Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich
Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)
Band: 7 (1932)

Artikel: Flora von Graubünden : Vorkommen, Verbreitung und ökologisch-soziologisches Verhalten der wildwachsenden Gefässpflanzen Graubündens und seiner Grenzgebiete. Vierte Lieferung
Autor: Braun-Blanquet, J. / Rübel, Eduard
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-306985

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: 23.12.2025

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

Veröffentlichungen
des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich
7. Heft

Flora von Graubünden

Vorkommen, Verbreitung und ökologisch-soziologisches Verhalten der wildwachsenden Gefässpflanzen Graubündens und seiner Grenzgebiete

Vierte Lieferung

Von

J. BRAUN-BLANQUET und EDUARD RÜBEL

Leiter der Station Internat. de Géobotanique Médit. et Alpine, Montpellier

Gedruckt mit Unterstützung
der Stiftung Dr. Joachim de Giacomi der
Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft

VERLAG HANS HUBER BERN UND BERLIN

1935

Scrophulariaceae, Braunwurzgewächse.

VERBASCUM L., KÖNIGSKERZE.

V. blattaria L.

An trockenen Rainen und Wegrändern, nur in den südalpinen Tälern; selten.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; Spino (Bgg. in S.). **Mis.** Misox (Mor.).

V. nigrum L.

Durch das ganze Gebiet bis in die subalpine Stufe (Tarzail ob Scharans 1580 m, Fetan 1600 m) vereinzelt im Berberis-Rosen-Busch, im Brachypodium pinnatum-Rasen, insbesondere aber an berasten Wegborden; auch auf Schutt; bodenvag (B.-B. in Sched. Nr. 377).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet bis ins Hinterprätigau: Stützwald bei Klosters (B.-B. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis in die Maiensässe: Schöneck 1200 m (B.-B.); St. Peter, an der Poststrasse 1250 m (Beg. mss.); unterhalb Feldis gegen Ems 1420 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Morissen 1400 m (Stg.); Flanz bei Brigels 1360 m (B.-B.); Vals-Campo 1280 m (Thell.). **H.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Trans 1470 m; Tarzail ob Scharans 1580 m; Mathon 1520 m; Sufers 1450 m (B.-B.); Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Lenz 1330 m; Stürvis 1360 m (B.-B.); Flex, an der Julia (Schinz mss.); Tobel bei Schmitten (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut bis Zernez. Höchste Fundorte: Zernez, Muottas Chastè 1500 m (Bgg. et auct. plur.); Fetan 1600 m (B.-B.). **Pu.** Wildbachschutt Brusio; Kies des Poschiavino bei Angeli Custodi 1120 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno; Barga bei Casaccia 1400 m (B.-B.); Nasarina (Bgg. in S.). **Mis.** S. Vittore (Stg.); Grono; Cama (Wals. mss.); Rualta; Mesocco (B.-B.); Alpe Albionasca (Wals. mss.); Valle di Gervano 800 m (La Nicca u. W. Koch).

V. thapsus L.

Verbreitet bis in die subalpine Stufe auf Waldschlägen, an Wegborden, auf offenem Boden, nitrophil. Steigt bis 1850 m am Fuorn.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Landquart, im Gebüsch (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Um Chur nicht selten; Fichtenwaldlichtung am Kunkels 1300 m; zwischen Bargis und Culm da Sterls 1700 m (B.-B.). Im Schanfigg bis Arosa; daselbst ob der Poststrasse gegen das Sanatorium 1830 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Zwischen Sedrun und Disentis (S. Stadler in Hb. U. Z.); an der Strasse zwischen Lumbrein und Vrin 1400 m; im Tale von Vanescha bis 1600 m (Stg.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet bis ins Rheinwald: Kiesfläche des Rheins beim Dorf Splügen 1450 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Davos-Dorf (Bgg. in S.); oberhalb Conters 1600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich selten und vereinzelt. Muntarütsch ob der Landstrasse (Candr.); Camogask 1750 m (Bgg. in S.); St. Moritz (Brg.); Val Chamuera (Krättli in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Ziemlich häufig. Höchste Fundorte: Am Fuorn, längs der alten Strasse 1800 m, und auf Champ sech 1850 m, auf Dolomit (Bs.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Poschiavo (Olg. sec. Bgg. in S.); *sonnige Felsen bei Sta. Perpetua (Schröter u. Bro.); lichter, steiniger Wald unter Alpe Scagnino 1700 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Sorte (B.-B.).

V. crassifolium DC. *(V. montanum* Schrad.).

An warmen, sonnigen Felshängen und im ruhenden Felsschutt, vorzugsweise auf kalkarmen Gesteinen. Verbreitet, aber nicht häufig und fast ganz auf die subalpine Stufe beschränkt. Gern in Gesellschaft von Galeopsis intermedia, Sedum annuum. Im Val Roseg bis 2100 m emporreichend.

Buchenbezirk. Luzisteig und Fläscherberg (Gg. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Zerstreut: Marschlins; Calanda unterhalb Mastrilseralp 1600 m, Lichtungen im Fichtenwald; Tschiertschen 1400 m, neuer Holzweg (Sprech., A. Fischer in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Zerstreut durchs ganze Oberland: Truns-Dardin 1300 m (Hb. Bgg.); unterhalb Panix 1250 m (B.-B.); Selva (Bgg., Hb. Hag.); Curaglia im V. Medel (Hb. Hag.); Vals; Vrin (Bgg. in S.); Vals-Platz; im Peilertal ob Kartütschen 1600 m (Thell.); Pitaschertobel 830 m (B.-B.); Safien-Eggschi (B.-B.). **H.-Rh.** Domleschg da und dort: St. Cassian

750 m; ob Almens 1000 m; Schams, bei Tels ob Reischen 1320 m (B.-B.); Ferrera, bei Canicül 1480 m (B.-B.); sonnige Felsen unterhalb Cresta 1800 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). Die var. *pseudothapsiforme* Rap. (nach Bgg. in S.) bei Kazis 970 m. **Alb.** Im Schyn (Bgg. in S.); Creusen 1600 m (B.-B.); Westhang des Lenzerhorns 1800 m (Meisser); Val Bunga bei Conters, Waldlichtung 1350 m; oberhalb Sur 1750 m (B.-B.); Stalvedro, Molins (Bgg. in S.); Alvaneu (Salis in Hb. E. T. H.); zwischen Pentsch und Stuls 1570 m (B.-B.); in den Zügen (Mor.); Davos-Glaris, auf Hitzenboden (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet, aber nicht häufig. Sils (H. Schinz u. Hegi in Hb. U. Z.); um St. Moritz (Gg., Brg.); Celerina etc. Höchste Fundorte: Felsmulde ob Pontresina-Laret 2000 m; ob der Acla Colani im Rosegtal 2100 m; Blais bei der Alp prüma 2000 m (Rb.). Die var. *pseudothapsiforme* Rap. nach Bgg. bei Celerina (Suotsass). **U.-Eng.** An Wegen und kiesigen Stellen bis zu 1900 m (ob Guarda), nicht überall. Sehr schön an Felsen unter Ardez (Kill.); Schleins (Mohr in Kill.); oberhalb Lavin 1700 m; Tanter Sassa ob Ardez 1900 m S, BS (B.-B.); im Samnaun an sonnigen Stellen nicht selten (K. u. S.); Zernez-Brail 1600 m, grobes Geröll, Hornblende (Bs.); vorn im Val Cluoza 1650 m (B.-B.). **Mü.** Nicht selten: Valcava; Sach ob Münster 1400 m; Alp Terza 1800 m; oberhalb Lüsai 1800 m (B.-B.); *Taufers 1350 m (B.-B.). **Pu.** Mauern Brusio; Waldschlag unter Alpe Sassiglione 1650 m; sonnige, steinige Weide Alpe Grumo 1900 m (Bro.); Cavaglia (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Castasegna; bei Casaccia 1480 m; bei Cavio 1860 m (B.-B.). **Mis.** Zwischen S. Giacomo und S. Bernardino 1300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Calanca (Bgg. in S.).

V. thapsiforme Schrad.

Vorzugsweise auf Waldschlägen im schwarzen, nitratreichen Boden in der Atropa belladonna-Assoziation, auch in vom Wind gefällten und abgebrannten Wäldern; auf frischen Erdaufwürfen etc. Zerstreut. Bei Guarda bis 1600 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 1179).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.). **Pr.** Stützwald bei Klosters (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Trimmis hinter der Kirche (B.-B.); Chur, steigt daselbst auf dem Mittenberg in abgetriebenen Wäldern bis

fast an die Tannengrenze 1500 m (Mor.); Maladers (Theob. in Kill. mss.); Aroser Bahnhof (Thell. 1916). **V.-Rh.** Laax (Bgg. in S.); ob Ruis; Andest 1130 m (B.-B.); Waltensburg (C. Coaz in B.-B. Sched. Nr. 1179); Castelberg ob Ilanz 850 m; Peidenbad am Glenner 820 m; Abhänge bei Cumbels (Stg.); Pardella, Südexposition; im Uaul schetgia, trockener Wald (Hag. 1916); bei Cumbels 1200 m, als var. *cuspidatum* Schrad. (Stg.). **H.-Rh.** Thusis; Urmein (Bgg. in S.); Andeer (Schröt. in Hb. E. T. H., La Nicca); unterhalb Splügen (Schulthess in Hb. E. T. H.); Halden bei der Station Rothenbrunnen 650 m [als var. *cuspidatum* Schrad.] (Stg.). **Alb.** Schyn; Alvaschein; Zorten (Bgg. in S.); Val Tuors (Müller 1881). **U.-Eng.** Trockene, steinige Plätze und Waldlichtungen bis über 1600 m. Ob Lavin; Guarda; am Tarasper Schlossberg; beim Schulser Kirchhof (Bgg.); Ardez; Schleins (Mohr); in grosser Menge unter Vulpera bei Gurlaina (Kill.); Ruine Tschanüff 1220—1240 m; Crusch-Sinestra (B.-B.). **Pu.** Poschiavinotal (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Bei Grono an der Calancasca 300 m; Molina-Grono 400 m (Stg.).

V. phlomoides L.

Im trockenen Rasen des untern Puschlav. Für das Domleschg noch sicherzustellen.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Rothenbrunnen; Kazis (Bgg. in S.) (?). **Pu.** Buschweide ob Prada 1160 m; *ungedüngter, trockener Rasen bei Sta. Perpetua 550 m (Bro.).

V. lychnitis L.

Trockene, sonnige, steinige Rasenhänge, lichte Gebüsche, Waldränder (Coryletum, Quercus sessiliflora-Busch), oft im Xerobrometum erecti und in der Phleum phleoides-Assoziation eingestreut, auf Kalk- und Silikatunterlage bis in die subalpine Stufe verbreitet. Steigt bis 1850 m bei St. Moritz (B.-B. in Sched. Nr. 378).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau: Pany 1200 m; Monbiel (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Langwies 1400 m (Beg. mss.). Bei Rhäzüns auch eine Form mit ziemlich niederm, kleinbeblättertem Stengel und mit dichterem, weisslichem Tomentum der Blattunterseite (Stg.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Sontget-Disentis, steinige Waldlichtungen 1180 m (B.-

B. in Sched. Nr. 378); Lugnez: Pleif 1230 m (B.-B.); Lumbrein, Dorf 1400 m (Stg.). **H.-Rh.** Bis ins vordere Avers nicht selten. Bei Trans bis 1400 m; Ferrera 1200 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Creusen 1550 m; Conters 1600 m; ob Mühlen 1500 m; unterhalb Monstein (B.-B.); Bergün 1420 m (Bgg. in S., B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Von Scanfs bis Celerina (B.-B.); Cristolais bei Celerina (Candr.); Samaden (Bgg. mss.); ob Bevers am Geisspfad (Krättli in Hb. U. Z.); Suotsass; Halde unterhalb Alp Laret (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Val da Barcli bei Zernez 1800 m (Bs.); ob Lavin 1650 m; Sass Majur ob Fetan 1850 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Bis 1300 m ansteigend bei Ganda Ferlera (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio 1100 m; Roticcio 1280 m (B.-B.). **Mis.** Grono (Wals. mss.); Soazza 700 m (Stg.); Mesocco Cremeo (B.-B.); Arvigo; Selma (Stg.); Valle di Gervano 800 m (La Nicca u. W. Koch).

var. *album* Mönch.

Föhrenbezirk. Mü. Im Münstertal und angrenzenden Vinschgau die herrschende Form. Von Sach bei Münster über Sta. Maria bis Valcava 1400 m; Lüsai 1800 m (B.-B.). **Pu.** Brusio (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Bondo 960 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Mis.** S. Vittore (Stg.); S. Giacomo (Bgg. in Hb. E. T. H.).

*V. pulverulentum Vill.

Trockene Wegborde, Weiden; eine submediterrane Art. **Berg.** *Chiavenna (Salis in Hb. E. T. H.).

V. crassifolium × lychnitis (*V. subalpinum* Brgg.).

Föhrenbezirk. O.-Eng. St. Moritz (Hb. Gg.); südlich Sass bei Samaden (Hb. Brg.); Cristolais (Weisenb. mss.).

V. crassifolium × nigrum (*V. Killiasii* Brgg.).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Oberhalb Ardez am Wege nach Val Tasna (Bgg. in S., Kill. Fl.).

V. lychnitis × nigrum (*V. Schiedeanum* Koch).

Föhrenbezirk. Ch. Flims-Segnesbach 1900 m (Bgg. in S.); Molinis im Dorf 1030 m (B.-B. u. H. 1917). **V.-Rh.** An der neuen Lugnezerstrasse bei Ruine Castelberg zwischen den Eltern 740 m (B.-B.). **H.-Rh.** Baldenstein (Bgg. in S.): Zillis: Andeer (Sulg. mss.). **Alb.** Schyn; Zorten-Nivaigl; Obervaz; Tiefenkastel (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Ob Schloss Wildenberg bei Zernez (B.-B.).

V. lychnitis × thapsiforme (*V. ramigerum* Schrad.).

Buchenbezirk. *Am Rheindamm bei Balzers (Murr).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Erdaufwurf an der neuen Lugnezerstrasse bei Ruine Castelberg, mit den Eltern (B.-B.).

V. lychnitis × thapsus (*V. spurium* Koch).

Buchenbezirk. Bei Felsenbach gegen Marschlins (Bgg. in Hb. E. T. H.).

V. nigrum × thapsiforme (*V. adulterinum* Koch).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Beim Bad Peiden 820 m (Stg.) **Alb.** Zorten-Nivaigl; Alvaschein; Obervaz; Tiefenkastel; Surava 930 m (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Beim Castello Mesocco (Bgg. in Hb. E. T. H.).

V. nigrum × thapsus (*V. collinum* Schrad.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Sufers 1450 m (Bgg. in S.). **Alb.** Mühlen-Rofna 1420 m (Bgg. in S.).

LINARIA Miller, LEINKRAUT.

L. cymbalaria (L.) Mill.

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); ruderal einmal bei St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 1079).

Buchenbezirk. H. *Schlossfelsen von Sargans, eingebürgert (B.-B.); Maienfeld (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins, auf Schutt; Untervaz, an Mauern; verwildert bei Chur (B.-B.). **H.-Rh.** Rodels, Mauern (B.-B.); Thusis 780 m (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Einmal adventiv hinter dem Kurhaus St. Moritz 1800 m (Hb. Brg.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono, Mauer an der Brücke über die Moësa bei Selvapiana; Leggia; Rualta (Wals. mss.).

L. spuria (L.) Mill.

In Aeckern auf lehmigem, kalkreichem Boden; sehr selten.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Canova [780 m] (Bgg. in S.). Später nicht mehr angetroffen.

L. alpina (L.) Mill.

Im Felsschutt und Geröll der alpinen Stufe sehr verbreitet, vorzugsweise an wintersüber schneebedeckten Stellen; bodenvag. Seltener in der subalpinen Stufe an schattigen Felsen und längs der

Alpenflüsse herabsteigend bis in die tiefen Täler (Churer Rheintal am Rhein 530—560 m, reichlich). Reicht anderseits bis 3200 m am Piz Languard (B.-B. in Sched. Nr. 673).

var. *discolor* Gremli.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Im Flusskies herab bis 580 m am Ufer der Landquart bei Marschlins (Rösch 1807); Landquartalluvion bei Malans 560 m; Grüsch etc. (B.-B.). Höchster Fundort: Scesaplana 2800 m, im Schutze eines Felsblocks (B.-B. 1913).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Auf Rheinkies von Landquart bis Chur 530—560 m (B.-B.); Maladers, an der Plessur 690 m (Bgg. in S., B.-B.); Hagtobel 700 m, natürlicher Fels-Standort (B.-.B). Höchste Fundorte: Parp. Rothorn 2870 m Si S; Aroser Rothorn 2900 m Ca SE, Felsschutt (B.-B. 1913). **Sard.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Hald. Calanda 2790 m; Miruttagrat, südlich vom Glaserhorn 2900 m Ca, Geröll; Piz da Sterls 2930 m Ca, Geröll (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Rheinschlucht bei Versam 640 m, im Rheinkies (dort bei Hochwasser stets überschwemmt, aber sich haltend) und im Kies des Bahnkörpers, truppweise (Nigg in B.-B. Sched. Nr. 673); an Felsen am Frauentor bei Peiden 1000 m; an der Rabiusa bei Neukirch 1200 m (Stg.); Felsen Acclatobel 1150 m (B.-B. 1913); Ruis, im Rheinkies 720 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Günerhorn über 2800 m BS, Felsschutt; Signina 2820 m BS, Felsschutt, feucht; Thälihorn 2855 m BS, Felsgrus; Valserhorn 2880 m, Schutt; P. Tomül 2920 m BS, Felsschutt (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. Am Rhein bei Pigneubad 1000 m (Stg.). Höchste Fundorte: Pürter Grat; Grosshorn und Kleinhorn bis 2800 m (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Flüela Schwarzhorn 3140 m Si, Geröll, spärlich (B.-B. 1913). Kesch: Forun 3040 m Si SE, Geröll; Hoch Ducan 3066 m Ca (Schibl. mss.); P. Uertsch 3110 m, Ostgrat, Liasschiefer; P. Blaisun 3150 m, Liasschiefer SE, Felsschutt (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Verbreitet. Steigt bis 3175 m am P. Ot; Languard 3200 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Bei Zernez gegen Clüs 1470 m (Hegi u. Bs.). Höchste Fundorte: P. Nuna 3000 m; P. Sesvenna, Südhang 3030 m (B.-B.); P. Lischanna 3100 m (Kill. in H. N. F.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Verbreitet. Tiefster Fundort: Angeli Custodi 1120 m (Bro.). Höchste Fundorte: Sassalbo 2858 m (Bro.); Mte. Vago 2960 m, SW-Hang, Schutt und noch bei 3050 m am Gipfel (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Nicht häufig. Am P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Nur soweit die Sedimente nach Süden reichen. Nicht häufig. Vignonepass ob S. Bernardino 2250 m, kalkhaltig, BS (Stg.); P. Uccello 2790 m; Combio oder P. Forato 2954 m (Bgg. in H.).

var. *concolor* Bruhin (var. *unicolor* Gremli).

