dadora 2080 m, zahlreich auf flachmoorigen Weiden.

26. VII. 1921. leg. **Gunnar Samuelsson.**

Durch die subalpine und alpine Stufe allgemein verbreitet, doch wohl nur auf kalkarmem Boden. Min.: Obersaxen 1200 m (Hager!), Maxima: Val Sesvenna 2450 m und vielleicht noch etwas höher, steigt aber weniger hoch als *L. multiflora* Ehrh. Namentlich in tieferen Lagen fast ausschließlich auf Moorboden, in der alpinen Stufe mit Vorliebe im *Caricetum fuscae, Trichophoretum* und verwandten Gesellschaften, doch auch im *Nardetum,* in Zwergstrauchheiden. Vielfach verkannt und verwechselt, genaue Verbreitung festzustellen. Die Unterschiede gegenüber *L. campestris* und *L. multiflora* scheinen konstant und der Artwert ist nicht anzuzweifeln.

423. Luzula pilosa (L.) Willd.

Föhrenbez.: Chur, Richtplatz ca. 650 m. Waldschlag zahlreich, mit *Viola silvestris, V. Riviniana, V. biflora* etc.

23. IV. 1921. leg. **L. Meißer.**

In schattigen Laub- und Nadel-(Fichten-)Waldungen, sehr zerstreut, aber bis in die zentralen Täler (Davos, Unterengadin). Steigt bis 1750 m bei Cavagliola, Puschlav (Schröter und Brockmann).

424. Allium senescens L. var. **petraeum** (Lam. et DC.) *(A. angulosum α petraeum* Lam. et DC.).

Föhrenbez.: Unweit der Soliser Brücke im Albulatal 800 m. Sonnige, trockene Moränenhügel; unter *Pinus silvestris.*

23. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Auffallend niedrige, grazile Form. Die Varietät ist wohl verbreitet (vergl. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 230).

425. Scilla bifolia L.

Buchenbez.: Maienfeld, ob Rofels 800 m. Unter alten Buchen, neben *Anemone nemorosa, Asperula odorata* etc. Unterlage: kalkreicher Bündnerschiefer.

Flor. et fruct. 9. IV. 1921. leg. **C. Coaz.**

Beschränkt auf den Buchenbezirk Nordbündens zwischen Fläsch, Igis und Grüsch i. Pr. Sodann noch im untern Puschlav: hier bis 1050 m ansteigend (Brockmann). Ursprünglich in Laubholzgebüschen und vor allem im Buchenwald, nunmehr auch sehr zahlreich in gedüngten Baumgärten, namentlich im Regentrauf der Obstbäume trupp- und scharenweise. Indifferent in bezug auf die Bodenunterlage.

426. Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt *(Convallaria bifolia* L. *Smilacina bifolia* Desf.).

Föhrenbez.: Bei der Station Versam im Fichten-Mischwald, 640 m, sehr häufig. Unterlage Kalkschutt.

5. VI. 1921. leg. **F. Nigg.**

Durch ganz Bünden auf jeder Unterlage in Laub- und Nadelwaldungen, oft truppweise, auch etwa in Zwerggesträuch, ziemlich verbreitet; in der obern subalpinen Stufe seltener. Steigt bis 2150 m am Sw-Hang des Piz Albris (Rübel).

427. × Salix Smithiana Willd. *(S. caprea × viminalis)* var. **angustifolia** Wimmer.

Zentralalp.: Fischweiher bei Selfranga, Klosters 1350 m. Am und im seichten Wasser, in mehreren Gruppen. Zweifellos ursprünglich angepflanzt.

23. VI. 1918. leg. **M. Zoja.**

Der Bastard wird gelegentlich als Korb- und Bandweide kultiviert.

428. Parietaria officinalis L. ssp. **erecta** (M. et K.) Béguinot.

Buchenbez.: Maienfeld an schattigen Wegrändern.

IX., X. 1917. leg. **M. v. Gugelberg.**

Nitrophil; am Fuß alten Gemäuers, an Gartenhecken, Straßenborden, Zäunen, nur in der Nähe menschlicher Siedlungen. Verbreitet in den wärmsten Gebieten (Rheintal, insubrische Täler), steigt aber nur bis 880 m (bei Trins!). Fehlt anderwärts.

429. Caltha palustris L.

Föhrenbez.: Chur, Maiersboden, an quelligen Stellen häufig.

IV. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

Allgemein verbreitet an Bächen, Quellfluren, in Sumpfwiesen, bis in die alpine Stufe. Max.: Julierpaß 2307 m (Brügger).

430. Trollius europaeus L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500—1600 m, in gedüngten Wiesen, an Waldrändern usw. häufig.

VI. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

In frischfeuchten Fettmatten, an Lägerstellen, um Gebüsch, in lichten Wäldern. Allgemein verbreitet, doch mit etwelcher Vorliebe für kalkreiche Böden. Zoogen verschleppt bis 2780 m, Läger am Pischakopf im Val del Fain!

431. Ranunculus Flammula L.

1. *Föhrenbez.:* Affeier, Obersaxen 1250 m, an Tümpeln und Gräben des Flach- und Hochmoors.

   1. IX. 1916. (fruct.) leg. P. **K. Hager.**

2. *Zentralalp.:* Lenzerheide 1500 m, in einem halbausgetrockneten Tümpel.

   VIII. 1918. leg. **Ch. Hatz.**

Sehr vereinzelt und selten; bloß an wenigen Punkten des Rheingebietes in langsam fließenden Bächen und Gräben, an Teichen. Ausnahmsweise noch bei 1500 m, wohl durch ziehende Wasservögel eingeführt. *R. reptans* L. dagegen ist in den subalpinen Tälern verbreiteter.

432. Ranunculus pygmaeus Wahlenb.

Zentralalp.: Macun im Val Zeznina bei 2640 m, zahlreich eingestreut in den *Polytrichum sexangulare - Pohlia commutata*-Schneetälchen, welche die schwachgeneigten, lange schneebedeckten Schmelzwasserrinnen in N-Expos. auskleiden. Unterlage Amphibolit, kalkarm.

25. VII. 1921. leg. **Br.-Bl.**

Eine hochnordische Art, Glazialrelikt in den Ostalpen. Hat hier ihr westlichstes Vorkommen in Mitteleuropa und ihren einzigen schweizerischen Fundort. Sie wächst in Menge, aber zerstreut oder gruppenweise auf Moosschneeböden, die bis im Juli schneebedeckt bleiben und im Oktober wieder zuschneien. An mehreren Punkten, zwischen 2550 und 2640 m, nur auf kalkarmem, schwarzem, schmelzwassergetränktem Humusboden in N-, NW-, NE-Expos. Bestandestreue Charakterart der *Pohlia commutata - Polytrichum sexangulare*-Schneetälchen-Assoziationen mit *Soldanella pusilla, Cardamine alpina, Cerastium trigynum, Gentiana bavarica* var. *subacaulis, Drepanocladus uncinatus, Brachythecium glaciale* etc. *Ranunculus pygmaeus* ist mit *Potentilla multifida, Stellaria longifolia, Carex atrifusca* ein Beispiel für die längs der Inntalfurche stattgehabte Einwanderung nordischer Glazialpflanzen in die Schweizer Alpen.