Nordrät. Kalkalpen. Alluvionen bei Schiers (B.-B.); Nordseite des Eggberggrates (Schröt. 1895); Kübliser Alp 1850 m (Nk.).

Zentralalpen. Pl. Rheinalluvion bei Untervaz und Zizers 530 m; Geröll der Plessur 1610 m (Beg. mss.); Lareter Stützalpen 1950 m (Nk.). **Sard.** Segnespass 2300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Pardella, Rheinalluvion; Panix 1250 m (B.-B.); Alp Andest; Disla bis Disentis (Hb. Hag.); Surrhein (B.-B.); Lukmanier (Hb. Hag.) und wohl verbreitet. Am Bach beim Tenigerbad 1250 m Si; Piz Nadels 2793 m Si (Stg.). Tal des Glenners: Leisalpen ob Vals 2300 m; Alp Blengias, nahe beim P. Terri 1900 m und beim Seelein 2600 m (Stg.). Safiental: An der Rabiusa 1200 m (Stg.); Acclatobel 1200 m; Grat ob der Güneralp 2450 m (Stg.), hier stets mit der var. *discolor*. **H.-Rh.** Am Rhein bei Splügen 1450 m; Talgrund des Zapporttales 1700 m Si (Stg.). **Alb.** Am Ausgang des Val Nandrò; Tobel Adont; Moräne am Plattagletscher (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Munt Pers 3000 m Si (Rb.); Mte. Garone 3020 m Si (B.-B.); Gletscherinsel Gemsfreiheit 3100 m (Rb.). **Pu.** Verbreitet. An der Cima di Carten bis 2670 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Dairo ob Soglio 1900 m (B.-B.). **Mis.** *An der Moësa bei Castione 250 m (Stg.); Grono, Alluvionen der Calancasca (Wals. mss.); Sasso della Paglia 2597 m; Mte. Gandarossa 2200 m, auf Serpentin (B.-B.); Remolascopass 2600 m Si (Stg.).

L. vulgaris Mill. *(L. vulgaris* Mill. sens. strict. excl. ssp. *L. italica* Rouy; *L. vulgaris* et *L. italica* auct. raet. p. p.).

In den Varietäten var. *glabra* Peterm. *(L. italica* Brügg. in sched., Seiler, Bearb. Brügg. Mat. p. 440 [1909]) und var. *subglandulosa* Br.-Bl. Nicht selten.

Die var. *subglandulosa* entspricht dem häufigeren Typus. Brügger (in sched.) und Seiler (l. c.) nahmen die var. *glabra* wegen der kahlen Blütenstiele für *L. italica* Trev., welche Art aber durch schmächtigeren Wuchs und kleinere, intensiv gelbe Blüten ausge-

zeichnet ist. Die Varietäten *glabra* und *subglandulosa* scheinen in Graubünden ziemlich gleichmässig verbreitet; sie sind durchwegs gut auseinanderzuhalten. Uebergänge mit verkahlenden Blütenstielen sind selten. *L. vulgaris* ist namentlich als Begleiter der Agrostemma-Assoziation im Getreide bis an die Grenzen des Ackerbaues verbreitet (Scanfs 1720 m). An natürlichen Wuchsorten erscheint sie etwa auf Flusskies und lockerem Felsschutt. Adventiv noch bei 1800 m in Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 78).

Buchenbezirk. H. Nicht selten. **Pr.** Bis Fideris (Bgg. in S., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, Waisenhaus (var. *glabra*) (B.-B.); im Schanfigg bis in die Bergäcker, Tschiertschen 1400 m; Peist 1300 m (var. *glabra*) (B.-B.); Inner-Arosa 1800 m, adventiv (Thell. 1908). **V.-Rh.** Früher häufig auf Aeckern bis Disentis (Hag. 1916); Ilanz; Ruis, Strassenrand (Hb. Hag.); Seth (Bgg. in S.); Truns; Campodials (Hb. Hag.). Tal des Glenners: Isla unter Seewis (Bgg. in S.); Safien (Sutt. sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Feldis, im Korn 1500 m (B.-B.); Reischen, im Korn 1000 m; Donath; Mathon 1400 m (B.-B.); Pigneu; Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Stürvis 1360 m; Salaschigns 1500 m (B.-B.); Davos (Hsch. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Hie und da, meist adventiv. St. Moritz, Alpenrose 1902, Suotsass 1900 m (Hb. Brg.); ob Celerina, in einem Acker (Krättli in Candr.); Celerina (Hb. Krättli und Cav. in Bgg. mss.); Inn bei Samaden 1715 m (Candr.); Scanfs, im Korn 1720 m (B.-B. 1909). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Fetan 1600 m; Boschia, Acker 1670 m (B.-B.); Samnaun, beide Varietäten (Ks. u. S.). **Pu.** Poschiavinotal (Bgg. in S.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** *Castione-Lumino 250 m (Stg.); Grono (Wals. mss.); Lostallo 425 m (Stg.); Mesocco-Cremeo (B.-B.); ob Buffalora, beim Wasserfall 500 m (La Nicca u. W. Koch).

L. angustissima (Loisel.) Borbás (*L. italica* Trev.).

Submediterrane Gebirgspflanze, die nur im Münstertal und im Puschlav Graubünden von SE her erreicht. Die natürlichen Standorte der Pflanze sind trockene, sonnige, locker beraste Steilhänge, die im Münstertal von der offenen Artemisia campestris-Teucrium chamaedrys - Fazies der Festuca vallesiaca - Poa xerophila - Assoziation besiedelt sind. Im tiefer gelegenen Vinschgau hält sich die Art

vorzugsweise an die dürren Stipa capillata-Felsschutthänge (mit Seseli varium v., Oxytropis pilosa etc.). Von diesen natürlichen Standorten dringt sie auch in die Kulturen vor und findet sich im Korn, auf Brachen, an steinigen Wegborden. Steigt bis 1420 m bei Valcava. Die Böden, die die Pflanze im Vinschgau und Münstertal bewohnt, sind kalkfrei und schwach sauer (B.-B. in Sched. Nr. 773).

Alle Brüggerschen Angaben aus Nord- und Mittelbünden beziehen sich auf *L. vulgaris* L. var. *glabra* Peterm. (B.-B. 1910).

Föhrenbezirk. Mü. Oberhalb Münster 1300 m, an Ackerborden und im offenen Weiderasen, auf kalkarmem, sandigem Verwitterungsboden des Verrucano, in Südexposition (B.-B. in Sched. Nr. 773); Sta. Maria, Ackerborde 1350 m (Bgg. in S., B.-B.); Valcava 1420 m (B.-B.). *Steigt oberhalb Matsch bis 1730 m (B.-B.). **Pu.** Le Prese (Bgg. in Leonh.); Wegränder, Schuttstellen, verbreitet, häufig, bis 1150 m bei Cologna (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo 320 m (Bgg. in S.) (?).

L. minor (L.) Desf.

Eine in Ausbreitung befindliche, anspruchslose Art. Zuerst von Moritzi 1839 von Chur erwähnt. Seither fast durch den ganzen Kanton längs Strassen und Bahnen und in Aeckern, auf Erdaufwürfen und Schuttplätzen verbreitet. Steigt bis 1750 m bei Celerina (B.-B. in Sched. Nr. 186).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Dalvazza (P. H. sec. Bgg. in S.); Eisenbahndamm bei Mezzaselva 1037 m (Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich häufig aus dem Rheintal bis Malix 1230 m (Bgg. in S., B.-B.); Langwies 1320 m (Beg. mss.); Arosa, auf Ruderalschutt (Thell.). **V.-Rh.** Schleuis (Hb. Hag.); Ilanz (Stg.); Ruis (Bgg. in S.); bei Waltensburg 1000 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Im Tal des Glenners verbreitet (B.-B.); bei Cons bis 1500 m (Stg.); Signina 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Feldis, im Korn 1500 m (B.-B.); Tschappina 1300 m; Viamala (Stg.); Fardün, im Schams 1100 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Ob Obervaz, auf Schutt 1400 m; Stürvis, auf Brachland und im Korn 1380 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos, am Eisenbahndamm 1600 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Zerstreut. Celerina 1780 m (Candr.); Suotsass bei Celerina (Brg.); Bevers (B.-B.); Scanfs, am Fusse einer Geröll-

halde (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Strassenbord zwischen Zernez und Süs (Bgg. u. Krättli 1856); Süs, an der Strasse 1440 m; Sasslatsch; Ardez, auf Felsschutt 1250 m; unterhalb Fetan 1450 m (B.-B.). Bei Schuls mehrfach auf Schuttstellen (Rhiner 1892, Brg. 1913); Saraplana; unterhalb Schleins 1300 m; St. Niclà 1080 m (B.-B.) etc. **Mü.** Cauolgs ob Münster 1350 m (B.-B.). **Pu.** Zerstreut. Bis 1100 m, Schutthalde unter S. Romerio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Jenseits Vicosoprano gegen Roticcio (B.-B.). **Mis.** S. Vittore; Grono, bei Pascoletto (Wals. mss.); Sta. Maria; Lostallo (B.-B.).

* ANTIRRHINUM L. em. Mill., LOEWENMAUL.

***A. orontium** L.

Föhrenbezirk. Pu. * Im Malencotal zwischen Torre und Chiesa (Bgg. in Hb. E. T. H.); * in den Weinbergen des Veltlin verbreitet, bis Madonna di Tirano reichend (Bro., B.-B.).

SCROPHULARIA L., BRAUNWURZ.

S. nodosa L.

Im Alnus incana-Auenwald, in Gebüschen, auf Waldschlägen, etwas nitrophil; steigt bis 1850 m im Puschlav.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau: Oberhalb Fideris 1200 m; Pany 1000 m; Saas; Monbiel-Klosters gegen Laret 1400 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Hohe Fundorte: Kunkels 1300 m; Schanfigg, am Gufertobel 1330 m; am Berg oberhalb Churwalden 1590 m (B.-B.); Arosa, zwischen Valsana und Untersee (Thell.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet bis Sedrun. Höchste Fundorte: Lumbrein 1400 m; Cuolm bei Vanescha 1750 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. Pigneu; Hinterrhein (Bgg. in S.); Ferrera 1150 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Ob dem Heidsee gegen Spoina 1600 m; Tinzen; Muot ob Bergün 1550 m; in den Zügen (B.-B.). **U.-Eng.** Bei der Zernezer Mühle (Dr. med. Bezzola); Säge am Ausgang vom Val Sarsura 1450 m; Süs, an der Strasse (B.-B.); oberhalb Lavin 1750 m (Hb. Brg.); Guarda (Mor.); bei Boschia (Bgg.); Schuls; Remüs (Kill.); Schleins (Mohr); Nairs; Strada (B.-B.); Samnaun, an der neuen Strasse (K. u. S.). **Mü.** Oberhalb Pütschai 1700 m; Val-

cava (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht häufig, bis 1850 m ansteigend auf Kalk: Motta d'Ur (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Nicht selten. S. Gaudenzo; Bondo (Bgg. in S.); Promontogno (B.-B.); Soglio (Br. sec. Bgg. in S.); Casaccia 1470 m (Mor.). Vereinzelt bei Pila 1830 m (Hegi). **Mis.** Von Castione 250 m bis Lostallo 425 m Si (Stg.); Alpe Ajano 1650 m (B.-B.). Val Calanca: Augio 1050 m Si; Motta 1200 m Si (Stg.).

S. alata Gil. (*S. Ehrharti* Steven, z. T. *S. Neesii* Wirtgen).

var. *Neesii* Wirtgen.

Sehr selten in Gräben und Bächen mit fliessendem Wasser, besonders im Glycerieto-Sparganietum. Isoliert im Domleschg, bis 770 m.

Buchenbezirk. Graben bei Klein-Mels (B.-B.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Paspels (Bgg. in S.); daselbst an einem Brunnenabfluss 770 m (B.-B. u. Flütsch); bei Ortenstein 720 m (B.-B.); Glycerieto-Sparganietum im Bach bei Ruine Niederjuvalta 620 m (B.-B.).

S. canina L.

Nur im nördlichsten und südlichsten Zipfel des Landes, auf kalkreichen und kalkarmen offenen Alluvial- und Felsschuttböden, gern mit Epilobium Dodonaei. Steigt bis 700 m bei Mesocco.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Im Tal der Moësa verbreitet bis oberhalb Mesocco 770 m (auct. plur., B.-B.); ob Buffalora Wasserfall 500 m; Cabbiolo 450 m (La Nicca u. W. Koch).

GRATIOLA L., GOTTESGNADENKRAUT.

G. officinalis L.

Nasse Flachmoore, in Verlandungsbeständen, sehr selten, nur im Misox und von dort über den Bernhardinpass nach Splügen vorgedrungen; dort noch bei 1470 m.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Splügen, hinter dem Dorf gegen die Löser am alten Schiessplatz 1440 m, leg. Bgg., sowie «an einem Bache an der Westseite des Dorfes 1470 m». Hier in einer von Bgg. G. Bauhini nob. benannten, gedrungenen Bergform mit blassroten Blüten (Hb. Bgg. s. B.-B. 1910).

Südalp. Eichenbezirk. Roveredo-S. Vittore (Mor.); Moor auf Giova ob Roveredo (B.-B. u. Hatz); Grono; zwischen Oltra und Tetto mit Phragmites; Rualta (B.-B.); Verdabbio, Bachufer (Bgg. in S., Wals. mss.); Norantola; Leggia (B.-B.).

LIMOSELLA L., SCHLAMMKRAUT.

L. aquatica L.

An schlammigen Stellen, völlig disjunkt, durch Vögel verbreitet. Noch bei 1830 m am Eingang ins Rosegtal (B.-B. in Sched. Nr. 774).

Föhrenbezirk. Ch. Zizerserried neben der Schweizer. Bundesbahn-Linie 540 m (B.-B.). Hier 1934 nicht mehr aufgefunden. **O.-Eng.** An sumpfiger Stelle am Eingang von V. Roseg neben der Strasse 1830 m (O. Nägeli in Rb.); Sumpf hinter dem Bahnhof Pontresina (Hb. Brg. 1909). **Mü.** *Glurns am Ausgang des Münstertals 900 m; am Rande einer Schlammpfütze im Cyperetum flavescentis mit Cyperus flavescens, Potentilla supina etc. Boden ziemlich ammoniakreich (B.-B. in Sched. Nr. 774).

VERONICA L., EHRENPREIS.

V. aphylla L.

In der alpinen Stufe auf kalkhaltigem Boden (Kalk- und kalkreichen Schiefern) allgemein verbreitet und häufig; den Granitgebirgen fehlend; in den Gneisketten sehr selten an kalkreichen Stellen. In offenen Rasen (Seslerion), auf schwach berastem Felsschutt, Alluvionen, in Felsritzen, Spalierstrauchteppichen, meist gruppen- und truppweise. Tief herabsteigend; am Calanda ob Haldenstein schon bei 650 m spärlich an Kalkfelsen. In der Regel aber nicht unter 1500 m, mit Verbreitungsschwerpunkt in der alpinen Stufe. Reicht bis 3000 m am Piz Tasna (B.-B. in Sched. Nr. 984).