433. Ranunculus bulbosus L.

Föhrenbez.: Chur 600 m, in sonnigen, mageren Wiesen häufig.
V. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

Allgemein und auf jeder Unterlage verbreitet bis hoch in die subalpine Stufe (ob Samaden 1950 m!). Gern im *Xero-Brometum* und verwandten Rasengesellschaften.

434. Ranunculus acer L.

Föhrenbez.: Chur 600 m, in Fettwiesen häufig.
V. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

In nassen, mittelfeuchten und frischen Wiesen, auf Weiden, an Lägerstellen sehr verbreitet und häufig bis in die alpine Stufe (Tantermozza 2400 m! Val Sesvenna, Geilstelle bei 2550 m!).

435. Cardamine trifolia L.

Föhrenbez.: Fahn oberhalb Versam (Rheintal), 1080 m, am neuen Weg. Schattig-feuchter Nordhang, im Fichten-Buchen-Mischwald, mit *Oxalis acetosella.* Starke Kolonie.
22. VI. 1921. leg. **L. Meißer.**

In schattigen Laub-, namentlich Buchenwäldern, seltener in Nadelwäldern der Montanstufe der Ostalpen und angrenzenden Gebiete, isoliert im Jura und im etrurischen Apennin; reicht östlich bis Siebenbürgen und Illyrien. Nur an wenigen Punkten in die zentralen Alpentäler eindringend, so an obigem Fundort (neu für die Ostschweiz) in einer Buchen-Enklave des Föhrenbezirks mit lokal erhöhter Feuchtigkeit (Nordhang, nebelreich!). Die nächstliegenden Fundstellen liegen im Vorarlberg bei Dornbirn.

436. Biscutella laevigata L. var. vulgaris Gaud.

Zentralalp.: Arosa, Nordhang des Schafrückens 1850—1900 m. Unterlage Kalksteintrümmer, zahlreich zwischen Legföhren und

Alpenrosengebüsch, neben *Dryas octopetala, Salix reticulata, Primula farinosa* etc.

fl. 13. VII.; fr. 14. VIII. 1921. leg. **C. Coaz.**

Auf trockenen, steinigen Matten und Weiden, im alpinen Kurzrasen (besonders *Seslerietum coeruleae alpinae*), auf Felsschutt, Alluvionen etc., vorzugsweise über kalkhaltigem Gestein. Allgemein verbreitet von zirka 1200 m bis 2720 m am Piz Padella! Herabgeschwemmt noch bei 425 m an der Moësa bei Lostallo!

437. Thlaspi rotundifolium (L.) Gaudin ssp. **oligospermum** (Gaud.) Br.-Bl. *(Th. rotundifolium* auct. raet.; *Th. rotundifolium* var. α Koch).

Nordalp.: Saaser Alp 2300—2700 m, auf Schiefer- und Kalk-Geröllhalden.

22. VII. 1918. leg. **M. Zoja.**

Die Subsp. *oligospermum* unterscheidet sich ohne weiteres von der südalpinen ssp. *corymbosum* (Gay) Gremli durch gestrecktere, entfernter beblätterte Blütentriebe, rundliche, meist plötzlich in den kurzen Stiel zusammengezogene Laubblätter von abweichender, festerer Textur (bei *corymbosum* rundlich-verkehrteiförmig, allmählich in den Stiel verschmälert), lockereren, etwas verlängerten Blütenstand, hell- (statt dunkel-) lilafarbene Blüten, kürzere und breitere, rundlicheiförmige ± plötzlich in den Nagel zusammengezogene Kronblätter (bei *corymbosum* Kronblätter im Mittel nur halb so breit, allmählich in den Nagel verschmälert), durch (zur Blütezeit) kürzeren Griffel, größere Schötchen mit weniger zahlreichen (2—6, statt bis 9), nahezu noch einmal so großen Samen 1,6—2 mm lang).

Während ssp. *corymbosum* kalkarme Gesteine der südlichen Alpen bewohnt (bei uns bloß im Misox), zählt ssp. *oligospermum* zu den oft trupp- und scharenweise die Kalkgeröllhalden, namentlich der Nordalpen, besiedelnden, bestandestreuen oder festen Art einer sehr bezeichnenden, oekologisch scharf charakterisierten Gesellschaft (*Thlaspi rotundifolium*-Assoziation). Außerhalb dieser Gesellschaft, der auch *Viola cenisia, Cerastium latifolium, Papaver alpinum, Galium helveticum* etc. angehören, finden wir sie reichlicher nur noch auf Bachgeschiebe herabgetragen (so noch bei 1550 m, Bargis ob Trins!); steigt anderseits bis 2960 m an der Scesaplana! Fehlt dem östlichen Bünden, doch wieder am Umbrail. Die Art ist typischer Schuttstrecker und befähigt, bei Überschüttung mit Geröll durch Verlängern der Kriechtriebe sich ans Licht durchzuarbeiten. Überwintert mit grünen Laubsprossen und weit vorgebildeten Blütenknospen an schneebedeckten Stellen.

438. Sedum album L.

Föhrenbez.: Lavin 1450 m. An Silikatfelsen und in Mauerritzen häufig.

27. VII. 1921. leg. **G. Br.-Bl.**

An Mauern, Felsen, offenen steinigen Stellen im Trockenrasen, auf Alluvionen; verbreitet auf kalkreicher wie kalkarmer Unterlage bis in die alpine Stufe (Max.: Oberhalb Tgad meer bei Flex, Oberhalbstein 2300 m!).

439. Saxifraga aspera L. ssp. **bryoides** (L.) Gaud. *(S. bryoides L.).*

1. *Zentralalp.:* Unweit Albulahospiz auf Silikatschutt ca. 2400 m.
VIII. 1917. leg. **B. Branger.**

2. *Zentralalp.:* Val Zeznina 2450 m, im Silikatschutt mit *Achillea nana.*
25. VII. 1921. leg. **Br.-Bl.**

Kalkliebend. Vorzugsweise im Ruhschutt, oft als erster Pionier (so auf Moränen *über* dem Gletschereis). Stets vorhandene Konstante (bestandesholde?) des *Oxyrietums,* der wichtigsten Pionierassoziation auf alten Moränenböden, aber auch in offenen Rasengesellschaften (*Curvuletum, Elyno-Curvuletum, Luzuletum spadiceae* etc.), von erheblichem aufbauendem Wert; verschwindet bei festerem Rasenschluß. In den Silikatketten und auf kalkarmem Bündnerschiefer verbreitet von ca. 2000 m (Min.: Alluvionen bei Spärra, Silvretta 1600 m!) bis 3410 m am Piz Linard!

440. Saxifraga moschata Wulf. ssp. **linifolia** Br.-Bl. in Hegi Mitteleur. Fl. IV_6 2 p. 606.

1. *Nordalp.:* Haldensteiner Calanda 2300—2600 m, Kalkfels- und Kalkschutt.
Mitte IX. 1917. leg. **Br.-Bl.**

2. *Nordalp.:* Saaser Calanda 2200—2600 m, Kalk.
22. IX. 1918. leg. **M. Zoja.**

Kalkliebend; in den Kalkketten allgemein verbreitet zwischen 1900 m am Vignonepaß (Steiger) und 3200 m am Piz Uertsch! In Felsritzen (*Androsare helvetica*-Assoz.), auf ruhendem Felsschutt, im offenen Rasen (*Caricetum firmae* etc.), in Spalierstrauchteppichen. Überwintert an schneefreien Windecken.