Nordrät. Kalkalpen. Im ganzen Rhätikon verbreitet; am Falknis bis 2500 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. In der alpinen Stufe auf Ca und BS häufig. Herabsteigend ob Haldenstein bei 650 m und 1250 m, Kalkfelsen (B.-B.); Valzeina 960 m (Hb. Bgg.). Hohe Fundstellen: Aelplipass 2620 m, auf kalkreichem Glimmerschiefer; Parpaner Schwarzhorn 2690 m; Aroser Weisshorn 2600 m (B.-B.); Aroser Aelplihorn 2810 m, kalkhaltiger Hornblendeschiefer; P. Naira 2860 m; Aroser

Rothorn 2900 m (B.-B. 1913). **Sard.** Häufig bis Flimserstein 2690 m, Verrucano; Hald. Calanda 2790 m (B.-B. 1913). An der Crest la pligliusa ob Flims herab bis 1600 m, Kalkfels (B.-B.). **V.-Rh.** Nur in den Kalk- und Bündnerschieferketten, daher dem obern Oberland fehlend. Alp Robi (Bgg. in S.); Vals; Alp Curaletsch 1800 m bis 2000 m Ca; Leisalpen am Piz Aul 2400 m, grün. BS (Stg.); Nordgrat des Piz Beverin 2400 m BS (Stg.); Günerhorn 2820 m BS (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. Schams, häufig; am P. Beverin bis über 2600 m; am P. Tuff 2820 m, in Serpyllifoliateppichen, st. (B.-B. 1913). Im Avers häufig, hochansteigend: Inner-Weissberg 2620 m; Hochgrätli 2640 m (B.-B.); Grosshorn 2760 m; Pürter Grat 2780 m BS (B.-B. 1913); Monte Speluga (Haller 1768); Alp Steilen ob Sufers 1900 m Ca; Areuetal: Vignonepass 2300 m BS (Stg.). **Alb.** Häufig. Schon bei 1500 m am Conterserstein (Grisch). Hohe Fundorte: Tschimas da Tschitta bei 2640 m Ca; Piz Curvèr 2750 m BS (B.-B.); Piz Uertsch 2950 m, auf Liasschiefer SE (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Auf Kalk und kalkreichen Schiefern nirgends fehlend. Von der Talsohle bis 2780 m am Piz Padella (B.-B.). Hohe Fundorte: La Pischa, Schiefer 2750 m; am Piz Tschüffer bis 2750 m, Kalk (Rb., B.-B.). **U.-Eng.** Von etwa 1500 m an; vorwiegend auf Dolomit sehr verbreitet (Kill., Bs., B.-B.). Hohe Fundorte: Piz Tavrü 2870 m; Piz del Fuorn 2915 m; Piz Nair 2850 m (B.-B.); P. Tasna 3000 m BS S, im Serpyllifoliateppich, Elynetum (B.-B. 1913). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Nur auf Kalk: Am Sassalbo von 1880 m (Motta dei Bovi) bis 2400 m; ausserdem noch unter le Gessi bei 2030 m; Cancianoalp (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. P. Salecina (Ver. sec. Bgg. in S.); am P. Forcellina auf BS bis 2840 m (B.-B.). **Mis.** Selten; nur im nördlichen Teil. S. Bernardino (Franzoni); Uccello (Bgg. in S.); Südwestfuss des P. Uccello 2100 m BS (B.-B.).

V. scutellata L.

Völlig isoliert an einer Stelle im Unterengadin.

Föhrenbezirk. U.-Eng. In ziemlicher Anzahl am Westrand des versumpften Teichs in «Craista» bei Ardez 1480 m, im Caricetum rostrato-vesicariae (B.-B. 1910).

V. anagallis-aquatica L.

Zerstreut in den tieferen Tälern, in Wassergräben, langsam fliessenden Bächlein und kleinen Teichen, vorzugsweise in der Spar-

ganium- Glyceria fluitans-Assoziation und ihren Varianten. Steigt bis 1400 m bei Sedrun (B.-B. in Sched. Nr. 775).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.); Malans (Kill. mss.); bei der Tardisbrücke (B.-B.). **Pr.** Saas (P. H. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Zizerser-Ried 530 m; Friwiesertherme bei Untervaz 530 m (B.-B.); bei der Sandsäge in Chur (Kill. mss.); Peist-Dorf und -Station 1335 m (Beg. mss.); Maladers; feuchter Feldweg gegen Molinis 1250 m; Gyrsch ob Tamins; Bonaduz bei il Lac (B.-B.). **V.-Rh.** Schleuis 760 m (B.-B.); Ilanz, Auenwald (Hb. Hag.); Andest 1180 m; Surrhein, mit Nasturtium (B.-B.); Somvix (Bgg. in S.); Valens bei Campodials; Pardomat (B.-B.); Disentis 1120 m, «ils Wihers», am und im Wasser (B.-B. in Sched. Nr. 775); am Acclettarhein bei Disentis (Hb. Hag.); Sedrun 1400 m, Flachsrozen (Hag. 1916). Tal des Glenners: Unterhalb Pitasch; Villa 1250 m; Igels 1100 m; Vigens (B.-B.). **H.-Rh.** Häufig bei Rothenbrunnen (Mor.); Fürstenau; Thusis (Bgg. in S.); am Canoversee; Rongellen; Zillis (B.-B.). **Alb.** Obervaz 1300 m; Stürvis 1340 m (B.-B.); Tiefenkastel (Schnöller sec. Bgg. in S.); Salux (B.-B.); Reams (Bgg. in S.); Alvaneuer Bad (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Nicht selten von Schuls abwärts, in Wassergräben und Hanfrozen. Crusch 1230 m; Hanfrozen unterhalb Remüs; Strada; «Clozza» am Inn bei Schuls (B.-B. u. Thell.). **Mü.** Münster am Rambach (B.-B.). **Pu.** Tümpel zwischen Campascio und Campocologno; Graben bei Cantone 960 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; Stampa (Bgg. in S.); unterhalb Castellaz 850 m (B.-B.). **Mis.** An Nebenwassern der Moësa bei Lumino; Moësa, Altwasser zwischen Oltra und Tetto; Grono, im Dorf; Norantola (B.-B.); Leggia; Lostallo (Wals. mss.); Mesocco-Cremeo; ob Mesocco 800 m (B.-B.).

V. beccabunga L.

In Gräben, Quellen, am fliessenden Wasser allgemein verbreitet und bis in die alpine Stufe ansteigend. Noch bei 2450 m am Muottas Muragl.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. In der Alp Yes bis 1950 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet, aber besonders in der subalpinen Stufe. Höchste Fundorte: Haldensteineralp 2000 m; Urdenalp 2000 m; Lavadignasquelle 2000 m (B.-B.); Churer Alp 2050 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Häufig. Hohe Fundstellen: Igelser Alp nova 2088 m

(Hb. Hag.); am Rande des Alpsees Puz de Grun am Mundaun bei 2000 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet bis ins Avers: Cresta 1960 m; Pürt (B.-B.). **Alb.** Häufig bis Stürviseralp 2080 m (B.-B.); Crapalv (Andeer sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** An Wassergräben häufig. Hohe Fundstellen: Pontresiner Alp 2130 m (Rb.); Alp Suvretta bei Campfèr 2200 m (B.-B. in Candr.); Quellflur am Muottas Muragl 2450 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Val Sampuoir 1950 m, Quellflur (B.-B.); neben Juncus arcticus in der Tauferser Alp am Scarljoch 2300 m (Bgg. 1855 in Kill.). **Mü.** Im Münstertal bis Cierfs (B.-B.); Stilfserjoch (Bgg. in S.). **Pu.** Ziemlich verbreitet. Bis Palü 1950 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio (Gb. sec. Bgg. in S.); unterhalb Castellaz 850 m (B.-B.). **Mis.** Moësa, an Altwässern zwischen Oltra und Tetto (B.-B.); Roveredo (Kill. sec. Bgg. in S.); Grono, in Gräben (Wals. mss.); Lostallo (B.-B.).

V. chamaedrys L.

In Fettwiesen, auf mageren Weiden, an Lägern, im Calluna- und Genista-Busch, im Coryletum, in lichten (namentlich Laub-) Gehölzen, sowohl auf sauren als auf alkalischen, düngerreichen Böden. Eine gesellschaftsvage Art. Verbreitet bis hoch in die subalpine Stufe; in der alpinen Stufe meist an Lägern und wohl zoochor verbreitet. Bis 2550 m am Läger im Val Sesvenna (B.-B. in Sched. Nr. 865).

Buchenbezirk. Allgemein verbreitet und häufig bis 2010 m am Viehläger an der Weberlis Höhle ob Partnun; bis 2180 m in der Alp Vals (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig bis zur obern Waldgrenze. In der alpinen Stufe durch Weidgang eingeschleppt, namentlich an Lägerstellen, so ob der Untervazeralp am Calanda 2000 m, in der Alp Surcruns 2100 m, am Flimserstein 2130 m (B.-B.); am Plattenhorn bei Arosa, Läger, bis 2530 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Häufig, bis zur Waldgrenze. In Safien bis ob Talkirch 1900 m (B.-B.); im Lugnez bis 2050 m am Mundaun und 2100 m ob der Lampertschalp im Lentatal (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet bis Rheinwald und Avers: Bregalga 2000 m (Bgg. in S.). **Alb.** Häufig. **O.-Eng.** Nicht selten. Bis auf die Alp Surovel 2270 m (Rb.). **U.-Eng.** Durchs ganze Gebiet häufig; an Lägern bis weit in die alpine Stufe hinauf, so im Val Sesvenna 2550 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet bis 2400 m am Schäfläger

ob Lü (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis 2000 m auf der Weide der Alpe Sassiglione (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet, z. B. Trisetum flavescens-Wiese bei Casaccia 1450 m (B.-B.); jenseits Roticcio (B.-B.). **Mis.** Verbreitet; bis 1900 m in der Alpe Groveno (Wals. mss.).

var. *pilosa* (Schmidt) Benth. bei Roveredo (Wals. mss.).

var. *fagicola* Beck. Am Ufer der Calancasca bei Grono (Wals. mss.).

V. latifolia L. em. Scop. *(V. urticifolia* Jacq.).

In schattigen Fichtenwäldern verbreitet; auch im Buchenwald, im Gehänge-Alnetum, im Acer-Ulmuswald, seltener unter Gebüsch (Coryletum). Vorzugsweise montan-subalpin, reicht jedoch bis ins untere Misox herab, Monti di Bassa 280 m, und steigt bis 1900 m im Val Roseg (B.-B. in Sched. Nr. 776).

Buchenbezirk. Schon von A. v. Haller «circa thermas Fabarias» angegeben (Haller 1768). Verbreitet in der Herrschaft und im Prätigau, in schattigen Waldungen bis Klosters (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Circa Curiam (Lachenal bei Haller 1768); verbreitet um Chur und im Schanfigg.

f. *sublaciniata* Thell. Arosa (Thell.).

V.-Rh. Verbreitet bis Disentis (Bgg. in S.); Lac de Laus 1600 m; Ausgang des V. Medel 1200 m, im Fichtenwald (B.-B.). Im Valsertal bis Pardatsch im Tale von Vanescha 1600 m BS (Stg.); Safiental am Platz 1240 m, im Alnetum incanae; Sanina 1250 m, Fichtenwald; Günertobel 1500 m (B.-B.); Glaspass-Safien 1700 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Domleschg, häufig; Schams, Viamala; Andeer (Baumg. in Hb. U. Z.); Uaul Panaglias ob Reischen 1400 m, Fichtenwald (B.-B.); Sufers (Bgg. in S.); Pleikenwald im Avers (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Creusen 1600 m, Fichtenwald; Fichtenwald ob Tiragn-Stürvis 1750 m (B.-B.); Proschen ob Tinzen 1600 m (Grisch); Stuls, Coryletum 1450 m; Muot ob Bergün 1650 m, Fichtenwald (B.-B.); Weissenstein (Müller 1881). **O.-Eng.** Sils-Isola 1800 m; Val Roseg (Hb. Brg.); Pontresina (Cav. in Bgg. mss.); Cristolais 1750 m; V. Bever (Brg.). **U.-Eng.** Im unteren Talteil verbreitet; im Tasnatobel bis 1600 m, im Alnetum viridis (B.-B.); Süs (Hb. Brg.); Zernez am Waldrand 1500 m; Erlengebüsch von Charboneras gegenüber Zernez 1600 m (Bs). **Mü.** Ausgang von Val Vau 1600 m, Fichtenwald (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht häufig, von

1000 m bei Motta di Meschino, bis 1900 m (Alpe Braita bei Vartegna) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Doira (Bgg. in S.); jenseits Roticcio; Casaccia (B.-B.). **Mis.** Verbreitet, zahlreiche Fundorte zwischen 280 m, Mti. di Bassa und 1600 m, S. Bernardino (B.-B.).

V. montana L.

Feuchte Buchenwälder der nordalpinen Täler und des Alpenvorlandes; nur an einer Stelle ins bündnerishe Buchengebiet eindringend.

Buchenbezirk. Pr. Valzeina gegen «Loch» 1170 m, Waldlichtung, mit V. officinalis und Mœhringia trinervia, eine kräftige Kolonie (B.-B. in B.-B. u. Thell. 1910).

V. officinalis L.

Wälder, besonders Fichtenwald, doch auch in Koniferen-Mischwäldern, im Buchen-, Lärchen- und Arvenwald, in Kastanienselven etc.; in grösster Ueppigkeit auf Waldschlägen, ferner an Waldrändern und auf offenen, nicht zu trockenen Weiden der subalpinen Stufe (Nardetum etc.); auf kalkarmen Rohhumusböden am reichlichsten. Allgemein verbreitet bis zur Waldgrenze, noch bei 2220 m in der Alp Plazèr, Scarl (B.-B. in Sched. Nr. 674).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau.

Föhrenbezirk. Verbreitet. **Ch.** Höchste Fundorte: Tschuggen bei Arosa, im Fichtenwald bis 2010 m (Beg. mss.); Alp Scharmoin 2000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Im Tavetsch bis 1800 m (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Im Pleikenwald und in der Cresteralp im Avers 2250 m (B.-B.). **Alb.** Oberhalb Sur 1850 m; Südosthang des Piz Toissa 2080 m; Schatzalp 2000 m (B.-B.). **O.-Eng.** Acla Colani 2040 m; Alp Sassnair 2140 m (Rb.). **U.-Eng.** La Schera 2180 m; Alp Plazèr 2220 m (B.-B.). **Mü.** Bis 2350 m ob Lü, im Nardetum (B.-B.). **Pu.** In der Alpe Sassiglione bis 1960 m ansteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. **Mis.** Verbreitet. Von Roveredo 300 m (auct. plur.) bis ins Val Albionasca 1300 m, Buchenwald (Wals. mss.); Monti della Motta ob Cauco 1350 m (Stg.).

V. teucrium L. ssp. pseudochamaedrys (Jacq.) Nym.

In den wärmeren Tälern allgemein verbreitet, stellenweise häufig, sowohl auf kalkreicher als kalkarmer Unterlage. Vorzugsweise im lichten Busch- und im Niederwald (Quercus sessiliflora-Busch,

Berberis-Rosenbusch, Coryletum), an Waldrändern, auch etwa im Xerobrometum an nicht zu flachgründigen und trockenen Stellen. Steigt bis 1800 m am Fuorn, verschleppt an der Ofenstrasse nahe Stavelchod bei 1900 m (B.-B. in Sched. Nr. 866).

Buchenbezirk. Zwischen Gamselfina und Ansrüfi; Guscha 1180 m; Maienfeld (B.-B.). Im Prätigau spärlich: Ruine Solavers 700 m; Montagna ob Schiers 760 m (B.-B.); Jenazerbad, gegen Furna (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Geht im Schanfigg bis Peist, Bahnlinie 1300 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Unterhalb Calfreisen 1200 m (Brg.); Ruine Strassberg bei Malix 1180 m; ob Flims 1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sagens, Moränenrücken; Schleuis 800 m (B.-B.); Duvin (Cap. sec. Bgg. in S.); unterhalb Waltensburg 850 m (B.-B.); Andest (Cadisch sec. Bgg. in S.); Tenna (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg, bei Feldis am trockenen Südhang bis 1500 m; Schams; Lohn; Fardün (Bgg. in S.); Reischen 1020 m; unterhalb Wergenstein 1350 m; Mathon 1520 m (B.-B.); Sufers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet, fehlt aber von Monstein bis Davos. Höchste Fundorte: Zwischen Pentsch und Stuls 1560 m; zwischen Good und Sporz, Vorkopf 1750 m (B.-B.). **O.-Eng.** Selten. Raine ob Samaden; unterhalb Scanfs spärlich; bei Brail (Candr.); Guardaval; Celerina; St. Moritz (Brg.); bei Zuoz (Rietm.). **U.-Eng.** Verbreitet. Am Südwestfuss von Muottas Chasté 1500 m (Bs., B.-B.); Stavelchod an der Ofenstrasse 1900 m; Ardez 1500 m; God St. Clinaus 1650 m; ob Fetan 1700 m (B.-B.); Scarl, vor der Schmelze am Weg 1800 m (B.-B.). **Mü.** Abhang ob Münster 1300 m; Sta. Maria; Valcava bis 1500 m; Lüsai 1650 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.).

V. prostrata L.

Im Xerobrometum der inneralpinen Trockengebiete an mageren, trockenen Stellen, besonders auf kurzgrasigen Weiden. Steigt bis 1240 m bei Remüs.

Föhrenbezirk. Alb. Am Kirchhügel von Tiefenkastel und in Prada (B.-B.); bei der Station Tiefenkastel 880 m; unterhalb Brienz 1000 m, Magerwiesen am Südhang, Unterlage Bündnerschiefer (B.-B. 1904), zwischen Bergün und Weissenstein (Kill. mss.); hier fraglich. **U.-Eng.** Auf mageren, steinigen Triften. Gurlaina bei Schuls; in charakteristischer Menge von Remüs weg bis Martins-

bruck, besonders auf Allmendstrecken (Kill.); bei Schleins (Mohr); bei Strada (Mor., B.-B.); bei der Ruine Tschanüff 1220—1240 m (B.-B. 1918). **Mü.** Münster-Taufers 1250 m (Bgg. in S.); ob Münster am Hang im Festuca vallesiaca-Rasen (B.-B.).

V. spicata L. *(V. longifolia* Pol in Sammler V, 1783 non L.).

Eine Charakterart des Bromion erecti der trockenen Täler (Phleetum phleoidis, Xerobrometum, Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation etc.), azidiphil-neutrophil. Steigt im Val Roseg bis 2040 m (B.-B. in Sched. Nr. 867).

Buchenbezirk. H. *Sargans; *Pfäfers; *Ruine Gutenberg (B.-B.). **Pr.** Selten. Ruine Solavers 730 m (B.-B.); Schiers (Trippel sec. Bgg. in S.); Klosters (Grass sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Im Churerbecken verbreitet. Am Calanda, Sässkopf, bis 1400 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis. Höchste Fundorte: Pleif 1230 m, Xerobrometum; Flanz bei Brigels 1360 m (B.-B.); Versam; Safien-Parstoign 960 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. An der Scheiderhalde bis 1400 m (B.-B.); im Schams bei Reischen gegen 1020 m (B.-B.); bei Andeer 1000 m (Stg.) und Bärenburg 1100 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet im Oberhalbstein und im Albulatal bis Bergün. Höchste Fundorte: Ob Mons 1280 m; Savognin; Lenz 1365 m (B.-B.); Salaschigns ob Präsanz (H. Schinz mss.); Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** An trockenen Hängen, ziemlich selten. Am Hang von Sassnair, Val Roseg; bei Clavadels; Flazebene (Candr.); ob Pontresina 1900 m; ob Acla Colani 2040 m; Alp Prüma (Rb.); gegen Alp Languard (Brg.); beim Kastell Zuoz (Rietm.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Hohe Fundstellen: Brail 1660 m (B.-B.); Zernez, am Fuss der Muottas Chastè 1500 und 1550 m, Urgestein (Tramèr sec. Bgg. in S.); God St. Clinaus 1650 m (B.-B.). Weissblühend auf Gurlaina bei Schuls angetroffen (Kill.). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m (B.-B.). *Steigt oberhalb Matsch nächst Glurns bis 2100 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig, bis 1500 m ansteigend an der Motta di Cadera (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio 1050 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Porta bei Promontogno; jenseits Vicosoprano; Roticcio 1280 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo; Lostallo; Castello Mesocco (B.-B.); S. Vittore; Grono; Cama; Alpe Besarden; Norantola; Monte Lucio, sonnige Gneisfelsen 400 m (Wals. mss.); Cama, auf dem Geröll des Baches

aus Val Cama 380 m (Wals. mss. als var. *persicifolia* [Wallr.]); an den heissen Talwänden ob Lostallo bei Monti di Dord 800 m Si (Stg.).

V. bellidioides L.

Azidiphile Rasenpflanze der alpinen Stufe; allgemein verbreitet auf Rohhumusböden, im Caricion curvulae, im Nardion und Festucion variae, auch in sonnige Zwergstrauchbestände eindringend. Wintersteher. Selten schon bei 1700 m (Oberengadin, Puschlav); steigt bis 3250 m am Piz Languard (B.-B. in Sched. Nr. 986).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Am Lünersee (Murr); St. Antönierjoch 2400 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Von 1800 m bei Scära; 2000 m ob Sartons (B.-B.); bis Aroser Weisshorn 2640 m; Parp. Schwarzhorn 2600 m; Parp. Rothorn 2770 m (B.-B.); Aroser Aelplihorn 2810 m Si (B.-B. 1913). **Sard.** Selten. Miruttagrat 2200 m, Eozän (B.-B.); Flimserstein 2500—2690 m Si (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Häufig. Tiefe Fundstellen: Zervreila 1800 m Si; P. Mundaun 2060 m (Stg.). Hohe Fundstellen: Valserhorn 2770 m, Curv.; P. Tomül 2770 m; Thälihorn 2850 m BS; P. Pozata 2850 m Si; Brunnipass 2800 m S; P. Ault 2880 m; P. Laiblau 2840 m Si S, Curv.; P. Borel 2860 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Grosshorn 2775 m BS; Pürter Grat 2780 m BS; Kleinhorn 2800 m (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Steigt am P. d'Agnelli bis 2800 m (B.-B.); am P. Forun bis 3045 m (B.-B. 1913). **O-Eng.** Häufig. Tiefste Fundorte: Weide Champagna 1715 m; Magermatte S. Gian 1720 m; am Stazersee 1820 m (Rb.). Höchste Fundorte: P. Julier 2930 m; Languard 3250 m Si, SSE, Curv.-Sesleria disticha-Bänder am Fels, kleine Kolonie (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Auf Si verbreitet. Tiefster Fundort: Buffalora 2050 m (Bs.). Höchste Fundorte: P. Plazèr 2900 m; P. Nuna 3040 m; P. Sesvenna 3050 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Verbreitet. Von 1700 m bei Cavaglia (Bro.) bis Mte. Vago 3050 m Si, Curv.-Sesleria disticha-Bänder (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Am Südhang des P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Bei 2700 m am Uccello (Bgg. in S.).

V. alpina L.

Verbreitet und häufig in der alpinen Stufe auf kalkarmem Boden an durchfeuchteten, lange schneebedeckten Stellen; ein selten feh-

lender Begleiter des Salicion herbaceae; ferner in der Moränen-Pionier-Assoziation des Oxyrietum digynae, im Luzula spadicea-Rasen, im feuchten Felsgrus, im Hygro-Curvuletum und selbst ins Curvuletum typicum eindringend. Mit Lawinen bisweilen tief herabgeführt, so noch beim «Zug» am Ausgang des Mönchalptals 1440 m; steigt anderseits bis 3252 m am Piz Languard (B.-B. in Sched. Nr. 777).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Alp Vals 2100 m (B.-B.); St. Antönierjoch 2350 m, Salicetum herbaceae (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Tschiertschen, Oberwald 1650 m (Sprech.); Arosa, feuchte Stellen im Wald gegen Maran 1870 m (Beg. mss., B.-B. 1913). Höchste Fundorte: Aroser Aelplihorn 2800 m Si, feuchter Felsgrus, Schneetälchen, Schafplatz; Parp. Rothorn 2850 m Si; Aroser Rothorn 2850 m, W-Grat Si, Schneetälchen (B.-B. 1913). **Sard.** Verbreitet. Tiefster Fundort: Calanda, Hexenkessel 2100 m (B.-B.). Höhste Fundorte: Flimserstein 2680 m Si; Hald. Calanda 2750 m Ca, Salicetum herbaceae (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Saninaalp 1900 m (B.-B.); untere Tomülalp 2000 m; Lentatal 2000 m (Stg.). Höchste Fundorte: P. Tomül 2940 m BS SE, feuchte Rasenstellen, Schneetälchen; Grusboden (B.-B. 1913); Strimlücke 2850 m; P. Aultgrat 2880 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Tiefster Fundort: Alp Steilen ob Sufers 1950 m Ca (Stg.). Höchste Fundorte: P. Beverin, bis 2950 m BS; Thäli ob Cresta 2780 m BS; P. Platta 2790 m; Kleinhorn 2800 m BS, feuchte Felsen (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Züge bei Klosters 1440 m, Lawinenlager (B.-B.); ob Bergün am Albula 1980 m; am Flüela 1830 m (Bgg. in S.). Höchste Fundorte: Bocktenhorn-Augstenhörnli 2934 m Si (Schibl. mss.); Forun 3045 m Si; Flüela Schwarzhorn 3140 m Si SE (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Champagna 1720 m; Rosegtal-Ausgang 1800 m; Rosegbachufer 1830 m (Rb.). Höchste Fundorte: P. Languard, Grusboden und Gipfelfelsen 3252 m SE; Sassal Masone 3020 m Si, Schafplatz, Grus; P. Ot 3030 m, Granit S, Felsschutt (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Verbreitet. Tiefster Fundort: Arven - Lärchenwald gegenüber dem Ofenberg 1900 m (Bs.). Höchste Fundorte: P. Sesvenna, Südhang 3040 m (B.-B.); P. Tasna 3000 m BS; P. Linard 3160 m Si SE, Schmelzwasserrunsen (B.-B. 1913). **Mü.** Verbreitet in der alpinen Stufe. **Pu.** Verbreitet. Tiefster Fundort: N-Hang der Cima di Rüggiolo 2000 m

(Bro.). Höchste Fundorte: Piz Lagalb 2920 m (Bro.); Mte. Vago 3050 m, Curv.-Sesleria disticha-Bänder (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. **Mis.** Verbreitet. Im Val Grono bei der Alpe Caurit 1800 m (Wals. mss.). Val Calanca: Alpe d'Ajone ob Cauco 1850 m Si (Stg.). Steigt bis 2762 m am P. Combio (Bgg. in H. N.Fl.).

V. fruticulosa L.

Zerstreut an Felsen und im Felsschutt der subalpinen Stufe; nur auf kalkreichen Schiefern, Kalk und Dolomit; basiphil. Von 550 m bei Balzers bis 2300 m am Südhang des Muntett ob Lü (B.-B. in Sched. Nr. 985).

Nordrät. Kalkalpen. *Balzers 550 m; Guscha 1100—1200 m; Fläscherberg (Gg. mss.); Bündnerschieferfelsen bei Solavers 730 m (B.-B.); Partnun; Gafien (Gg. mss.); Grubenstutz bei Klosters-Dörfli, Kalkfelsen 1200 m (Zj. 1921).

Zentralalpen Pl. Felspartie zwischen Mittenberg und Maladers 1200 m (B.-B. 1905); Feuerhörnli ob Chur 1875 m (Hatz); Maienfelderfurka (Theob., Kill. mss.); zwischen Tschiertschen und den Churer Alpen (Salis in Hb. E. T. H.); oberhalb Good bei Obervaz 1820 m, BS-Felsen (B.-B.); Creusen 1500 m (Meisser); Calanda, bei Batänia 1400 m (Mor.); Mastrilserberg, auf dem Grat (Pol 1805). **H.-Rh.** Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Avers (Käs. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Tinzen (Dosch sec. Bgg. in S.); Crapsees; Latsch; Bergün (Bgg. in S.); Davos (P. H. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Bei Madulein an der Strassenmauer und an Kalkfelsen (Candr., B.-B.); V. Chamuera (Krättli). **U.-Eng.** Murtarus am Spöl 1750 m (Bs.); Ardez, Ruine Steinsberg 1525 m und gegen Val Tasna 1580 m; Tanter Sassa 1800—2050 m (B.-B.); Flanoua bei Fetan (Kill.). **Mü.** Ob Lü im Potentilletum caulescentis 2300 m; Cierfs gegen Alp da Munt 2000 m (B.-B.).

V. fruticans Jacq. (*V. saxatilis* Scop.).

Verbreitet auf kalkreichem und kalkarmem Substrat der subalpinen und besonders der alpinen Stufe, nirgends fehlend. Liebt sonnige, trockene Felsstandorte (Primuletum hirsutae, Potentilletum caulescentis); auch im steinigen Trockenrasen, besonders an Felshängen, im Festucetum variae, Seslerieto-Semperviretum, Festucetum Halleri etc., in Felsritzen und, seltener, im ruhenden Felsschutt.

In den Südtälern herab bis 720 m bei Brusio, im Rheingebiet bis 1360 m am Calanda, auf Kalk; steigt anderseits bis in die Nivalstufe (Pizzo Forcellina 2900 m). Ueberwintert mit grünen Laubsprossen an schneefreien Stellen und wurde auch als Wintersteher beobachtet (B.-B. in Sched. Nr. 778).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut in der alpinen Stufe. Alp Vals 2180 m.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Von 1550 m bei Parpan bis Parp. Schwarzhorn 2650 m, auf Verrucano; Aroser Weisshorn 2640 m, Kalkfels; Schiahorn 2710 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Von 1360 m, auf Kalkfelsen am Calanda bis 2650 m am Flimserstein, auf Verrucano (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Von 1300 m bei «il Run» im Val Somvix (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ferrera 1350 m (B.-B.); bei Nufenen 1600 m (Stg.). Hohe Fundorte: Kleinhorn im Avers 2800 m BS S, beraste Felsköpfe, blühend (B.-B. 1913); am Splügen schon von Haller (1768) angegeben. **Alb.** Verbreitet. Häufig bis zur Nivalstufe. Hohe Fundorte: Tschimas da Tschitta über 2600 m, Kalk; Piz Forun 2630 m Si; P. Curvèr 2750 m, BS-Fels (B.-B.). **O.-Eng.** Häufig, vom Talboden bis über 2600 m. Hohe Fundorte: P. Padella 2700 m, Kalkfels; Val da Fain, bis 2740 m; P. dels Lejs 2640 m (B.-B.); Chatcheders 2660 m (Rb.); Val Prünas 2640 m Si; Monte Garone 2630 m S, Sesleria-Treppe (B.-B.). **U.-Eng.** Auf felsigem, steinigem Untergrunde sehr verbreitet, wie schon Moritzi bemerkt, so namentlich auf den Territorien von Guarda und Ardez, wo die Pflanze schon beim Dorfe (1480 m) steht (Kill.). Hohe Fundorte: P. Nair 2850 m; P. del Fuorn 2870 m Ca; P. Sesvenna S 2750 m Si (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Felsige Rasenhänge, verbreitet, in der alpinen Stufe bis 2800 m an der Cima di Carten (B.-B.). Weit herabsteigend; so noch im Kastanienwald unter Brusio bei 720 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet in der alpinen Stufe; steigt bis 2900 m am Pizzo Forellina, auf BS (B.-B.). **Mis.** Bei Giova schon bei 1000 m (Wals. mss.). Ziemlich verbreitet, besonders an felsigen Stellen; bis hoch in die alpine Stufe.

V. serpyllifolia L.

Etwas nitrophil; auf mässig feuchtem, schwerem oder düngerreichem Boden, in Fettwiesen (Arrhenatherion), an Lägern (Aconitum-, Rumex alpinus-, Poa alpina-Läger), an Weg- und Grabenrän-

dern, schlammigen Stellen. Verbreitet aus den tiefen Tälern bis 2650 m am Piz Beverin (B.-B. in Sched. Nr. 1080).

Die echte var. *nummularioides* Lam., aus Graubünden vielfach angegeben, kommt hier nicht vor (B.-B.).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Vereina-Alphütte 1950 m (Zj.); Weberlis Höhle bei Partnun 2010 m; Arflinafurka 2250 m, Schafplatz (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: **Ch.** Altein 2270 m; Plattenhorn, Läger 2530 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Bis 2650 m am Nordgrat des P. Beverin (B.-B.). **H.-Rh.** Alp Steilen ob Sufers 1950 m Ca (Stg.); Splügenpasshöhe 1990 m (Heer in Hb. E. T. H.); **Alb.** Strelaalp 1920 m (B.-B.). **O.-Eng.** Berninastrassenbord 2300 m; Alp la Stretta 2420 m (Rb.). **U.-Eng.** Piz Nair, Schafläger 2550 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Verbreitet. Höchster Fundort: Beim Hospiz auf dem Bernhardin 2060 m (Stg.).

V. arvensis L.

Verbreitet an sonnigen, trockenen Stellen, an Strassenborden, auf Mauerkronen, Dämmen; im Getreide. In den natürlichen Pflanzengesellschaften des Bromion erecti besonders an offenen Erdstellen öfters reichlich, auf kalkreichen und kalkarmen Böden. Steigt bis 1800 m im Bromion erecti ob Ardez; auf einem Ziegenläger ob Cierfs bis 2310 m (B.-B. in Sched. Nr. 729).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.) und sonst häufig (B.-B.). **Pr.** Bei Ruine Solavers 730 m; Pany 1220 m (B.-B).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Steigt bis Batänia 1500 m (B.-B.); im Schanfigg bis Arosa, bei Sonneck 1840 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Häufig. Steigt bis Panix, im Korn 1300 m; Platta Medels 1380 m (B.-B.); bei der Kapelle S. Brida auf Alp Nadels 1940 m Si (Stg.). Im Tal des Glenners verbreitet bis Vrin 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Domleschg häufig. Bei Feldis im Korn bis 1500 m (B.-B.); Schams; Sufers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Ob Präsanz 1600 m; Monstein 1550 m (B.-B.). **O.-Eng.** Adventiv in St. Moritz 1800 m (Brg. in S. B. S. 1919); Pontresina (B.-B.). **U.-Eng.** Aecker nicht selten. Zernez 1450 m; Boschia 1670 m, Kornacker; Ardez; Schuls-Tarasp; Schleins (Kill.); zwischen Chöglias und Tantersassa bis 1800 m, an Lägern; am Ofenpass neben einer Waldhütte bei 2020 m, adventiv (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria; Pütschai (B.-B.); auf einem Ziegenläger ob Cierfs noch bei 2310 m (B.-B.). **Pu.** Eine Konstante der

Trisetum flavescens-Wiesen. Seltener als Unkraut; steigt mit den ged. Wiesen bis 2100 m (Alp Grüm) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. In mageren Wiesen und an Strassenrändern bis Mesocco (Stg.).