441. Saxifraga exarata Vill. ssp. **alpina** Br.-Bl. in Hegi Mitteleur. Fl. IV_6 2 p. 610.

Zentralalp.: Albulapaß 2400 m. Zwischen Gestein und im Weiderasen.
VII. 1917. leg. **B. Branger.**

Durch ganz Graubünden auf kalkarmem Gestein (selten auf Kalkfelsen), namentlich in Felsritzen, im ruhenden Felsschutt (Polsterböden), in offenen Rasenbeständen, von etwa 2000 m bis 3380 m am Piz Kesch! Herabgeführt auf Bachalluvium bei Spärra, Silvretta 1600 m! Wintersteher; überwintert mit grünen Laubblättern.

442. Saxifraga imperfecta Br.-Bl. in Hegi Mitteleur. Fl. IV, 2 p. 633. *(S. exarata* ssp. *alpina* × *moschata* ssp. *linifolia.)*

Zentralalp.: Albulapaß ca. 2300 m, neben der Straße auf berasten Felsen.

VII. 1917. leg. **B. Branger.**

An mehreren Stellen des Gebietes nachgewiesen.

443. Ribes alpinum L.

Zentralalp.: Cavadürli ob Klosters 1220—1250 m. Im lichten Mischwald und am Waldrand, nicht häufig. Unterlage Kalkgestein.

V. 1921. leg. **K. Derks.**

Mit Vorliebe auf kalkreichem Boden; vereinzelt in lichten Wäldern, zahlreicher im Rosen- und *Berberis*-Gebüsch (Buschweiden) der subalpinen Täler mit *Lonicera* spec., *Rhamnus cathartica, Prunus Padus, Viburnum Lantana* etc. Gern um Steinhaufen, hie und da als Gelegenheitsepiphyt auf Laubbäumen. Durch die subalpine Stufe verbreitet, doch nicht häufig (selten in den südalpinen Tälern), von 800 m (Seewis i. O., Hager) bis 2000 m im Val Tasna!

444. Cotoneaster integerrima Medicus *(Mespilus cotoneaster* L.; *Cotoneaster vulgaris* Lindl.).

Zentralalp.: Ostfuß des Brüggerhorn ob Arosa, bei 2010 m, zwischen Kalkblöcken, neben *Juniperus communis* ssp. *nana, Salix retusa, Dryas octopetala, Rosa pendulina, Daphne striata, Daphne Mezereum* etc.

Flor. 27. VI. 1921, fruct. 22. VIII. 1920. leg. **C. Coaz.**

In lichten, trockenen, humusarmen Wäldern, an sonnigen, bebuschten Felshängen, in Zwergstrauchbeständen auf steinigem Boden (besonders *Juniperetum, Ericeto-Arctostaphyletum*) auf ruhenden Blockfeldern, über jeder Unterlage, verbreitet von 640 m bei Haldenstein bis 2760 m im Val del Fain!

445. Alchemilla alpina L. vera! *(A. alpina* L. ssp. *eu-alpina* A. et G. p. p.).

Zentralalp.: Val Nuna (Unterengadin) 2350—2400 m. Am ostexponierten Steilhang auf kristallinen Schiefern, zwischen Gesteinsbrocken und an offenen Stellen der Zwergstrauchheide (*Juniperus* und *Rhododendron ferrugineum* dom.), gruppenweise und in größeren Polstern.

3. VIII. 1921. leg. **Br.-Bl.**

Kalkfliehende Rasenpflanze der subalpin-alpinen Stufe. Im Trockenrasen auf humosem Boden (*Nardetum, Semperviretum*), auch in Zwergstrauchbeständen (*Juniperetum, Vaccinietum*) meist truppweise. Von 1500 m (ausnahmsweise schon

bei 750 m beim Castello di Mesocco, Steiger) bis zirka 2500 m im Val Nuna! Das Unterengadiner Areal der Art hängt mit dem Vorkommen im Silvrettastock zusammen (um Klosters häufig). Fehlt sonst dem östlichen Bünden.

446. Alchemilla flabellata Buser.

Zentralalp.: Val Zeznina gegen Macun 2450 m. Im Silikatschutt festverankerte Polster bildend neben *Saxifraga bryoides, Achillea nana* etc.

VIII. 1921. leg. **Br.-Bl.**

Standorts- und bodenvage Rasenpflanze der subalpinen und alpinen Stufe von 1100 m bei Alvaneu bis 3180 m am Piz Languard! Mit Vorliebe im Trockenrasen auf kalkarmem Boden (*Festucetum variae, Semperviretum, Nardetum*). Eine leichtkenntliche, sehr selbständige Art, die von manchen Autoren verkannt und zu Unrecht mit *A. pubescens* und *A. splendens* zusammengeworfen wird.

447. Potentilla puberula Krašan *(P. Gaudini* Gremli; *P. verna* auct. raet.; *P. Tabernaemontani* auct. raet. p. p.).

Föhrenbez.: Station Versam 680—750 m, an trockenen Rasenborden.

IV. 1922. leg. **F. Nigg.**

Sehr bezeichnend für die trockenen Föhrentäler; im Frühjahr stellenweise massenhaft, namentlich im *Xero-Brometum erecti;* auch im *Phleetum Böhmeri* und verwandten Gesellschaften, an warmen Sonnenhängen bis 1900 m (Tanter Sassa bei Ardez!) und 1880 m in Mittelbünden oberhalb Good, Obervaz! Auf kalkreicher wie kalkarmer Unterlage.

448. Trifolium hybridum L. ssp. **fistulosum** (Gilib.) A. et G.

Föhrenbez.: Disentis, auf Rasenplätzen beim Kloster 1120 m.

5. VII. 1921. leg. P. **Th. Bühler.**

In Kleegrasmischungen angesät und dadurch mehr und mehr verbreitet, ohne sich einzubürgern.

449. Trifolium alpinum L.

Zentralalp.: Berninapaßhöhe 2300 m, auf kalkarmem, humosem Boden mit *Senecio carniolicus,* in Menge.

18. VIII. 1918. leg. **R. Gsell.**

Kalkfliehend. Auf mageren Alpenmatten und Weiden (*Semperviretum, Nardetum,* seltener im *Curvuletum,* und in Trockenrasenbeständen), kann stellenweise dominierend werden. Sehr resistent gegen Winderosion und intensive Beweidung; durch die mächtige Pfahlwurzel fest verankert. Alpin, selten schon bei 1380 m (Val Medel!), steigt bis 2980 m am Piz Languard!

450. Lotus corniculatus L. var. **arvensis** (Pers.) Ser.

Zentralalp.: Lenzerheide 1470 m. Fettmatten auf Bündnerschiefer. Nach der Mahd im Emd blühend mit *Colchicum autumnale.*
8. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Allgemein verbreitet und häufig in Wiesen und Weiden, besonders auf mittelfeuchtem, gedüngtem Boden. Sehr konstant in der *Arrhenatherum-* und *Trisetum flavescens*-Assoziation; steigt bis 2900 m am Fluela Schwarzhorn (in der var. *alpinus* (Schleich.) Ser.!