V. verna L.

Psammophile, kalkmeidende Art; besonders zahlreich in den trockenen Zentraltälern, nordwärts bis Sils im Domleschg. In der Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation, Festucetum vallesiacae, auch auf kiesig-sandigem, pflanzenarmem Boden und gern auf Mauerköpfen. Von 325 m bei Grono bis 1820 m bei Pontresina (B.-B. in Sched. Nr. 379).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Im Oberland verbreitet. Von Schleuis-Laax und Fellers (Bgg. in S., B.-B.) bis ins Tavetsch; östlich von Cavorgia 1350 m (Hag. 1916); Sedrun Bugnei 1380 m (B.-B.). **H.-Rh.** Sehr selten. Fürstenaubruck gegen Sils, sehr spärlich (B.-B.). **Alb.** Tinzen bei der Säge 1210 m; Stuls 1480 m; Pentsch 1550 m (B.-B.); Latsch (Bgg. in S.); Bergün gegen den Stein, auf Rundhöckern 1380 m (B.-B.). **O.-Eng.** Auf trockenen Wiesen und Weiden. St.Moritz, Meierei (Candr.); Celerina (Mor.); Crastamorahang; am Fussweg nach Muntarütsch; auf dem Flatzdamm (Candr.); Champagna bei Samaden 1715 m; S. Gian-Hügel 1730 m; Allmende hinter Pontresina 1820 m (Rb.); Bevers (Candr.); Scanfs (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Verbreitet. Brail; La Serra ob Zernez; Süs (Bgg. 1855 in Kill.); Zernez 1500 m, zahlreich im Phleum phleoides-Trockenrasen, an warmen, sonnigen Hängen und Vorsprüngen neben Myosotis micrantha, Veronica Dillenii etc., auf Amphibolit (B.-B. in Sched. Nr. 379); S. Marteila 1580 m, Wegbord; Boschia 1650 m (B.-B.); Ardez; Fetan 1600—1650 m; Fortezza bei Remüs (B.-B. 1918); hinter Nairs (Kill.). Vorn in Laschadura bis 1700 m, in Südlage (B.-B.). **Mü.** Sach ob Münster; Sta. Maria; Valcava 1500 m; ob Lüsai 1900 m (B.-B.). **Pu.** Selten. Trockener Rasen vor der Kapelle S. Antonio bei Brusio und im Kastanienwald neben der Kapelle 680 m; Steinbruch bei Spinadascio 1020 m; steiler, sonniger Hang am Castello Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Giova, auf trockenem, magerem Rasen (Wals. mss.); im Kies der Calancasca bei Grono 325 m (Stg.); Cama, Strassenbord (B.-B.).

V. Dillenii Crantz.

Seltene, bisweilen zahlreich vorhandene, lokale Charakterart der Poa xerophila - Koeleria gracilis - Assoziation, auch im Festucetum vallesiacae. Liebt psammische Böden; streng kalkfliehend (B.-B. in Sched. Nr. 85). Von 1200—1680 m, nur in den Trokkengebieten des Unterengadin und Münstertal.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Zernez 1530 m, am S-exponierten, trokkenen Hang von Chastè Muottas, auf Granitgneis. Mit Koeleria gracil, Tunica saxifraga, Astragalus depressus, Myosotis micrantha, Veronica verna L. etc.. in der Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation (B.-B.); Gonda-Sagliains bei Lavin (Ing. Keller, det. B.-B., Binz); Fetan gegen Ardez 1520 m; Boschia 1680 m (B.-B.). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m; jenseits Sta. Maria in der Festuca vallesiaca-Poa xerophila-Assoziation; *auch im benachbarten Vinschgau bei Laatsch, Taufers u. a. (B.-B.).

V. triphyllos L.

Auf kalkreichen und kalkarmen Aeckern. In Graubünden sehr selten. Nur von wenigen Punkten des warmen Rheintals und aus dem Puschlav (bis 1400 m bei Viano) bekannt (B.-B. in Sched. Nr. 987).

Föhrenbezirk. Ch. In Aeckern bei Chur und Haldenstein, oft in grosser Zahl (Mor.); Masans, Aecker (B.-B. u. Hatz); Mauerkronen und Aecker bei Haldenstein 600 m (B.-B., Hatz). **Pu.** Ackerunkraut, verbreitet, stellenweise recht häufig, in Viano bis 1400 m ansteigend (Bro.).

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

Seit langem auf Acker- und Gartenland und in Weinbergen völlig eingebürgert und bis in die Bergtäler vorstossend, so noch bei Vrin 1450 m. Ruderal auf Schutt und mehr oder weniger unbeständig noch im Oberengadin bei St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 1081).

Buchenbezirk. H. Häufig. **Pr.** Aecker bei Grüsch.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Bei Chur schon um 1830 von Moritzi notiert. Steigt bis Arosa. Höchster Fundort: Am Obersee, auf Schutt bis über 1800 m (Beg. mss., Thell.). **V.-Rh.** Ilanz (Hb. Hag.); Schleuis; Aecker bei Dardin; Disentis 1140 m (B.-B.); Vrin 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Canova (Bgg. in Hb. E. T. H. 1851); Thusis

830 m (Bgg. in S.); Scharans, Kartoffelacker (B-B.). **Alb.** Filisur, Wegrand (Hb. Brg.). **O.-Eng.** Auf Ruderalschutt in St. Moritz hinter dem Kurhaus, bei Villa Fasciati (1905) (Brg.). **Pu.** Aecker, verbreitet, doch nicht häufig; steigt bis 1440 m bei Selva (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Zwischen Grono und Roveredo (B.-B.); bei Cama (Bgg. in Hb. E. T. H.); Lostallo (Bgg. in S.); Soazza 620 m (Stg.).

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

Allgemein verbreitet in Hackkulturen (Weinbergen, Kartoffel- und Gemüseäckern, Gärten), seltener im Korn und ruderal auf Schutt. Steigt bis in die höhern Alpentäler: Aecker bei Lü 1880 m; ruderal an der Berninastrasse 2084 m (B.-B. in Sched. Nr. 868).

Buchenbezirk. Weingärten der Herrschaft, gemein (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Im Schanfigg bis Langwies 1280 m, in Mauernischen; bei Paletsch 1320 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Durchs ganze Oberland bis Disentis ziemlich verbreitet (Hag., B.-B.); Andest 1160 m (B.-B.); Lugnez bei Peiden 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg häufig, Aecker bei Trans bis 1400 m (B.-B.); Schams bei Rongellen 850 m, am Wegbord (Stg.). **Alb.** Im Belfort verbreitet; von Tiefenkastel und Stürvis 1360 m bis Wiesen 1400 m (B.-B.). Ebenso im vordern Oberhalbstein: Reams, Kartoffelacker; Salux; Tinzen 1230 m; Davos-Monstein 1550 m (B.-B.); im oberen Albulatal bei Stuls 1450 m (B.-B.); Latsch (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Zwischen Samaden und Bevers, Aecker (Hb. Brg.); Celerina (Bgg. man.); Aecker bei Samaden (1855 Krättli in Hb. Univ.); Berninastrassenbord bei der Brücke 2084 m (Rb. u. B.-B.); bei Scanfs, im Korn 1720 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Unterhalb Schleins, in Aeckern 1400 m (B.-B.); Schuls (Hb. Brg.); Boschia, im Korn 1600 m (B.-B.); Nairs und Remüs (Kill.); Chasa Mengelberg in Zuort 1740 m (M. Heller in Hb. U. Z.). Samnaun: Getreideäcker ob der Mühle bei Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Von Sta. Maria bis Pütschai, in Aeckern 1600 m; in den Gerstenäckern von Lü 1880 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo (Bgg. mss.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio (B.-B.). **Mis.** Strassenmauer bei S. Vittore (Wals. mss.); Logiano (La Nicca u. W. Koch).

V. agrestis L. *(V. pulchella* Mor. Gefässpfl. Graub.).

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 (B.-B. in Sched. Nr. 1082).

Buchenbezirk. Valzeina 1200 m; Mezzaselva (B.-B.); Aecker bei Saas (Salis in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Nicht selten auf den Aeckern um Chur und im Schanfigg (B.-B.). Hohe Fundorte: Churwalden 1260 m (Bgg. in S.); Tschiertschen, am Bühl 1340 m (Beg. mss.); Wegrand bei Hof Arosa 1750 m (Thell.); Trins-Digg (B.-B.). **V.-Rh.** Waltensburg, Aecker 950 m (B.-B.); Truns, an Mauern; Disentis, Klostergarten (Hb. Hag.); Curaglia, Medels 1300 m (B.-B); Vallè bei Vals (Thell.); **H.-Rh.** Thusis (Bgg. in S.); Reischen, Kartoffelacker (B.-B.). **Alb.** Stürvis, Brache 1380 m (B.-B.); Reams (Bgg. in S.); Savognin, Aecker; Tinzen, Aecker; bei Monstein 1550 m; Davos, ob dem See 1570 m (B.-B.). **O.-Eng.** Celerina 1800 m; Cristolais, Aecker (Hb. Brg.); Samaden, Stoppelfeld ob St. Peter (Bgg. u. Salis 1844 in Hb. E. T. H.); Scanfs 1720 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez 1475 m, Aecker; Süs 1410 m (B.-B.); Brail; Avrona (Bgg. in Kill.); Sparsels, Kornacker (B.-B.). **Mü.** Pradöni bei Münster 1300 m; Kornacker bei Lü 1880 m S (B.-B.). **Pu.** Zwischen Brusio und Poschiavo (Salis in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.).

V. hederifolia L.

In Hackkulturen (Weinbergen, Gärten, Gemüse- und Kartoffeläkern), im Korn; auch an Mauern und trockenen, sonnigen, schwach berasten Bromus-Hängen und an Buschrändern, sodass schwer zu entscheiden ist, ob die Pflanze durch den Ackerbau eingeführt und nun eingebürgert ist oder ob sie sich ohne direkte Vermittlung des Menschen angesiedelt hat. Steigt bis 1780 m in den Cristolais-Aeckern bei Celerina (B.-B. in Sched. Nr. 675).

Buchenbezirk. In der Herrschaft verbreitet.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Churer Rheintal. Hohe Fundorte: Calanda, unterhalb Mittelberg 1200 m (B.-B.); Castiel 1200 m; St. Peter, ruderal am Bahnhof 1150 m; Langwies bei Paletsch, Mauerkrönungen 1320 m (Beg. mss.); Ruine Strassberg bei Malix 1110 m, Gebüsch (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr zerstreut. Bei der Kirche von Sagens (B.-B.); Ilanz, Frühlings-Aecker (Hag. 1916); Dardin 1000 m; bei der Ruine Schlans 1177 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg nicht selten. Gebüsch Tomils (B.-B.); Aecker bei Ortenstein und um Rodels und Fürstenau-Kazis gegen Lavusch 970 m; Sils-Baldenstein;

Thusis (Bgg. in S.). **Alb.** Unterhalb Obervaz-Zorten 1100 m (B.-B.); Savognin; Davos (P. H. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Celerina, Cristolaisäcker (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Auf Aeckern bei Ardez (Mohr), bei Schuls (Kill.); Manas, am Weg zur Alp Pragiand (Krättli in Hb. U. Z.). **Pu.** Wohl das häufigste Unkraut, überzieht in Brusio im frühen Frühjahr in Menge die Aecker. In Viano noch bei 1400 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Cama-Rualta (B.-B.); Castello di Mesocco 750 m (Stg.).

DIGITALIS L., FINGERHUT.

D. ambigua Murr.

An warmen, trockenen Stellen, gern unter Gebüsch, im lichten Wald, auf Waldschlägen und Felsschutthalden; verbreitet bis in die subalpine Stufe (Sass Majur bei Fetan 1900 m, Waldlichtung über der Lenzerheide gegen Scharmoin 1750 m), besonders über kalkarmem Substrat, aber meist in geringer Individuenzahl, vereinzelt wachsend. Liebt lockeren, steinigen Boden und ist als einer der Erstbesiedler auf konkurrenzfreiem Neuland (Geröllhalden, steinigen Bahnböschungen, Waldschlägen) namentlich für die Bodenfestigung von Wert (B.-B. in Sched. Nr. 380).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Oberhalb Guscha 1600 m; Pany 1200 m; Alp Stürvis 1450 m (B.-B.); ob Garfiun 1600 m (Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Calfreisen 1230 m; Pardatsch ob Says 1350 m; ob Ems gegen Feldis 1270 m; Lenzerheide gegen Curtins, auf einer Waldlichtung 1700 m; zwischen Bargis und Culm da Sterls, auf einem Waldschlag 1700 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis 1200 m, steinige Halde über dem Kloster (Winterhalter in B.-B. Sched. Nr. 380); Brigels 1350 m (Gg. mss.); Cumbels 1200 m (B.-B.); unter Leis im Vals über 1400 m ansteigend (Thell.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Balveins 1350 m; Tarzail ob Zillis 1550 m (B.-B.). **Alb.** An warmen Hängen hochansteigend: Creusen bei Obervaz 1620 m; unterhalb Monstein 1500 m; Ardüs (B.-B.); Flüelatal 1700—1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Verbreitet. Geröllhalden auf Urgestein. Hohe Fundorte: Im Amphibolithgeröll von la Serra hinter Zernez 1500 m (Tramèr, Bs., B.-B.); Clüs (B.-B.); Boschia 1670 m;

Fetan 1630 m (B.-B.); Sass Majur ob Fetan 1900 m (B.-B.); zwischen Finstermünz und Martinsbruck (als var. *glabrescens* Bgg.); bei Süs (als var. *picta* Bgg.) (Kill.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Steinige, buschige Orte, verbreitet, nicht häufig; steigt bis 1730 m auf Motta dei Bovi (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.).**Mis.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Pizzetti ob Lostallo 1100 m (Stg); oberhalb Mesocco 1050 m (B.-B.). Val Calanca: Ob Augio gegen Monti della Parè 1200—1300 m (Stg.); ob Logiano (La Nicca u. W. Koch).

D. lutea L.

Laubmischwald, Lichtungen im Fichtenwald, Holzschläge. Zerstreut bis in die subalpinen Täler, vorzugsweise auf kalkreichen Böden. Eine der wenigen subatlantischen Arten, die in die zentralen Alpentäler eindringen. Steigt bis 1600 m im Val Tasna.

Buchenbezirk. H. Fläscherberg 600 m (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Laubmischwald ob Malans (B-B.). **Pr.** Klosters (Grass sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet im Churer Rheintal von Mastrils bis Tamins (B.-B.). Höchste Fundorte: Rote Platte 1350 m (B.-B.); Fichtenwald ob Calfreisen 1350 m (Beg. mss.); ob Ems gegen Feldis 1370 m (B.-B.). **V.-Rh.** Brigels, im Eichenwald 1250 m (B.-B.); Ruseinbrücke (Hb. Hag.); hinter Seewis (B.-B.); Peidenbad 820 m (Stg.); Safien (Sutt. sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen (Gg. mss.); Baldenstein; Thusis; Nollatobel (Bgg. in S.); Ruine Campi (B.-B.); ob Andeer 1100 m (Stg.). **Alb.** Im Schynpass (B.-B.). **U.-Eng.** Von Süs an abwärts (Mohr); bei Lavin; Fetan; unter Ardez (Kill.); vorn in Val Tasna 1600 m; zwischen Martinsbruck und Ovellahof 1060 m (B.-B.); Samnaun (Ks. u. S.). **Mü.** Zwischen Münster und Rifair, rechts des Rambaches; Costeras bei Valcava 1400 m (B.-B.). **Pu.** Selvapiana (Leonh. sec. Bgg. in S.); im Valle Sajento bis 1400 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Val Cama 700 m (B.-B.); Lostallo, am Mte. di Dro 800 m (Wals. mss.).

D. ambigua × lutea (*D. media* Roth).

Föhrenbezirk. Ch. Totengut bei Chur (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Ardez 1350 m (Bgg. in S.). **Pu.** Poschiavo (Bgg. in S.).

*ERINUS L., LEBERBALSAM.

***E. alpinus** L.

Eine kalkstete, zur Hauptsache subalpine Art der nordalpinen Aussenketten.

Nordrät. Kalkalpen. Nach Richen in Murr (Neue Uebersicht II, pag. 269, 1923) im westlichen Rhaetikon nicht selten. St. Antönien (Lutz sec. Bgg. in S.). Im Gebiet noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

BARTSIA L., BARTSCHIE.

B. alpina L.

Auf schwach sauren bis basischen Böden in Rasen- und Zwergstrauchgesellschaften der subalpinen und alpinen Stufe allgemein verbreitet. Vereinzelt schon bei 930 m ob Chur im Städeli; steigt bis 2950 m am Monte Vago, Puschlav. Schon von J. Scheuchzer (1775) aus Graubünden angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 988).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Stelsersee 1670 m; Doggjeloch bei Klosters 1230 m (B.-B.). Bis hoch in die alpine Stufe ansteigend.

Zentralalpen. Pl. Häufig. Tiefe Fundorte: Chur-Städeli 930 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Parp. Schwarzhorn 2650 m; Parp. Rothorn 2670 m; Aroser Weisshorn über 2600 m; P. Miez 2630 m; P. Musch 2680 m. **Sard.** Vom Pizalun 1400 m (B.-B.) bis Haldensteiner Calanda 2660 m Ca; Flimserstein 2690 m Si u. Ca; Tschepp 2650 m Ca etc. (B.-B). **V.-Rh.** Verbreitet. Von Safien-Carli bei 1200 m BS bis 2630 m am Scopi BS (B.-B.); P. Tomül 2780 m SW, Elynetum; Thälihorn 2820 m; Günerhorn 2820 m (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Häufig aus der subalpinen bis zur Nivalstufe. Hohe Fundorte: P. Beverin 2700 m BS, S; P. Tuff 2820 m Ca, in abgestorbenen Serpyllifoliateppichen (B.-B. 1913); Pürter Grat 2780 m BS; Kleinhorn 2790 m BS (B.-B. 1913). **Alb.** Häufig. An den Tschimas da Tschitta noch bei 2640 m (B.-B.). **O.-Eng.** Häufig aus der Talfläche: Choma 1800 m; Rosegtal vorn 1770 m (Rb.) bis 2830 m am Lagalb (Bro.) und 2750 m oberhalb Boval 2750 m Si (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Von 1400 m bei Vulpera bis 2915 m am P. del Fuorn (B.-B.). **Mü.** Unterhalb Lü bei 1900 m (B.-B.). **Pu.** Von 1880 m in Wiesen bei La Rösa (Bro.) bis zur Nivalstufe: Mte. Vago 2950 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Zerstreut, auf kalkreichen Böden oder am Wasser; bis 2900 m am P. Forcellina (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Aus der subalpinen Stufe bis 2596 m am Sasso della Paglia (Wals. mss.).

MELAMPYRUM, WACHTELWEIZEN.

M. arvense L. ssp. **eu-arvense** Beauv.

Die Art findet sich zerstreut in den nördlichen, häufiger und stellenweise massenhaft in den zentralen Trockentälern des Föhrenbezirkes, wo sie vorzugsweise die Büsche der Berberis-Rosen-Association und anstossende Trockenrasen besiedelt. Auch im lichten, steinigen Coryletum. Von diesen Standorten in die Getreidefelder übergreifend. Steigt bis 1600 m bei Boschia im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 870).

var. *genuinum* Godron.

Föhrenbezirk. Ch. Im Gebüsch an der Weinbergwand bei Zizers (Gadient in Beauv.); Chur, Hecken gegen den Rhein (B.-B.) und in Getreidefeldern (Hb. U. Z. in Beauv.); Ems (C. Coaz, B.-B.). **V.-Rh.** Hecken bei Rodels 650 m; Rothenbrunnen (B.-B.). **Alb.** Bei Mons 1200 m. **U.-Eng.** Zwischen Schuls und Remüs (Krättli in Beauv.); bei Remüs 1220 m (Lüdi in Beauv., B.-B.); bei Guarda, zwischen Boschia und Ardez (Palézieux in Beauv.); Nairs (B.-B.); in Getreidefeldern bei Zernez (Bs. in Beauv.). **Mü.** Oberhalb Münster 1300 m (B.-B.).

var. *impunctatum* Godron.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Zwischen Schuls und Remüs (Krättli in Beauv.); bei Remüs (Favrat in Beauv.); bei Crusch 1180 m (Knetsch in Beauv.).

M. silvaticum L. ssp. **eu-silvaticum** Beauv.

Sehr verbreitet bis über die Waldgrenze. In zahlreichen Formen.

var. *tricolor* Beauv. f. *roseum* (Beauv.).

Föhrenbezirk. Alb. Val da Morts unterhalb Salaschigns 1400 m (H. Schinz in B.-B. Sched. Nr. 187). **O.-Eng.** Berninastrasse, auf Plattas gegenüber dem Morteratschgletscher 1800 m, im Walde (Bgg. in Beauv.).

f. *abietinorum* (Beauv.). **Alb.** Salaschigns im Oberhalbstein (H. Schinz in Ber. S. B. G. 1920).

var. *decumbens* Westerlund.

Föhrenbezirk. Alb. Salaschigns; Talvangas ob Präsanz, unter Lärchen (H. Schinz in Beauv.).

var. *dentatum* Schur. f. *laricetorum* (Beauv.).

Föhrenbezirk. Alb. Radons ob Präsanz (f. *obscurum* Beauv.) (H. Schinz in Beauv.). **O.-Eng.** Arvenwald bei den Berninafällen 2000 m (f. *obscurum* Beauv.) (B.-B. in Beauv.). **U.-Eng.** Bergföhren-Mischwald im vorderen Scarltal 1540—1560 m Ca (B.-B. 1918).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Im Bergwäldchen bei S. Bernardino (f. *macrodontum* Beauv.) (Salis in Beauv.).

f. *intermedium* (Beauv.).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Entwaldete Orte bei Vulpera (Briquet et auct. plur. in Beauv.); zwischen Schuls und Scarl im Föhrenmischwald 1500 m (Briquet et auct. plur. in Beauv.).

var. *edentatum* Schur em. Beauv.

Die Varietät in der subalpinen Stufe Graubündens sehr verbreitet und namentlich im lichten Fichten-, Arven- und Lärchenwald häufig (B.-B. in Sched. Nr. 989).

f. *gracillimum* (Schur).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Avers, Capettawald 1960 m (Hug in Beauv.). **U.-Eng.** Murter-Praspöl (Salis et Bs. in Beauv.).

f. *angustifolium* Gortani.

O.-Eng. Im Lärchen-Arvenwald b. Pontresina (Burnat in Beauv.); **Mü.** Pra Sech bei Lü (Bs. in Beauv.).

f. *nephelobium* (Beauv.).

Ch. Fürstenalp, offene Weide auf BS 1700 m (Volk. in Beauv.); auf der Lenzerheide massenhaft (Bär in Beauv.). **H.-Rh.** Bei Cresta im Avers (Hug in Beauv.). **Alb.** Bei Präsanz, unter Fichten; ob Bergün (H. Schinz in Beauv.); Sertig-Dörfli 1900 m (Kübler u. Ganzoni in Beauv.); Klosters (Leisi in Beauv.); im Dischmàtal (Hegi in Beauv.). **O.-Eng.** God Rusellas b. Pontresina 1850 m (B.-B. in Beauv.); bei Bevers (Hb. U. Z. in Beauv.); Wälder um Maloja (Hegi in Beauv.); Alp Prüma im V. Roseg 1850 m (Knetsch in Beauv.); Celerina (Schröt. in Beauv.). **U.-Eng.** Kiefernwald Champsech (Bs. in Beauv.). **Mü.** Ob Sta. Maria (Bs. in Beauv.); Alp Vau, am Wege von Valcava zu den Münster-Alpen (Rk. in Beauv.).

Südrät. Eichenbezirk. Berg. Wälder um Maloja; Albignatal (Hegi).

f. *genuinum* (Beauv.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, im Fürstenwald 700 m, lichte Waldstellen BS; ferner verbreitet in Föhren-Fichten-Mischwäldern des Churer Rheintales (B.-B., det. Beauv. in Sched. Nr. 382); Wald ob Tschiertschen (Alb. Fischer in Beauv.); bei Churwalden (G. Bachmann in Beauv.). **V.-Rh.** Bei Flims (J. Bär in Beauv.). **Alb.** Salaschigns im Oberhalbstein (H. Schinz in Beauv.).

f. *dubium* (Beauv.).

Ch. Wald ob Tschiertschen (A. Fischer in Beauv.). **Alb.** Salaschigns; Radons ob Präsanz, sonnige Grashalde (H. Schinz in Beauv.). **U.-Eng.** Föhrenwald bei Schuls 1400 m Ca (Briquet et auct. plur. in Beauv.). **Pu.** *Boschi di V. Viola 1800 m (Longa in Beauv.).

f. *platyphyllum* (Beauv.).

Ch. Cavadura Wald ob Trimmis 1400 m BS (Volk. in Beauv.). **H.-Rh.** Viamala (O. Meister in Beauv.); Waldrand gegenüber Sufers im Rheinwald 1320 m (Heer u. Bgg. in Beauv.). **Alb.** Salaschigns, unter Fichten im Schatten (H. Schinz in Beauv.). **U.-Eng.** Fichtenwaldungen bei Vulpera und Tarasp (Beauv. et Palézieux). **Pu.** Poschiavo (Pozzi in Beauv.).

Südrät. Eichenbezirk. Berg. Bergell-Bondasca; V. Albigna (Hegi in Beauv.).

f. *transiens* (Beauv.).

Föhrenbezirk. Alb. V. da Morts bei Präsanz 1400 m (H. Schinz, det. Beauv. in B.-B. Sched. Nr. 381).

M. pratense L. ssp. **vulgatum** (Persoon) emend. Beauv.

Verbreitet, besonders in tieferen Lagen des Churer Rheintals und der südlichen Täler. Die folgenden Formen werden von Beauverd angegeben.

var. *vallesiacum* (Beauv.).

Föhrenbezirk. Alb. Im Fichtenwald bei Präsanz im Oberhalbstein (H. Schinz in Beauv.) [f. *hastatum* (Gilib.) und f. *monticolum* (Beauv.)]. **Alb.** Unter Rottannen ob Tigias bei Präsanz (H. Schinz in Ber. S. B. G. 1920) [f. *monticolum* (Beauv.)]. Salaschigns bei Präsanz (f. *lanceolatum* Spenner) (H. Schinz in Beauv.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Bernardino (f. *lanceolatum* Spenner) (Salis in Beauv.).

var. *linifolium* Ronniger.

Föhrenbezirk. Ch. Versamer Tobel 800—900 m (Rk. in Beauv.). **U.-Eng.** In lichten Wäldern bei Tarasp (Wilczek in Beauv.).

NB. In den erikareichen Pinus silvestris-Wäldern des Churer Rheintals, namentlich bei Ems, Reichenau, Bonaduz, Rhäzüns, im Flimserbergsturzgebiet kommt eine grossblütige Form mit intensiv dunkelgoldgelber Blütenkrone (± 15 mm lang) als Charakterart vor, die möglicherweise eine neue Kleinart aus dem Formenkreis des M. pratense darstellt. Die Pflanze sei weiterem Studium anempfohlen (B.-B.).

var. *chrysanthum* Beauv.

Föhrenbezirk. Alb. Salaschigns, unterhalb Präsanz (f. *stenophyllum* Beauv.) (H. Schinz in Beauv.).

ssp. **eu-pratense** Beauv.

var. *rhaeticum* Beauv.

Föhrenbezirk. Alb. Präsanz (H. Schinz in Ber. S. B. G. 1920). **U.-Eng.** Ueberall in Waldwiesen unter Pinus mugo (Beauv. in S. B. G. 1920); im Bergföhren-Mischwald im vorderen Scarltal 1540—1560 m Ca (B.-B. 1918).

f. *abyssale* (Beauv.). **Alb.** Im Oberhalbstein, unterhalb Salaschigns (H. Schinz in Beauv.). **U.-Eng.** Verbreitet. Von 1200—1700 m bei Schuls; Tarasp; Vulpera; Zernez, zwischen Erica carnea und Vaccinium myrtillus (Beauv.).

f. *culminale* (Beauv.). **U.-Eng.** Val Mingèr 1700—1900 m; V. Plavna 1800 m; il Fuorn 1800 m (Beauv.).

var. *typicum* Beck f. *picearum* (Beauv.).

Föhrenbezirk. Alb. Salaschigns, unter Fichten 1400 m (H. Schinz, det. Beauv. in B.-B. Sched. Nr. 188).

var. *alpestre* Beauv. f. *eu-alpestre* (Beauv.).

Buchenbezirk. Pr. Am Kreuz in St. Antönien 2100 m (Moreillon in Beauv.).

Föhrenbezirk. Ch. Lenzerheide (J. Bär in Beauv.). **O.-Eng.** Pontresina (Beauv.); Celerina, am Stazersee (Schröt. in Beauv.). **Mü.** Alp Vau bei Valcava (Rk. in Beauv.).

M. pratense × M. silvaticum Beauv. (*M. dolosum* Beauv.)
Föhrenbezirk. Alb. Salaschigns im Oberhalbstein (H. Schinz in Beauv.).

TOZZIA L., TOZZIE.

T. alpina L.

An frischen bis feuchten, humusreichen, schattigen Standorten, vorzugsweise im Alnus viridis-Gebüsch und in gedüngten Trisetum flavescens-Matten der subalpinen Stufe von 1200 m (Wäschchrut im Schrautobel an einer Waldquelle) bis 2400 m (feuchtes Felskamin südlich Fuorcla Minor). Etwas kalkliebend (B.-B. in Sched. Nr. 189).

Nordrät. Kalkalpen. Augstenberg, auf der Fläscheralp (Pol 1805); Maienfelderalp ob Seewis (Coaz in Hb. E. T. H.); Schrautobel bei Wäschchrut 1200 m; Veltlinis; Alp Sarina 1500 m (B.-B.); St. Antönien (Coaz in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Valzeina (Roesch 1807); Trimmiseralpen in Hinter-Valzeina (Coaz in Hb. E. T. H.); Churer Schwarzwald (Loretz in Kill. mss.); Brambrüesch (Kill. mss.); Tschiertschen, Bleiswald 1600 m (Sprech.) und Sägebach (Fischer in Hb. U. Z.); am Weg gegen Urden (Coaz in Hb. E. T. H.); Carmenna 1840—1880 m (Mor., B.-B.); Mädriger Alp gegen Tschuggen 1700 m (Beg. mss.); Tschuggenwald 1550 m (Ing. Keller). **Sard.** Batänia, am Calanda 1500 m, in Fettmatten (Theob., B.-B.). **V.-Rh.** Alpetta bei Disentis (Berther in Kill. mss.); Tschamutt 1650 m; Cavradi (Hag. in Hb. E. T. H.); Val Nalps; bei Untercavrein, im Fichtenwald 1650 m (Hb. Hag.); Lukmanier 1800 m; La Muotta, Hochstaudenflur (Hag. 1916); Vals-Peil; Zervreila (Stg.); Safien (Mor.). «Im Mte. Crispalto» schon von Scheuchzer (Hall. 1768) angegeben. **H.-Rh.** Mutten bei Thusis 1050 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Hinterrhein (Bgg. in S.); Rheinwald (F. sec.. Bgg. in S.); Fettwiesen von Campsut; ob Cröt 2100 m (B.-B.); ob Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb** Raveisch; Val Tuors (Andeer); Monstein, Oberalp (Hb. Brg.); Flüela, am Tschuggen (Müller 1881); Sardasca-Wasserfall 1650 m; auf der Alp Sardasca (Dks. in Hb. U. Z.); Inner-Kinn, Klosters 1600 m (Zj. 1921). **U.-Eng.** Selten. Links am Tiatscha-Gletscher bei 2400 m, im Adenostylion reichlich (B.-B.); im Val Uina von Schüler Valentin gesammelt (Kill.); Val Sinestra; Fenga pitschna gegen Val Chöglias (K. u. S.); Klein-Fimber über Chöglias (Käs. in Kill.). **Pu.** Val Agone (Olg. sec. Bgg. in S.); Le Masone 1930 m (Bro.); Südseite der Fuorcla Minor, in einem steilen Felskamin 2400 m (B.-B. u. Rb.). **Mis.** S. Bernardino; Passo tre uomini (Bgg. in S.).

EUPHRASIA L., AUGENTROST.

E. odontites L. *(E. verna* Bell.).

Als Unkraut in Kornäckern (Secalinion) verbreitet bis 1630 m bei Boschia; adventiv noch höher.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. in S.); bei Fläsch (Bgg. in S.). **Pr.** Saas 950 m (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Churer Becken: Rossboden bei Chur (Bgg. in S.); im Korn bei Trimmis; bei Masans (B.-B.); auf Aeckern bei Chur und Haldenstein, in Getreidefeldern bei Bonaduz (Bgg. in Hb. E. T. H.); Aecker bei Ems (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet im Rheinauengebiet: Surrhein-Reits-Valens-Truns (Hag.); im Lugnez bei Villa; Vrin (Bgg. in S.); Igels (Bgg. in S. u. B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg: Im Korn bei Rietberg; Masein (B.-B.); bei Thusis (Bgg. in S.); im Schams zwischen Zillis und Andeer 980 m (Hb. E. T. H.); bei Splügen im Rheinwald (Pozzi in Hb. E. T. H.). **Alb.** Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Nur adventiv. St. Moritz, Ablagerungsplatz; bei Pontresina (Brg.); auf Schutthaufen an der Rosegbrücke 1780 m (Rb.). **U.-Eng.** Häufig in Roggenfeldern bei Manas im V. Sinestra (M. Heller in Hb. U. Z.); im Getreide bei Schuls (Krättli in Hb. U. Z.); Fetan; Schuls; Remüs; Schleins (Mohr in Kill.); Gerstenacker bei Boschia 1630 m, 1670 m (B.-B.). **Mü.** Aecker zwischen Valcava und Fuldera (Hegi in Hb. U. Z.); im Korn bei Sta. Maria u. jenseits Fuldera (B.-B.). **Pu.** Roggenfelder von Zalende (Bro.); Campi di Spluga (Olgiati in Bro.); Campi di Pisciadello 1500 m (Pozzi in Bro.).

E. serotina Lam. *(E. odontites* ssp. *serotina* Hayek ex Braun-Blanquet).

Feuchte, kurzrasige Weidetriften, an schlammigen, begrasten Bachufern und Hanfrozen, auch in der Juncus compressus-Assoziation. Fast nur in den tiefern Tälern; steigt bis 1470 m bei Zernez, viel seltener als E. odontites (B.-B. in Sched. Nr. 284).

Buchenbezirk. H. Maienfeld, im Rossried 530 m, zahlreich (Gg. in B.-B. Sched.); Triften unterhalb Tardisbrücke (B.-B.); Malans-Klus; Fläscher Weizenfeld (Bgg. in S.); Ried zwischen Landquart und Maienfeld (B.-B.). **Pr.** Bei Grüsch am Strassenbord (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Massenhaft auf schlammigen Weideflächen

des Igiser-Rieds (B.-B.); zwischen Trimmis und Zizers am Strassenbord 550 m, Bündnerschieferschutt (Coaz in B.-B. Sched. Nr. 477); um Trimmis vielfach 550—750 m (Hb. Bgg., B.-B.); Gyrsch gegen Kunkels 730 m, Bachufer (B.-B.); bei Chur (Heer in Hb. E. T. H.); Felsberg (B.-B.); Villa Freya in Arosa, adventiv 1740 m (Beg. mss.); im Getreide bei Bonaduz 650 m (Stg.). **V.-Rh.** Bei Brigels (Bgg. in S.); zwischen Ruis und Tavanasa, Trift; Andest 1200 m; unterhalb Waltensburg; Surrhein-Reits, Hanfrozen, Cyperetum flavescentis (B.-B.); im Lugnez bei Villa 1250 m (B.-B.); bei Vrin (Bgg. in S.); Vals-Platz 1250 m; an der Strasse bei V. Gronda 1000 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Domleschg bei Kazis, Trift (B.-B.); im Schams bei Zillis, auf nassen Wiesen häufig (Stg.); bei Pigneu; Andeer; Donath und Clugin (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Im Schlossgarten bei Zernez (Bgg. in Kill.); auf feuchten Triften bei Zernez (auct. plur., B.-B.); bei Süs; Giarsun, Brache (B.-B.). **Mü.** Pütschai 1600 m (B.-B.). **Pu.** Von Olgiati (sec. Bgg. in S.) im Puschlav angegeben.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Soazza-Grono (Bgg. in S.); Lostallo; Mesocco (B.-B.).