451. Phaca alpina Wulf.

Zentralalp.: Val Russein bei Disentis, ca. 1800 m, auf kristallinem Gestein.
VII. 1921. leg. P. **Th. Bühler.**

An sonnigen, steinigen Hängen, hochgrasigen Wildheuplanken, in lichten Lärchenwäldern der subalpinen Stufe; in der alpinen Stufe im *Juniperetum,* im Trockenrasen von *Festuca violacea, Festuca varia* etc., mit Vorliebe auf kalkarmem Boden; fehlt den eigentlichen Kalkgebieten (westl. Rhätikon, Calanda-Ringelgruppe etc.). Von zirka 1300—2640 m am Monte Garone, Chamuera! Auf Calancascageschiebe herab bis 1000 m (Steiger).

452. Geranium silvaticum L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500—1600 m. Fettwiesen, Waldränder, häufig.
Mitte VI. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

Allgemein und auf jeder Unterlage verbreitet aus den tiefen Tälern bis weit über die Baumgrenze (Max.: Pischakopf im Val del Fain 2770 m!). Vorzugsweise in lichten, kräuterreichen Wäldern, in Gebüschen, in Fettmatten (besonders *Trisetetum flavescentis*), über der Baumgrenze besonders an Lägerstellen der Schafe (nitrophil!) und Geilstellen; zoogen verbreitet.

453. Oxalis Acetosella L.

Föhrenbez.: Versam 850 m. Lichter Fichten- und Mischwald, sehr häufig und gesellig, oft auf moderndem Holz, alten Baumstrünken. Meidet die Pinusbestände der Rheinschlucht.
7. V. 1921. leg. **F. Nigg.**

In Laub- und Nadelwäldern, im *Corylus-* und Alpenerlengebüsch, in schattigen Baumgärten, an der Waldgrenze sogar (als Waldzeuge) im *Rhodoretum* (Alp Fontauna, Sulsanna 2000 m! Alpe di Campo, Puschlav 2110 m, Brockmann) auf nährstoffreichem, mildem Humusboden, öfter trupp- und scharenweise; allgemein verbreitet.

454. Polygala amarella Crantz var. **austriaca** Crantz *(P. amara* auct. raet. p. p. excl. *P. alpestris).*

Föhrenbez.: Molinära bei Zizers, ca. 600 m. Auf mageren Weiden truppweise im Rasen versteckt.

14. V. 1921. leg. **L. Meißer.**

Auf feuchtem, lettigem Boden im Kurzrasen (*Cariceta, Junicetum compressi*), auch im *Molinietum*, an überrieselten Felsen, selten im Trockenrasen. Verbreitet, aber nicht sehr häufig, bis 2200 m in der Felsbergeralp am Calanda!

455. Polygala vulgaris L. ssp. **comosa** (Schkuhr) Chod.

Föhrenbez.: Molinära - Zizers, zirka 600 m, in trockenen Wiesen häufig. Unterlage Bündnerschieferschutt.

14. V. 1921. leg. **L. Meißer.**

Auf trockenen Weidetriften, in sonnigen Magerwiesen (*Festuca rubra-, Brachypodium pinnatum-, Carex montana*-Allmenden; *Brometum* etc.) auf Ca und Si verbreitet bis in die subalpine Stufe.

456. Euphorbia amygdaloides L.

Buchenbez.: Buchenwald zwischen Malans und Jenins sehr häufig, bei ca. 650 m. Untergrund Bündnerschieferschutt.

26. IV. 1921. leg. **C. Coaz.**

In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern, im lichten Buchenwald; auf den nördlichsten Gebietsteil (Herrschaft, Churer Rheintal, Domleschg) beschränkt, hier nur auf kalkreicher Unterlage und sehr zerstreut. Steigt bis 1200 m in den Jeninser Maiensässen!

457. Rhamnus cathartica L.

Föhrenbez.: Umgebung von Sta. Maria im Münstertal, ca. 1400 m. Im Gebüsch.

VI. 1917. coll. **S. Tuffli.**
comm. **J. Coaz.**

An trockenen, sonnigen Waldrändern, in Hecken und Gebüsch (*Coryletum*); sehr verbreitet in den zentralen Föhrentälern auf jeglicher Unterlage und einen Hauptbestandteil der Ackerrandgebüsche (*Rosetum rhamnosi*) bildend. Steigt in Mittelbünden bis 1560 m ob Stürvis, im Engadin bis 1600 m unterhalb Boschia! Obige Pflanze entspricht ± der wohl kaum Varietätenrang gebührenden var. *montana* Brügger.

458. Malva silvestris L.

Föhrenbez.: Zwischen Disentis und Somvix am Eisenbahndamm, unweit der Ruseinbrücke.

19. VII. 1921. leg. P. **Th. Bühler.**

Nur in den tieferen Tälern; steigt bis 1110 m (Marneins ob Seewis i. Pr.!). An Ackerborden, Straßenrändern, am Fuß alter Mauern, auch auf Schutt; namentlich in der Umgebung menschlicher Siedelungen.

459. Viola hirta L.

Föhrenbez.: Chur, im Lürlibad 680 m. Magerwiesen auf Bündnerschiefer.

1. IV. 1921. leg. **L. Meißer.**

Obige Pflanzen entsprechen der ssp. *brevifimbriata* W. Becker. Die Art ist allgemein bis in die subalpinen Täler verbreitet auf trockenen Wiesen und Weiden, an Hecken. Von mir noch bei Feldis 1520 m beobachtet; wird auch von St. Moritz (zirka 1800 m) angegeben.

460. Epilobium collinum Gmel.

Zentralalp.: Vals-Platz 1250 m, nicht selten an (kalkarmen!) Mauern und Felsen.

15. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

E. collinum wird von *Rouy* und *Camus* als Unterart, von *Léveillé* als Rasse des *E. montanum* L. aufgefaßt, was einigermaßen verständlich, aber doch wohl nicht genügend gerechtfertigt ist. Denn wenn auch die Unterscheidung der beiden Arten dem Nichtkenner oft Schwierigkeiten bereitet, so sind doch wirkliche Übergangsformen, die auch dem Spezialisten als solche erscheinen, recht selten und finden sich nur da, wo beide Arten zusammentreffen, niemals aber in reinen *montanum*-Gebieten; auch lassen sie sich meist durch ihre geschwächte Fruchtbarkeit als Bastarde erkennen. *E. montanum* und *E. collinum* dürften daher gleich *E. Duriaei* und *E. lanceolatum* am richtigsten als Teilarten einer Gesamtart *E. montanum* L. s. l. aufzufassen sein (Thellung). Auf Felsschutt, in Fels- und Mauerritzen kalkarmer Gesteine, verbreitet von 300 m im Misox bis 2300 m am Bernina (Rübel!).

461. Epilobium palustre L.

Zentralalp.: Vallè bei Vals, sumpfige Weidestellen, ca. 1300—1350 m.

15. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

Die Exemplare gehören teilweise einer f. *subsulcatum* Thell. (*stigmate leviter* 4 - sulcato nec integerrimo) an, die sich unter dem Typus findet und sich sonst in keiner Weise von ihm unterscheidet. Im übrigen entspricht die ausgegebene Pflanze meist der (in den Gebirgen vorwiegenden) f. *simplex* Hausskn. An sumpfigen, quelligen Stellen in verschiedenen Assoziationen, aber stets vereinzelt eingestreut. Verbreitet, wenn auch nicht häufig; auf jeder Unterlage, steigt bis 2300 m (zwischen Plan dell'Aua und Joata!).