E. lutea L.

Charakterart des Bromion erecti, oft scharenweise im Herbstaspekt erscheinend und für manche Gegenden des Föhrenbezirks sehr bezeichnend. Seltener in den Tälern des südalpinen Eichenbezirks, dort auch im lichten Buschwald, in Kastanienselven. Liebt trockenen, sandigen Boden; sowohl auf kalkreicher als kalkarmer Unterlage. Im Unterengadin bei Baraigla bis 1400 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 383).

Buchenbezirk. Pr. Pardisla 700 m, am Steilhang im Xerobrometum; bei Grüsch (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet und stellenweise häufig im Churer Rheintal: Bei Talein oberhalb Trimmis (Mor., B.-B.); Oldis bei Haldenstein, im Quercus sessiliflora-Wäldchen. In der Umgebung von Ems: Toma Chastè 600 m (B.-B.); trockener Hügel bei Ems (Salis mss.); Bonaduz (B.-B.); ferner auf Moränenhügel bei Tamins 660 m (B.-B.); zwischen Tamins und Felsberg (Mor.); im Xerobrometum am Lawoybach 720 m (B.-B.); am Strässchen zwischen Station Trins und Digg, an trockenem, sonnigem Waldsaum 700—800 m (C. Coaz in B.-B. Sched.); zwischen Trins und Dabi 800 m und gegen Fidaz, bis 1150 m; Ruine Hohentrins 940 m; Crap Barcazi bei Trins (B.-

B.); bei Flims (Bgg. in S.), häufig auf sonnigen Hügeln um Bonaduz und Rhäzüns; in Masse auf Lichtungen und am Rande des Föhrenwaldes auf alten Rheinalluvionen bei Kazis (B.-B. 1910). **V.-Rh.** Bei Versam-Dorf und -Station (Rk. in Hb. E. T. H.); bei Waltensburg (Mor.); daselbst bei 850 m; auf sonnigen Moränen-Rücken b. Sagens; ob der Strasse zwischen Ruis und Tavanasa (B.-B.); bei Laax; Dardin (Bgg. in S.). Im Lugnez bei Seewis; Duvin 960 m (Bgg. in S.); zwischen Peiden und Pleif 1000 m, 1230 m; bei Igels 1100 m; am Villertobel 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Unterhalb Feldis 1050 m BS und bis 1300 m, Kirchhügel von Feldis 1450 m; unterhalb Rodels; unterhalb Scheid 1200 m; Ruine Neu Sins bei Paspels; Paspelser Mühle; Hügel Pardisla; bei Sils; Fürstenaubruck, im Xerobrometum, BS (B.-B.); im Sand bei Thusis, am Rhein (L. Meisser). **Alb.** Müstail bei Tiefenkastel 1000 m, im Xerobrometum (B.-B.); zwischen Bahnhof und Dorf Tiefenkastel (Heyer in Hb. U. Z.); bei Filisur (B.-B.). **U.-Eng.** In der Umgebung von Ardez an steinigen, sonnigen Halden; unterhalb Fetan gegen Nairs (Kill., B.-B.); ob Baraigla 1400 m; Tobel bei Schuls, SW-Hang; Chünettas, unterhalb Sent 1240 m; Tschanüff 1250 m (B.-B.); Pazza bei Remüs (B.-B. 1918).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Berg.** Spino; Castasegna (Bgg. in S., B.-B.). **Mis.** Verdabbio und Cama (Bgg. in S.).

E. Rostkoviana Hayne.

Gemein in Wiesen (Arrhenatherion), auf Weiden, in Flachmooren aus den tiefen Tälern bis 2600 m, auf der Isla Persa.

Buchenbezirk. In der Herrschaft und im Prätigau gemein.

Föhrenbezirk. Gemein. Hohe Fundorte: **Ch.** Im Nardetum an der Mittagsspitze 2240 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Bei Splügen 2150 m (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Auf der Gletscherinsel Isla Persa bis 2600 m (Rb.); Ausgang des V. Minor 2200 m (Bro.). **U.-Eng.** Unterhalb Alp Grimels bei 2000 m (Bezzola in Bs.).

ssp. montana (Jord.) Vollmann.

Ch. Im Schanfigg verbreitet bis Arosa: Feuchte Weide östlich Maran 1860 m; Weihermühle bei Bonaduz (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet, im Cyperetum flavescentis bei Surrhein-Reits 850 m etc. (B.-B.); am Grat des Piz Mundaun 2100 m BS; Leisalpen am Piz Aul 2000 m (Stg.) etc. **H.-Rh.** Ob Hinterrhein gegen die Kirchalp 1800 m (Stg.); Cresta (Muret in Wettst. 1896). **Alb.** Verbreitet im Oberhalbstein:

Im Bergünergebiet auf Granitmoränen am Errgletscher (Grisch); Davos und Klosters; Ober-Laret gegen Parsenn 1680 m, auf Weiden (Nk.); Schatzalp 2000 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Bei Celerina (H. Schinz in Wettst.); St. Moritz (Bgg.); Fontana Merla bei Bevers (Favrat); bei Ponte (Favrat, B.-B.); Bachrand in der Champagna 1715 m (Rb.) etc. **U.-Eng.** Stavelchod; Lai Nair bei Avrona (B.-B.); im Samnaun bei Vanal, Tschams (K. u. S.) etc. **Mü.** Bei Lü 1900 m (B.-B.); Sta. Maria 1450 m (Chenev. mss.). **Pu.** Wiesen la Rösa 1880 m (Bro.).

E. hirtella Jordan.

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 (B.-B. in Sched. Nr. 1083).

Nordrät. Kalkalpen. H. Oberhalb Guscha 1300 m BS; Alp Stürvis 1500 m; Ganey 1500 m; gemein in der Alp Fasons; Sanalada 1900 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Am Flimserstein (Degen in Wettst.); im Schanfigg, in den Pagiger Heubergen 1950 m BS, Magermatten (B.-B.); Alteinpasswang bei Arosa (Schneider in Gremli 1887); Weide gegen Maran 1840 m; Aelplisee 2160 m (Beg. mss.); Carmenna 1850—1900 m, steiler Hang, Karflur, Ca (B.-B.); Schwendi-Tobel am Schiesshorn; zwischen der Prätschalp und dem Roten Tritt (B.-B. 1910); oberhalb Obervaz 1400 m (B.-B.); unterhalb Scharmoin 1800 m (B.-B.). **Sard.** Lavadignas (Bern. in Hb. U. Z.); Flimserstein (Hb. La Nicca); bei Fidaz-Belmont (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Bei Inner-Ferrera (Sulg. in Hb. U. Z.); Pürter Alp im Avers (Schröt. in Wettst.). **Alb.** Alpetta ob Präsanz (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** Roseggletscher (Degen in Rb.); im Juniperetum im Val da Fain 2300 m (Rb.); am Pischahang 2460 m Si (B.-B.); Alpe Spluga am Maloja (Hegi). **U.-Eng.** Tanter Sassa bei Ardez 1900 m BS (B.-B.); V. Sesvenna 2120 m (B.-B.); Unter-Alp bella; Tschams; am Weg von Compatsch nach Zanders (K. u. S.); Praspöl; Il Fuorn gegen Val Ftur 1850 m; Alp Buffalora 2000—2200 m, Nardetum, auf Verrucano; Alp Schembrina 1900 m (B.-B.). **Mü.** Palüds dels Lais 1620 m (Chenev. mss.).

Südrät. Alpen. Berg. Auf Sandboden an der Orlegna bei Cavrile; auf einem Komposthaufen ob Casaccia 1500 m (Hegi). **Mis.** Nicht

selten. S. Bernardino (Bgg. in S. u. Wilczek); Alpe d'Orgio ob Lostallo 1400 m Si (Stg.); P. Stagno 2200 m, Rasen, Gneis; Cima di Camedo 2070 m (B.-B.).

E. brevipila Burn. et Gremli.

Im mittleren und südlichen Bünden ziemlich verbreitet an trokkenen, sonnigen Rasenhängen (Xerobrometum), auf berasten Kiesalluvionen, im Rasen lichter Kastanienselven etc., über kalkreichem und kalkarmem Substrat. Steigt nicht hoch; Max.: Bei Hinterrhein 1600 m (B.-B. in Sched. Nr. 676).

Föhrenbezirk. Ch. Rheinwuhr bei Untervaz 545 m (B.-B., W. Koch); kalkreicher Rheinkies unterhalb Felsberg 560 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet von Ilanz bis Disentis. Zwischen Schleuis und Laax 850 m, Verrucano (B.-B.); Allmende Ruis-Tavanasa (Stg., B.-B.); Waltensburg; Cuntrin; Rabius (B.-B.); Surrhein (La Nicca, det. B.-B.); Andest; Obersaxen (Hb. Hag., det. B.-B.); Disla 1000 m, auf den alten Rheinterrassen (G. u. J. B.-B.); Disentis 1180 m (Hb. Hag.). Im Lugnez vielfach: Unterhalb Seewis 800 m, im Xerobrometum; Surcasti 930 m; Ilanz, ob der Pitascher Säge; Pleif bei Villa 1200 m; zwischen Cumbels und Val Gronda, mit Seseli coloratum; unterhalb Igels 1110 m, Xerobrometum (B.-B.). **H.-Rh.** Xerobrometum bei Tomils (B.-B.); Thusis, am Rhein (Hb. U. Z.); Reischen im Schams (B.-B.); Hinterrhein (Ascherson, det. Wettst. in Hb. U. Z.). **Alb.** Tinzen (Grisch). **Pu.** Valle d'Orsè 1100 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno; Porta (B.-B.); Stampa (Schröt. in Wettstein 1896); oberhalb Castasegna 800—900 m Si (La Nicca); Barga bei Casaccia 1400 m; unterhalb Casaccia (B.-B.); Vicosoprano (La Nicca). **Mis.** Ob Grono 350 m (Stg.); Valle della Volta bei Roveredo 300 m (B.-B.); ob Lostallo gegen Groveno (La Nicca, det. B.-B.); Alluvionen bei Cauco (Stg.); Cabbiolo 450 m; Buffaloia 500 m (La Nicca u. W. Koch).

E. drosocalyx Freyn.

Auf humosen Alpweiden in verschiedenen Rasenbeständen (Nardetum, Festucetum variae etc.) und in Lücken der Zwergstrauchheide von etwa 1800 bis 2500 m am Umbrailpass (B.-B. in Sched. Nr. 385).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Weide mit Calluna am Obersee 1745—

1750 m, mit E. minima und montana, reichlich (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 385); Flöka-Steine; Prätschli ob Maran gegen den Arlenwald 2000 m; Tschuggen gegen die Hintere Hütte 2000 m; ob dem Schwellisee 2000 m (Thell., det. B.-B. in B.-B. 1910); Arosa, Iselwald 1640 m, Aelplisee 2160 m; Brüggerhorn, westlich Bergli 2130 m (Beg.); Felsgrätchen ob Arosa-Kulm 1890 m (Becherer mss.). **Alb.** Albulapass (Wolfensberger, det. Wettst. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Um Silvaplana, Campfèr, St. Moritz, massenhaft in einer gelbblühenden Form (B.-B.); V. Bever (Favrat in Hb. E. T. H.); Muntatsch bei Samaden (Candr. in Hb. U. Z.); Pontresinerwald 1900 m, Südhang des Albris 2300 m (Rb.); Berninahospiz (Schröt. in Wettst.); Morteratschgletscher 2200 m (Nägeli in Hb. B.-B.); Isla Persa (B.-B.). **U.-Eng.** Alp Buffalora, Nardetum auf Verrucano 2200 m (B.-B.). **Mü.** Auf humosen Alpweiden in verschiedenen Rasenbeständen (Nardetum, Festucetum variae etc.) und in Lücken der Zwergstrauchheide von 1800—2500 m, am Umbrailpass (Zj., det. B.-B. in B.-B. Sched. Nr. 385); zwischen Sta. Maria und der Alp Muranza 2000—2300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Buschweide ob Prada 1020 m (Bro.).

E. salisburgensis Hoppe.

Kalkstet, in den Silikatgebieten an kalkreichen Stellen. Allgemein verbreitet durch die subalpine und alpine Stufe im Rasen, Felsschutt, auf Alluvionen, in lichten (besonders Pinus mugo-) Wäldchen usw., gesellschaftsvag. Von 560 m bei Untervaz am Felshang, bis 2700 m am Piz Alv, Bernina (B.-B. in Sched. Nr. 478).

Eine äusserst formenreiche Art. Gut unterschieden und als Varietäten zu behandeln scheinen (ausser der gewöhnlichen) von einheimischen Formen: var. *subalpina* Gren., var. *permixta* Gremli, var. *purpurascens* Favr., var. *minuta* Gremli.

Nordrät. Alpen. Verbreitet. Von Maienfeld, Fläscherberg schon bei 520 m (Gg. mss., B.-B.) bis hoch in die alpine Stufe.

Zentralalpen. Gemein, nur in den Silikatketten seltener. Hohe Fundorte (meist in der var. *minuta* Gremli): **Pl.** Am Aelplipass 2640 m (B.-B.); Elynetum am Flimserstein 2550 m; im Versamertobel auf Sturzschutt schon bei 650 m (B.-B.). **Alb.** Tschimas da Tschitta bei 2640 m (B.-B.). **O.-Eng.** P. Alv 2600 m (Rb.) und 2700 m Ca (B.-B.); Monte Garone 2630 m Ca, Sesleriatreppe (B.-B.). **U.-Eng.** P. Ftur 2700 m (B.-B.).

f. *coerulescens* Favrat. Spissermühle-Compatsch (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Berg. Am Murettopass 2430 m (Hb. E. T. H.). **Mis.** Nur im nördlichen Teil. Areua-Alp (Bgg. in S.) etc.

var. *minuta* Gremli.

Zentralalpen. Pl. Ob dem Aelplisee 2200 m (Thell. 1910). **V.-Rh.** Im Tal des Glenners: Leisalpen am P. Aul 2200 m BS (Stg.). **O.-Eng.** Piz Alv, Kalk, Westhang 2150 m, Südwesthang 2200 m (Rb.).

var. *subalpina* Gren. (var. *alpicola* Beck).

Verbreitet in der alpinen Stufe.

var. *permixta* Gremli.

Zentralalpen. Pl. Beim Schöneck 1250 m; am Calandafuss bei Untervaz und Haldenstein und anderwärts im Churer Rheintal (B.-B.); Nufenen-Hinterrhein 1600 m (Stg.). **O.-Eng.** Schafberg bei Pontresina 2100 m (Rb.).

var. *purpurascens* Favrat. Hierher ziehe ich die auffallend grazile, schmalblätterige, purpurn blühende Pflanze, die in charakteristischer Häufigkeit die Kalkrohböden des Ofengebietes, vorzugsweise die lichten Bergföhrenwälder bewohnt (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Maran bei Arosa (Thell. 1910). Ob echt? **U.-Eng.** Gemein im Ofengebiet, auf Kalkschutt und im Seslerion coeruleae, von 1700 m ob Zernez bis 2600 m am P. Murtaröl; V. Scarl 1700 m; V. Mingèr (B.-B.). **Mü.** Cierfs 1800 m; Süsom; Alp da Munt und am Ofen 2000—2200 m etc. (B.-B.).

E. alpina Lam.

Bestandesholde Art des Festucetum variae der zentralen und südalpinen Ketten; ferner im Festucetum violaceae, Nardion u. a. hochgrasigen Beständen (auch etwa im offenen Juniperus nana-Gebüsch) sonnig-trockener Hänge; kalkfliehend. Hauptverbreitung alpin, von 1800 bis 2700 m an der Cima di Carten, Puschlav. Reicht herab bis zur Talsohle des Misox bei Norantola-Lostallo 450 m (B.-B. in Sched. Nr.387).

Nordrät. Alpen. Die Angaben: Maienfeld, Falknis von Bgg. in S. sind, wie die meisten Brüggerschen Euphrasia-Angaben, zweifelhaft und besser zu streichen.

Zentralalpen V.-Rh. Val Rondadura (Siegfried, det. Wettst. in Hb. U. Z.); am Lukmanierpass (Rau in Hb. U. Z.); im Tal des Glenners bei Zervreila 1800 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Avers (Gremli 1887). **O.-Eng.** Verbreitet. Marmoré bei Sils 2100 m; bei Celerina (H. Schinz,

det. Wettst. in Hb. U. Z.); bei Silvaplana (Favrat in Hb. E. T. H., Brg.); um St. Moritz vielfach; Campfèr (B.-B.); im Berninagebiet verbreitet bis 2250 m; im Festuca violacea-Bestand am Tschiervahang 2050 u. 2250 m (var. *nana* Wettst.) (Rb.); Val Bever, oberhalb Spinas 1900—2000 m, auf Lawinenschutt und im werdenden Festucetum violaceae sehr zahlreich, truppweise, Unterlage kalkarmer Granit (B.-B. in Sched. Nr. 387); V. Bever, unterhalb Beverser Furka 2300—2400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.) etc. **U.-Eng.** Zernez, la Serra und Muottas Chastè massenhaft auf Amphibolith; bei Süs, am Burghügel, rechts der Brücke (B.-B.). **Pu.** Im Puschlav sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: In der Zwergstrauchheide der Alpe Lughina 1150 m; Weide ob Cavajone 1540 m; Alpe Bosca 1700 m (Bro.). Hohe Fundorte: Im Sassal Masone 2400 m (Bro.); Cima di Carten 2500 m und bis 2700 m, mit Gentiana calycina in der Festuca varia-Halde (var. *nana* Wettst.) (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Salis in Hb. E. T. H.); auf sonnigen, felsigen Hängen längs der Strasse zwischen Grono und Molina 500—600 m Si; bei Arvigo auf dem kiesigen Boden einer Runse 800 m Si (Stg.). **Berg.** Ob Soglio 1350 m (B.-B.).