462. × Epilobium Schulzeanum Hausskn. *(E. collinum × parviflorum).*

Zentralalp.: Vals-Platz, am Bach beim Hotel Adula und Mauer bei der Therme ca. 1250 m, *inter parentes.*
VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

Seltener Bastard, bisher nur bei Mezzaselva im Prätigau (von Brügger) und an wenigen Stellen in Deutschland gefunden.

463. Pyrola chlorantha Sw.

Föhrenbez.: Ob dem Langwaldabsturz bei Versam ca. 800—860 m. Ziemlich häufig, doch nur vereinzelt bis truppweise unter *Pinus silvestris* mit *Juniperus communis, Erica carnea* etc.
30. VI. 1921. leg. **F. Nigg.**

Bestandesfeste Charakterart der *Pinus silvestris*-Assoziation und als solche fast ausschließlich in den zentralen Föhrentälern (besonders im Unterengadin, im Churer Rheintal, Domleschg, Albulagebiet). Steigt weniger hoch als die übrigen *Pyrola*-Arten; ausnahmsweise noch bei „Il Pra" südlich Zernez 1950 m (C. Schröter). Nur ausnahmsweise spärlich in *Picea*- u. a. Koniferen-Waldungen.

464. Pyrola secunda L.

Föhrenbez.: Rheinschlucht bei Versam 640—680 m, im Mischwald von *Pinus silvestris, Picea excelsa, Larix decidua,* mit *Pyrola uniflora, Neottia Nidus avis* etc. stellenweise häufig. Unterlage Kalkschutt.
26. VII. 1921. leg. **F. Nigg.**

Koniferen-, besonders *Pinus silvestris*- und *Pinus montana*-Wälder, doch auch zahlreich im *Picea-excelsa*-Wald, auf jeder Unterlage verbreitet bis zur Waldgrenze. Namentlich häufig im Unterengadin, wo die Art im Legföhrenbusch des Val Sesvenna bis 2250 m ansteigt!

465. Rhododendron ferrugineum L.

Zentralalp.: Alp Scharmoin, Lenzerheide 2000 m, ausgedehnte Flächen bedeckend.
Anf. Juli 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

Im Gegensatz zum kalksteten *Rh. hirsutum* eine kalkmeidende Pflanze frischer bis mittelfeuchter Rohhumusböden. Frostempfindlich, meidet daher früh schneefrei werdende Südhänge und verlangt winterlichen Schneeschutz. In den kristallinen Ketten und über kalkarmen Schiefern oft ausgedehnte Bestände bildend, meist mit Vaccinien (*Vaccinium Myrtillus, V. vitis Idaea*) und *Empetrum nigrum* im Kampfgürtel des Baumwuchses zwischen Hochwald- und Baumgrenze. Oberhalb der Baumgrenze nur noch gruppenweise und vereinzelt, in

hohen Lagen meist im Schutze sonniger Felsnischen. So noch bei 2680 m blühend an der Cima di Carten, Puschlav! und sogar noch, steril, bei 2840 m am Südhang des Munt della Baselgia über Zernez! Reicht anderseits in feuchten Schluchten tief herab, besonders in den insubrischen Tälern: Wasserfall am Ausgang der Valle Leggia 400 m, Selvaplana, Moesaufer 350 m! Ursprünglich wohl in ± zusammenhängendem Strauchgürtel dem obern Waldsaum auf kalkarmen, nicht zu feuchten Böden folgend und auch den Hauptanteil des Unterwuchses lichter *Pinus Cembra*- und *Larix*-Waldungen bildend. Heute vielfach zur Weidegewinnung gereutet und durch Brand zerstört. Von hohem aufbauendem Wert bei der Bewachsung der ausgedehnten Felsblockreviere der Silikatketten.

466. Soldanella alpina L.

Zentralalp.: Arosa 1800—2000 m, in Wiesen am schmelzenden Schnee häufig.

V. 1922. leg. **Chr. Braun.**

Gesellschafts- und bodenvag. An wenigstens zeitweise feuchten, wintersüber schneebedekten Stellen, auf Weiden und Matten, in Schneetälchen, im lichten Wald. Verbreitet von 1200 m an (Min.: Tristwiese bei Chur 680 m) bis 2730 m im Val del Fain!

467. Centaurium umbellatum Gilib. *(C. minus* Gars.; *Erythraea centaurium* [L.] Pers.).

Föhrenbez.: Chur, Waldweg ob dem Mittenberg, 1250 m.

26. VIII. 1921. leg. **Ch. Hatz.**

Waldschläge, Waldränder, trockene sonnige Buschhänge der tiefen Täler, auf kalkreicher wie kalkarmer Unterlage. Steigt bis 1250 m bei Brigels und an obigem Fundort.

468. Gentiana Kochiana Perr. et Song. *(G. acaulis* auct. p. p., *G. excisa* Koch, *G. latifolia* Jakov.).

Zentralalp.: Arosa 1900 m. Auf Wiesen und Weiden verbreitet.

V. 1920. leg. **Ch. Braun.**

Gesellschaftsvage Rasenpflanze der subalpinen und alpinen Stufe von (700 m) 1200—3000 m am Piz Languard! Im Gegensatz zu der spezifisch scharf geschiedenen *G. Clusii,* die absolut kalkfest ist, ziemlich indifferent.

469. Gentiana bavarica L. var. **alpestris** nov. var. *(G. bavarica f. elongata* E. Steiger und *f. intermedia* E. Steiger).

Zentralalp.: Stäzer Alp 2000 m, an feuchten Rasenstellen auf Bündnerschiefer.

Anf. VII. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

Die gewöhnliche Form der alpinen Stufe, von lockerem Wuchs, mit ± verlängerten, einzeln oder zu mehreren stehenden Blütensprossen und locker beblätterten Laubsprossen. Durch die subalpin-alpine Stufe verbreitet an Bachrändern und Quellfluren (*Montia-, Cardamine amara*-Assoz. und deren Moos-Varianten: *Cratoneuron* [Kalk-], *Mniobryum albicans-Bryum Schleicheri* [Silikat-] Variante), auch im *Caricetum fuscae;* bodenvag. Die var. von 1510 m am Lareter Schwarzsee bis 2670 m am Piz Beverin! (hier schon stark der var. *subacaulis* Schleicher genähert).

470. Gentiana germanica Willd. *(G. Wettsteinii* Murbeck) ssp. **rhaetica** (A. et J. Kern) Br.-Bl. var. **Kerneri** (Wettst. u. Dörfl.) Thell.

Zentralalp.: Vals-Platz, Aufstieg zur Alp Tomül 1300—1700 m. Weiden auf Kalk, mit *Prunella grandiflora.*

16. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

Vorliegende kritische Pflanze stellt eine Alpenform der *G. germanica* dar, die von authentischen Exemplaren der *G. rhaetica,* gesammelt von J. Kerner, durch etwas verlängerte Internodien und etwas kürzere Stengelblätter abweicht. Vergl. Schedae Fl. Raet. exs. Nr. 372.

471. Vincetoxicum officinale Mönch.

Föhrenbez.: Disentis ca. 1100 m, an sonnigen, steinigen Abhängen.

VII. 1921. leg. P. **Th. Bühler.**

Im lockeren, werdenden *Xero-Brometum* und *Phleetum Böhmeri* nebst ihren Varianten, auf Felsschutt, besonders aber (und meist trupp- bis herdenweise) an warmen Geröllhängen auf Si und Ca verbreitet bis 1750 m oberhalb Ardez! Linksseitige Ofenbergwiese 1800 m (Brunies).

472. Myosotis caespitosa K. F. Schultz *(M. lingulata* Lehm.).

Föhrenbez.: Rothenbrunnen gegen den Rhein, am Bachufer mit *Roripa Nasturtium aquaticum, Veronica Anagallis aquatica* etc.

26. V. 1921. leg. **C. Coaz.**

Sehr zerstreut im Churer Rheintal, Oberland (dort noch bei 1040 m am Laaxer See, Brügger), Domleschg und Misox in Gräben und Quellbächen mit nicht zu tiefer Temperatur (*Nasturtium*-Assoziation).

473. Teucrium Chamaedrys L.

Föhrenbez.: Lenzerheide 1400 m, Gneisfels, in Spalten mit *Sedum dasyphyllum.*

27. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Im Trockenrasen namentlich *Xero-Brometum erecti* (fast stets vorhandene Konstante) und seinen Varianten, auch im *Phleetum Böhmeri,* im Felsschutt und

seltener in Felsritzen; im Unterwuchs lichter, trockener Waldungen (*Quercetum sessilifl., Pinetum silvestris*), an Wald- und Buschrändern. Verbreitet auf jeder Unterlage bis in die subalpine Stufe. Max.: Oberhalb Good bei Obervaz, S, 1820 m!

474. Prunella grandiflora (L.) Jacq. em. Moench.

Föhrenbez.: Rheinschlucht bei Versam 650—700 m, im lichten *Pinus silvestris*-Wald mit *Erica, Goodyera repens* etc. Unterlage Kalkschutt.

10.—24. VIII. 1921. leg. **F. Nigg.**

Sonnige, trockene Magerwiesen (*Xero-Brometum, Brachypodium pinnatum*-Weiden), lichte Wälder (besonders *Pinus silvestris*- und *Quercus sessiliflora*-Wälder), Waldränder, Buschweiden; auch im *Callunetum,* verbreitet auf jeder Unterlage bis hoch in die subalpine Stufe (Max.: Mot del Hom ob Ardez 2140 m!).

475. Atropa Belladonna L.

Föhrenbez.: Chur, Holzschlag am Waldweg ob dem Mittenberg, 1250 m.

26. VIII. 1921. leg. **Ch. Hatz.**

Wenig beständige Waldschlagpflanze der wärmeren Gebiete. Sehr zerstreut, doch auf jeder Bodenunterlage und bisweilen zahlreich auftretend. Nur im Gebiet der Buche verbreiteter, fast ausschließlich im humusreichen Boden junger Waldschläge mit *Epilobium angustifolium, Galeopsis Tetrahit, Senecio silvaticus* etc., eine recht bezeichnende, wenn auch ephemere Gesellschaft bildend. Steigt nur bis 1350 m am Ausgang von Val Bunga bei Conters i. O.

476. Datura Stramonium L.

Föhrenbez.: Chur 580 m, als Unkraut im Gemüsegarten.

X. 1921. leg. **C. Coaz.**

War in den Churer Gärten bereits um 1870 als Unkraut verbreitet (Coaz). An Wegborden auf Schutt, in Gärten der warmen Täler, selten und oft unbeständig (Rheingebiet, Puschlav, Misox). Bei Brusio auf Schutt noch bei 730 m (Brockmann).

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

Föhrenbez.: Zwischen Trimmis und Zizers am Straßenbord 550 m. Unterlage Bündnerschieferschutt.

10. IX. 1920. leg. **C. Coaz.**

Auf schlammig-lettigem, kurzbegrastem Boden, viel seltener als ssp. *verna.* Vergl. Schedae Fl. raet. exs. Nr. 284.

478. Euphrasia salisburgensis Funk.

Zentralalp.: Lenzerheide 1520 m. Kleines *Pinus montana* var. *pumilo*-Wäldchen auf Triasdolomit.
27. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Kalkstet; in den Silikatgebieten an kalkreichen Stellen. Allgemein verbreitet durch die subalpine und alpine Stufe im Rasen, Felsschutt, auf Alluvionen, in lichten (besonders *Pinus montana*-) Wäldchen usw., gesellschaftsvag. Von 560 m bei Untervaz am Felshang, bis 2700 m am Piz Alv, Bernina!

479. Euphrasia stricta Host.

Zentralalp.: Vallè bei Vals, auf Heideboden (Si) gegen den Wasserfall unterhalb Leis 1320 bis 1340 m und nördlich über der Schlucht des Peilbaches 1350 m, mit *E. Rostkoviana,* am ersteren Ort auch mit *E. brevipila,* der sie habituell zum Verwechseln ähnlich sieht.
14. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

Nicht häufig; Verbreitung wegen Verwechslung mit verwandten Arten unsicher. Steigt bis ca. 1800 m (Oberengadin).

480. Euphrasia minima Jacq. var. **autumnalis** Br.-Bl. nov. var. *Caulis erectus usque ad 18 cm altus, ramosissimus, ramis erectis, gracilibus. Folia parva ovata vel ovato-lanceolata acutiuscula dentibus (4—6) acutis.*

Zentralalp.: Lenzerheide, bei den Häusern von Laj 1480 m. In einer etwas schattigen, unlängst gemähten Wiese mit *Euphrasia Rostkoviana, E. salisburgensis, Lotus* etc.
26. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Vorliegende Pflanze, als *E. nemorosa* gesammelt, zeigt in der Tat große Ähnlichkeit mit *E. nemorosa* Pers. und *E. gracilis* Fries, ist jedoch leicht von ihnen zu unterscheiden durch wenigzähnige Laubblätter mit etwas weniger zugespitzten Zähnen und durch die bei der Reife die Kelchzipfel überragende Fruchtkapsel. Die Pflanze ist deshalb von Interesse, weil sie eine bisher unbekannte Autumnalform (Rasse?) der als monomorph betrachteten *E. minima* darstellt. Es ist gewiß auffällig und zeugt in gewissem Sinne für die Richtigkeit der Wettsteinschen Beobachtungen über Saisondimorphismus, daß sich diese ausgeprägte Herbstform einer für gewöhnlich monomorphen Art gerade im Emd einer Mähewiese findet, daneben aber nicht vorkommt. Wir dürfen darin wohl einen Beweis für den formgestaltenden Einfluß eines bestimmten, während langer Zeit gleichartig einwirkenden äußeren Faktors (Mahd) sehen. Die Formgestaltung äußert sich bei unserer Pflanze in der von Wettstein (Monogr. d. Gatt. *Euphrasia,* 1896, p. 44) für die spätblühenden Euphrasien skizzierten Richtung: Stauchung

der Achsen, reiche Verästelung im untern Stengelteil, Bildung zahlreicher ± spitziger und scharfzähniger Blätter.

Der Grund, warum eine ausgeprägte autumnale Form von *E. minima* bisher nicht bekannt war, liegt wohl darin, daß die Bedingungen zu ihrer Entstehung nur ausnahmsweise gegeben sind. In ihrer eigentlichen Lebenssphäre, der alpinen Stufe, ist die Art spätblühend. Sie beginnt Anfang August zu blühen; in höheren Lagen treffen wir sie noch im September in Blüte. In der subalpinen Stufe verschiebt sich die Blütezeit bis um einen Monat; bei 1500—1600 m blüht die Pflanze schon um Mitte Juli. Auf Weiden entwickelt sich dann die normale Form. In Wiesen, die im Juli gemäht werden, kann dagegen nur eine spätblühende Pflanze ihren Lebensprozeß zur Vollendung bringen. Nun zeigen schon herbstblütige Pflanzen der Weiden und lichten Wälder deutliche Tendenz zur Abänderung in der oben erwähnten Richtung, ohne irgendwie durch Mahd beeinflußt zu sein. Die späte Blütezeit bewirkt allein schon eine Stauchung der Internodien, reiche Verzweigung usw. Daß diese Tendenz durch die regelmäßig wiederkehrende Mahd verstärkt und schärfer ausgeprägt wird, ist einleuchtend, ebenso, daß die Mahd auslesend wirkt, da nur eine spätblühende Form sich halten kann. Ob die var. *autumnalis* auch unter veränderten Außenbedingungen konstant bleibt, mit andern Worten, ob die Abänderung erblich fixiert ist, sollen Kulturversuche entscheiden.

481. **Pedicularis Oederi** Vahl *(P. versicolor* Wahlenb.).

Nordalp.: Vilan ob Seewis, Nordwesthang 2200—2375 m. Im Rasen und in der Zwergstrauchheide sehr zahlreich. Unterlage kalkreicher Bündnerschiefer.

26. VI. 1921. leg. **L. Meißer.**

Nordalpine, kalkliebende oder kalkstete Art, die in Graubünden nur im westlichen Rhätikon an mehreren Punkten zwischen 2000 und 2375 m reichlicher vorkommt. Eigentümlicherweise besitzt sie einen völlig isolierten Vorposten auf der Ischaalp bei Davos (leg. Dr. Bär in Herb. Univ. Zürich). Wird auch vom Montalin angegeben (bestätigungsbedürftig); fehlt anderwärts. Die Pflanze bewohnt mittelfeuchte Rasen- und Zwergstrauchbestände.

482. **Globularia nudicaulis** L.

Föhrenbez.: Pizokel ob Chur ca. 1000 m, in Magerwiesen und am Waldrand. Unterlage Bündnerschiefer.

18. V. 1921. leg. **Ch. Kintschi.**

Kalkstet; nur auf Kalk und kalkreichem Bündnerschiefer, namentlich in der subalpinen Stufe, reicht herab bis 530 m (Luzisteig bei Balzers!) und steigt bis 2400 m am Piz Murtèr bei Zernez! Fehlt den südalpinen Tälern und dem Oberengadin. Bewohnt humose, trockene Magermatten und Zwergstrauchgesellschaften, namentlich das *Ericeto-Arctostaphyletum* im Unterwuchs der Legföhrenbestände.

483. Lonicera alpigena L.

Föhrenbez.: Umgebung von Sta. Maria im Münstertal, zirka 1400 bis 1500 m.

V. 1917. coll. **S. Tuffli**
comm. **J. Coaz.**

In Fichtenwäldern, auf Waldschlägen, in Gebüschen (*Coryletum, Alnetum viridis* u. a.) verbreitet, besonders in der subalpinen Stufe. Herab bis 580 m im Nußloch bei Mastrils; steigt bis 2040 m in der Güneralp, Safien!

484. Knautia silvatica (L.) Duby var. **Sendtneri** (Brügg.) Wohlf. (*Knautia Sendtneri* Brügger, Neue u. Krit. Formen 1886 p. 95—97).

Zentralalp.: Lenzer Alp 1800—2000 m. Unter Legföhren mit *Calamagrostis varia, Anemone narcissiflora, Carduus defloratus* etc. auf Triasdolomit.

7. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Die var. *Sendtneri* (inkl. v. *praesignis* Briq.) ist in den subalpinen Tälern an lichten Waldstellen, im Gebüsch und auf Wildheuplanken verbreitet. Steigt bis 2220 m im Val Savriez!

485. Succisa pratensis Moench (*Scabiosa Succisa L.*).

Zentralalp.: Lenzerheide 1450 m, Sumpfwiesen auf Bündnerschiefer. Mäßigfeuchte Riedwiesen, besonders im *Schoenus ferrugineus*-Bestand zahlreich.

27. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Flachmoore (*Molinietum, Schoenetum* und Varianten), auch an feuchten Waldstellen. Verbreitet auf jeder Unterlage, aber nicht sehr häufig und stellenweise fehlend. Steigt bis 1800 m im Flachmoor zwischen Tanter Sassa und Chöglias ob Ardez!

486. Campanula Scheuchzeri Vill. var. **multiflora** (Ser.) Schinz et Thell.

Zentralalp.: Lenzerheide 1480 m. Im Emd mit *Lotus corniculatus, Leontodon autumnalis* etc.

26. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Die Varietät subalpin, besonders auf Weiden und in Fettwiesen verbreitet von etwa 1500 m (ausnahmsweise bei 1200 m) bis zur Waldgrenze, auf jeder Unterlage.

487. Erigeron acer L. ssp. **acer** (L.).

Föhrenbez.: Maladers 970—1000 m, auf nacktem Boden an Straßenborden.

30. VII. 1920. leg. **Ch. Hatz.**

Verbreitet; besonders häufig in den trockenen Föhrentälern in offenen Rasenbeständen (*Phleetum Böhmeri*), auf Gesteinsschutt, an Wegborden, in Äckern; über jeder Unterlage. Noch bei 2300 m angegeben (Umbrail, Brunies).

488. Erigeron neglectus Kerner.

Zentralalp.: Montalin ob Chur 2150 m. Wildheuplanken des Südhangs. Unterlage kalkreicher Bündnerschiefer.

7. VII. 1921. leg. **Ch. Hatz.**

Scheint nur auf kalkreichem Boden vorzukommen. Ziemlich verbreitet in der alpinen Stufe Mittel- und Ostbündens zwischen 1800 m und 2700 m am Piz Alv, Bernina, SE-Exp.! Liebt sonnige, trockene Rasenhalden (*Seslerietum coeruleae alpinae,* Misch-*Elynetum, Festucetum violaceae*). Fehlt den südalpinen Tälern und dem obern Oberland.

489. Filago arvensis L.

Föhrenbez.: Zwischen Disentis und Somvix an Wegrändern und auf Schutt, ca. 1050 m. Unterlage Verrucano.

19. VII. u. 9. IX. 1921. leg. P. **Th. Bühler.**
leg. P. **B. Winterhalter.**

Kalkfliehend. An trockenen, sandigen Stellen im offenen *Phleum Böhmeri*- und *Festuca vallesiaca*-Rasen, an Schutthängen, auf Alluvionen; heute aber meist an sekundären, vom Menschen geschaffenen Standorten und durch Mensch und Tier epizoisch verbreitet. Namentlich an Straßenborden, auf Bahndämmen, auch im Getreide. Steigt bis 1650 m (bei Boschia, Unterengadin!).

490. Antennaria dioeca (L.) Gärtner.

Föhrenbez.: Islapleuncahang bei Versam, 650—800 m. Lichte Waldstellen zwischen *Pinus silvestris* und *P. montana* häufig. Unterlage Kalk.

8. VI. 1921. leg. **F. Nigg.**

Trockene Magerrasen, namentlich häufig im *Nardetum* und im *Semperviretum* und seinen Varianten; ± gesellschaftsvag. Liebt hnmusreichen Trockentorfboden. Verbreitet und häufig von (520 m) 1000—3020 m am Pizzo Sassal Masone!

491. × Achillea intermedia Schleicher *(A. moschata × nana).*

1. *Zentralalp.:* Endmoräne des Fornogletschers im Granitgeröll unter den Eltern, 2060 m.

38. VII. 1918. leg. **H. Gams.**

2. *Zentralalp.:* Val Zeznina, Schutthang (Si) 2500 m, mit *A. nana.*
25. VII. 1921. leg. **Br.-Bl.**

Der häufigste unserer *Achillea*-Bastarde.

492. × **Achillea Thomasiana** Hall. fil. *(A. atrata × macrophylla).*

Zentralalp.: Peiltal bei Vals, in zwei Schluchten nördlich Teischera, an und im Alpenerlengebüsch, 1860 m. *Cum parentibus;* Unterlage Kalk.
2. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

493. Petasites niveus (Vill.) Baumg.

Zentralalp.: Rheinschlucht bei Versam 680—750 m, herdenbildend im Kalkschutt.
Flor. IV. 1922. leg. **F. Nigg.**

Kalkstet; Schuttwanderer im Kalk- und kalkreichem Schiefergeröll der subalpinen Stufe. Nicht selten im Flußgeschiebe herabsteigend (so noch im Ried am Rhein bei Fläsch 520 m!), anderseits bis hoch in die alpine Stufe hinaufreichend (Max.: Tschüfferhang im Val del Fain 2610 m!). Mit langen, zugfesten Rhizomen den Schutt durchspinnend, oft herdenweise (im *Petasitetum nivei* dominierend) und zur Festigung wesentlich beitragend; von hohem aufbauendem Wert für die auf die *Petasites niveus*-Assoz. zeitlich folgenden Gesellschaften: *Calamagrostidetum variae, Ericetum carneae* etc., die nicht selten zum Legföhrenbusch als Schlußglied der Entwicklung führen.

494. × **Cirsium hastatum** (Lam.) Thell. in Viertelj. Nat. Ges. LV (1910) p. 276 *(C. purpureum* All.; *C. autareticum* [Vill.] Mutel; *C. Hallerianum* Gaudin; *C. cervini* [Thom.] Koch = *C. heterophyllum × spinossisimum).*

Zentralalp.: Peilertal bei Vals, teils in zwei Schluchten nördlich von „Teischera" ca. 1860 m (in Menge), teils (vereinzelt) im Peilerwald, 1500—1650 m; oft häufiger als die Stammarten.
5 u. 8. VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

Einer unserer häufigsten Cirsienbastarde. Samen hochprozentig (70 Prozent) keimfähig!

495. × **Carduus Grenieri** Sch. Bip. *(C. nutans × Personata).*

Zentralalp.: Vals-Platz ca. 1250 m. Wegrand am linken Flußufer bei der Brücke, in mehreren Stöcken, *inter parentes.*
VIII. 1921. leg. **A. Thellung.**

496. Centaurea cirrhata Reichb. *(C. rhaetica* Moritzi 1839 *cum icon.).*

Zentralalp.: Lenzer Alp, Wasserfallweg, ca. 1850—1900 m. Besonders im *Ericetum* mit *Carex sempervirens, Coronilla vaginalis, Euphrasia salisburgensis* etc. sehr zahlreich. Unterlage Triasdolomit.
VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Kalkstet; an warmen, trockenen Hängen der montanen und subalpinen Stufe, vorzugsweise im lichten *Pinus silvestris-* und *P. montana*-Wald zwischen *Erica carnea, Arctostaphylos Uva ursi,* doch auch im Felsschutt, an Felshängen, im offenen Rasen zwischen 1000 m (bei Tiefenkastel!) und 2200 m in der Lenzer Alp und auf Nasegl ob Conters i. O. (im *Seslerietum coerul. alp.!*). Diese südalpine Art besitzt im mittleren Bünden ein völlig isoliertes, geschlossenes Areal im Albulatal und vordern Oberhalbstein, das sich von der Schynschlucht bis hinter Filisur und bis gegen den Davoser Schmelzboden hin erstreckt. Außerhalb dieses kleinen Gebietes, woselbst die Art an zahlreichen Punkten häufig ist, findet sie sich in Graubünden nur noch im Puschlav (nach Killias), ist dort aber seit langem nicht mehr beobachtet worden.

497. Centaurea uniflora L. ssp. **nervosa** (Willd.) Rouy *(C. phrygia alpina* Moritzi; *C. plumosa* Kerner).

Zentralalp.: Churwalden, Oberberg 1700 m, in Wiesen.
12. VII. 1921. leg. **Ch. Hatz.**

Hochgrasige Wildheuplanken (*Festucetum violaceae, Semperviretum, Festucetum variae*), Fettmatten (*Trisetetum flavescentis*) etc., auch im offenen *Juniperetum* der Alpenweiden und im *Nardetum.* Verbreitet auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage von ca. 1100 m (Bergell, v. Tavel) bis 2600 m (Murettopaß, Brügger).

498. Leontodon autumnalis L. *(Oporinia autumnalis* Don).

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m. Auf Magerwiesen sehr zahlreich.
8. IX. 1921. leg. **L. Meißer.**

Allgemein verbreitet auf mittelfeuchten bis feuchten Weiden in verschiedenen Gesellschaften, seltener in Fettmatten (wo gewöhnlich *L. hispidus*), Viehläger, Quellfluren, Bachränder mit *Juncus*-Arten etc. Steigt bis 2550 m im Val Languard.

499. Leontodon hispidus L. var **glabratus** (Koch) Bischoff.

Zentralalp.: Lenzerheide 1520 m, auf Trias-Dolomitschutt mit *Carduus defloratus, Leontodon autumnalis* etc.
27. VIII. 1921. leg. **L. Meißer.**

Allgemein und auf jeder Unterlage verbreitet. Konstante der *Arrhenatherum*- und *Trisetum flavescens*-Fettmatten (inkl. Varianten), Weiden, Wildheuplanken etc. Die Varietät bis 2700 m in der *Festuca-violacea*-Halde am Pischahang, Val del Fain!

500. Crepis praemorsa (L.) Tausch.

Föhrenbez.: Riedwiesen zwischen Zizers und Trimmis 540 m, auf feuchtem, schlammigem Rheinalluvium sehr zahlreich, scharenweise, neben *Carices, Orchis militaris, O. ustulatus, Primula farinosa* etc.

11. V. 1921. leg. **C. Coaz.**

Nur im Rheintal (angeblich noch bei Brigels zirka 1350 m, Brügger), im Schanfigg und im Vorderprätigau. Gern auf lettigem, tonigem Boden, meist im *Molinia*-Ried (bestandeshold?) mit *Scorzonera humilis* etc., seltener im Rasen lichter Laubgehölze und an Waldrändern. Kalkliebend.