E. Christii Favrat.

Eine südalpine Art der Silikatketten.

Zentralalpen. Alb. Im Oberhalbstein bei Stalla 1840 m (Bgg. in S., det. Wettst.).

E. picta Wimmer em. Vollm. ssp. **subcordata** Br.-Bl. *(E. picta* Wimmer sens. strict.).

Auf nassen Wiesen im mittleren Bünden zerstreut.

Zentralalpen. Pl. Arosa (B.-B.); auf Torfboden am alten Strässchen nach Rüti 1600 m, zahlreich mit E. Rostkoviana (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 81); bei Churwalden (Leonhardi, det. Wettst. in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Truns, am Weg nach Ponteglias, feuchte Stelle 1950 m (E. Heuss); Vals-Vallè gegen Peiler- und Vallèwald; über der Peilerbachschlucht 1400 m Si (Thell.).

ssp. **versicolor** (Kerner) Vollmann.

In den zentralen Ketten auf kalkarmen Böden, besonders im Nardion.

Nordrät. Alpen. Aschüel ob St. Antönien (Rk. in S. B. G. 1901).

Zentralalpen. Sard. Veltlinerhäuser am Kunkels (Schinz in S. B.

G. 1910); Flimserstein (Degen in Wettst. 1896). **V.-Rh.** Bei Sta. Maria am Lukmanier (Hb. U. Z.). **Alb.** Im Oberhalbstein: Sumpfige Bachrinne gegen Mundaditsch; Präsanz, ob dem Adont; sumpfiger Wiesengrund God Grond ob Lungatigia; Radons (H. Schinz in Hb. U. Z.). Im Davosergebiet bei Laret 1600 m (Schröt.); Davos, gegen Schatzalp (Schibler, det. B.-B.); Silvretta (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Bosco della Palza bei Maloja (Hegi, det. Vollmann in S. B. G. 1910); St. Moritz-Schavaretschas 1850 m (Bgg., det. B.-B.); Allmende bei Pontresina, unweit Punt Muragl (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Cavio sopra Soglio 1900 m (B.-B.).

E. stricta Host *(E. ericetorum* Jordan).

Auf trockenen Triften, insbesondere im Meso- und Xerobrometum der Täler, bis in die subalpine Stufe auf kalkreichen und kalkarmen Böden zerstreut.

Buchenbezirk. Pr. Ascharineralp bei St. Antönien 1800 m (Schröt.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Reichenau; Bonaduz; oberhalb Trins (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz, am Ufer des Rheins (Favrat in Hb. E. T. H); bei Flims (Degen in Wettst. 1896); westlich von Waltensburg, in der Pardella, auf Kies; bei Sesvilauns 1100—1150 m, Birkenbestand; östlich von Cavorgia 1350 m, Birkenbestand (Hag.); im Val Medel, im Sand des Mittelrheins (Linder in Rhiner 1896); beim Tenigerbad im V. Somvix 1200 m (Stg.); Rheinufer bei Sedrun (Sulg., det. B.-B.). Im Lugnez: Frunt-Alp bei Vals (Bgg. in S.); 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. brevipila (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 479). **H.-Rh.** Sils (Meisser); Splügen 2260 m (?) (Bgg. in S.). **Alb.** Bei Lenz 1300 m S (B.-B.); Sertig ob Davos (Schröt. in Wettst.). **O.-Eng.** Celerina (Schröt. in Wettst.); Sils-Silvaplana 1840 m (Wettst. Mon.); Abhänge des Lunghin 1900—2000 m und bei Blaunca (Hegi). **U.-Eng.** Im Samnaun beim Schulhaus in Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Von Bgg. (in S.) im Münstertal angegeben. **Pu.** Ob Brusio (La Nicca, det. B.-B.); Kastanienwald Zalende 700 m; Schutthalde im «Tenzo nero» bei Brusio 750 m; in der Ganda Ferlera 1300 m; le Prese 1000 m; ob Cologna 1450 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno (Bgg. in S.); V. Bondasca (Rk. in S. B. G. 1898); unterhalb Casaccia (La Nicca, det B.-

B.). **Mis.** Unter Kastanien oberhalb Soazza 900 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

E. tatarica Fischer.

Für die inneralpinen, trockenen Föhrentäler charakteristisch (spärlich in den südalpinen Tälern), an warmen, sonnigen Rasenhängen (Brometalia, besonders Festucion vallesiacae, Xerobrometum etc.) auf kalkarmen oder kalkreichen, neutral oder basisch reagierenden Böden. Steigt bis 2050 m auf berasten Verrucanofelsen oberhalb Lü. Xerisch-sarmatische Art (B.-B. in Sched. Nr. 780).

Buchenbezirk. Selten. **Pr.** Solavers, Burgruine oberhalb Grüsch, im Xerobrometum auf BS (B.-B.).

Zentralalpen. Ch. Castiel, Weide gegen das Tobel 1180 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Pardella, Waltensburg-Ruis; Auenwald Tavanasa (Hag.). Unmittelbar östlich von Sedrun auf dem Strassenmäuerchen (Sulg., det. B.-B.). **H.-Rh.** Trift bei Rodels 660 m (B.-B., det. Wettst.). **O.-Eng.** Gravatscha bei Bevers (Bgg. in Rb.); Crap Sassella bei Samaden; am Inn nördlich Celerina; um St. Moritz vielfach (Brg.); Abhänge ob der Au bei Bevers (Favrat in Hb. E. T. H.); Champagna (Candr., B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet in der Umgebung von Remüs 1200—1500 m; unterhalb Sent in Chünettas 1240 m, an sonnig-trockenem Rain; Lavin gegen Giarsun, auf Si; Süs; Zernez bei La «Serra» 1500 m, am trockenen Hang und am Inn (B.-B.). **Mü.** Verbreitet oberhalb Lü 2050 m, auf berasten Verrucanofelsen; Sach ob Münster 1450 m Si, Festuca vallesiaca-Halde; Hang oberhalb Münster 1300 m; Valcava 1420 m Si, an sonnigem Hang (B.-B.). **Pu.** Buschweide ob Cologna 1450 m; lichter Wald zwischen Cavaglia und Poschiavo 1400 m; Braita la Rösa 1700 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta, auf Si, besonnter, trockener Rasen; oberhalb Roticcio 1250 m (B.-B.). **Mis.** Giova 900 m, auf Si unter Kastanien (B.-B.).

E. pectinata Ten.

Südalpin; die Angaben aus Bünden sind bestätigungsbedürftig.

Föhrenbezirk. Mü. Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Poschiavinotal (Pozzi sec. Bgg. in S.).

E. pumila Kerner.

Eine aus dem Tirol beschriebene Art der subalpinen Stufe.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Von Käser und Sulger im Samnaun beim Schulhaus in Compatsch angegeben. Weiter auf die Art zu fahnden!

E. minima Jacq.

Die weitest verbreitete und höchstansteigende der alpinen Therophyten. Die Samen keimen in geschützten Lagen öfters schon während des Spätwinters, selbst unter der Schneedecke bei 0°, sobald Schmelzwasser den Boden benetzt.

Von der subalpinen bis zur nivalen Stufe im humosen, trockenen Rasen und in Zwergstrauchheiden verschiedenster Zusammensetzung häufig; auf Kalksubstrat seltener und nur über isolierendem Humus. Eine meist vereinzelt eingestreute, leicht zu übersehende Konstante des Curvuletum. Ausnahmsweise schon bei 1200 m in der Roffla; steigt bis 3250 m am Piz Languard (B.-B. in Sched. Nr. 285).

Nordrät. Alpen. Tiefster Fundort: Nardion bei Aschüel 1620 m (B.-B.).

Zentralalpen. Tiefste Fundorte: **Pl.** Scära 1700 m (B.-B.). **V.-Rh.** Curaglia-Medels 1530 m (B.-B.). **H.-Rh.** Roffla 1200 m (B.-B. 1913). **Pu.** Buschweide bei Prada 1450 m (Bro.). Hohe Fundorte: **Pl.** Parp. Schwarzhorn 2690 m (B.-B.); Parp. Weisshorn 2780 m BS; Aroser Aelplihorn 2830 m; Aroser Rothorn 2920 m, Curvuletum (B.-B. 1913). **Sard.** Tschepp 2650 m (B.-B.). **V.-Rh.** P. Pozata 2780 m, im Curvuletum (B.-B. 1913); Strimlücke 2850 m; P. Ault 3025 m (B.-B.). **H.-Rh.** P. Beverin 2800 m, Pionierpolster; Valserhorn 2870 m BS, im Curvuletum (B.-B. 1913). **Alb.** P. Platta 2790 m BS, Si SE, Schafplatz; P. d'Agnelli 2800 m, im Curvuletum (B.-B.); Flüela-Schwarzhorn 2900 m; P. Forun 3050 m Si SE, Mischcurvuletum (B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Languard noch bei 3250 m, auf Curvula-Sesleria disticha-Bändern am Gipfelfels, c. fl. (B.-B. 1913); P. Stretta 3095 m Si S, Pionierrasen, c. fl. **U.-Eng.** P. Linard 3000 m; P. Tasna 3000 m, Elynapolster (B.-B. 1913). **Pu.** Am P. Sassal Masone bis 3020 m, Mischcurvuletum (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.).

f. *bicolor* (Gremli). Verbreitet.

f. *alba* (Favrat). **O.-Eng.** Am P. Lagalb 2900 m (Rb.); Alp Muragl 2200 m (Gremli 1887).

f. *flava* (Gemli). **V.-Rh.** Leisalpen am Piz Aul 2200 m; Tschiefern im Peilertal 1800 m (Stg.). **Alb.** Tigiel (Grisch).

f. *pallida* (Gremli). Verbreitet.

var. *hispidula* Favrat. **O.-Eng.** Pontresinerwald 2100 m; Val Minor am Bach 2200 m; auf der Gletscherinsel Isla Persa 2600 m (Rb.);

am Cambrenagletscher (Gremli 1887). **Pu.** S-Hang des Piz Lagalb 2500 m und 2680 m (Bro.).

var. *subaristata* Gremli. **O.-Eng.** Kalkband der Alp Bondo 2120 m (Rb.).

var. *Hegii* Vollmann. **O.-Eng.** Maloja 1810 m, Schlosshügel 1820 m (Hegi in Hb. U. Z.).

var. *autumnalis* Br.-Bl. **Pl.** Lenzerheide, bei den Häusern von Lai 1480 m. In einer etwas schattigen, unlängst gemähten Wiese mit Euphrasia Rostkoviana, E. salisburgensis etc. (Meisser in B.-B. Sched. Nr. 480).

E. pulchella Kerner.

Nach Wettstein (1896) für die Schweiz fraglich. In jüngster Zeit von Hegi aus dem Oberengadin und Bergell angegeben. Weiter zu beobachten, insbesondere auch wegen ihres Artrechts.

Zentralalpen. O.-Eng. Sils-Maria (Hegi).

Südrät. Alpen. Berg. Lärchenwald Bosco della Palza (Hegi).

E. alpina × minima (*E. lepontica* Brügg.).

Zentralalpen. V.-Rh. V. Rondadura 2000 m (Siegfried in Wettst. 1896). **O.-Eng.** Pontresinerwald 1900 m (Rb.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino, prairies à Nardus (Jaeggli in litt.).

E. minima × picta (*E. Vollmanniana* Br.-Bl. u. Thell.).

Zentralalpen. V.-Rh. Ueber Vals-Vallè gegen den Peilerwald 1400 m Thell.).

E. hirtella × minima (*E. Freynii* Wettst.).

Zentralalpen. O.-Eng. Alpe Spluga 1900 m, auf Kalk (Hegi); Muntatsch ob Samaden (Candr. in S. B. G. 1916). **Mü.** Umbrail (Gundlach in Wettst. 1896).

E. hirtella × E. Rostkoviana (*E. mixta* Gremli).

Südrät. Alpen. Berg. Matte ob der Orlegna bei Ordeno 1800 m (Hegi).

E. minima × E. versicolor (*E. Jordani* Wettst.).

Zentralalpen. O.-Eng. Bei Isola 1800 m (Hegi).

E. minima × Rostkoviana (*E. Ruebeliana* Wettst.).

Zentralalpen. Sard. Bargis gegen Culm da Sterls 1750 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ueber Vals-Vallè (Thell.). **O.-Eng.** Isla Persa 2600 m, inter parentes; Pollen hochgradig steril (Rb., det. Wettstein). **Mü.** Val Muranza (Zj., det. B.-B.).

E. picta × Rostkoviana (*E. calvescens* Beck).

Zentralalpen. Pl. Arosa gegen Rüti (Thell.). **V.-Rh.** Ueber Vals-Vallè (Thell.).

E. Rostkoviana × E. salisburgensis (*E. Schinzii* Wettst.).

Zentralalpen. O.-Eng. Alpe Spluga, auf Kalk 1900 m (Hegi).

E. Rostkoviana × stricta (*E. hybrida* Wettst.).

Buchenbezirk. H. Im Molinietum zwischen Landquart und Maienfeld (B.-B.).

Föhrenbezirk. O.-Eng. Celerina 1750 m (Schinz in Wettst. 1896).

E. salisburgensis × minima var. *flava* Gremli.

Zentralalpen. V.-Rh. Leisalpen, im Tal des Glenners 2200 m (Stg.); Peilertal, bei Tschiefern (Thell.).

RHINANTHUS L. em. Hill., KLAPPERTOPF.

R. alectorolophus (Scop.) Poll. (*Alectorolophus hirsutus* [Lam.] All.).

In Fettmatten (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis, Agrostidetum tenuis), seltener in Magerwiesen und im Getreide. Allgemein verbreitet, nur in den höheren subalpinen Tälern seltener, aber noch bei Lü 1940 m und Buffalora 1970 m (B.-B. in Sched. Nr. 678).

Buchenbezirk. Verbreitet. Veltlinis ob Schiers 900 m (B.-B.) etc.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Castiel 1000 m; Churwalden 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: In den Heubergen oberhalb Lumbrein 1700 m (B.-B.); Vanescha 1800 m; ob Vals 1800 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Tschappina im Nollatal 1600 m; Hinterrhein 1650 m; Areuetal 1700 m (Stg.); Cresta 1970 m (Hr. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Sporz 1600 m; Wiesen; Monstein 1550 m; Pentsch 1550 m (B.-B.); Tigias ob Präsanz, Alpweiden 1700 m (H. Schinz in Hb. U. Z.).

var. *Facchinii* (Chabert) Schinz u. Thell. Ob Salaschigns 1500 m; Präsanz (H. Schinz in Hb. U. Z.).

O.-Eng. Ziemlich verbreitet. Von Scanfs (B.-B.) bis Samaden und St. Moritz 1880 m (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Verbreitet. Beim Buffalora Wegerhaus noch bei 1970 m (B.-B.). Im Samnaun lästiges Unkraut in Getreideäckern (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Münster 1300 m; Lü 1940 m (B.-B.); Palüds dels Lais 1620 m (Chenev. mss.). **Pu.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Bei Acquette 1750 m; bei la Rösa 1880 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Wohl verbreitet. Steigt bis 2100 m bei Cavio ob Soglio (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Castaneda; Leggia (B.-B.) etc. bis S. Bernardino 1600 m (Stg.).

R. ellipticus Hausskn. (*Alectorolophus patulus* Sterneck).

In trockenen Wiesen; möglicherweise mehrfach übersehen oder verwechselt.

Zentralalpen. Pl. Langwies (Keller und Thell. in Hb. U. Z.); unterhalb Peist 1150 m; Älplipass 2620 m (B.-B.).

var. *Kerneri* (Stern.). **Sard.** Flimserstein (Hb. Degen).

V.-Rh. Sonnige Abhänge zwischen Peidenbad und Duvin 1000 m (Stg.). **Alb.** Birkengestrüpp ob dem Adont gegen Salaschigns; steinige, trockene Stelle in Präsanz (H. Schinz in Hb. U. Z.).

var. *Kerneri* (Stern.). Präsanz; Tigias ob Präsanz 1700 m; unterhalb Alpetta; Salaschigns (H. Schinz in Hb. U. Z.).

Pu. Trockene, steinige Halde beim Wasserfall des Sajento 720 m; im dichten Calamagrostis varia-Rasen am S-Hang von Motta d'Ur von 1700—1800 m in Menge.

var. *Kerneri* (Stern.). Rasenbänder in der Ganda Ferlera 1300 m (Bro.).

R. Semleri (Stern.) Schinz u. Thell. *(Alectorolophus Semleri* Stern.).

Auf Alpenmatten; anscheinend ziemlich selten.

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp (Volk. u. Grisch, det. Sterneck in Hb. U. Z.); am Gredigsälplipass 2625 m Si (B-B.). **V-Rh.** Untere Alp Blengias unweit Vanescha am Westfuss des Piz Terri 1850 m (typisch, teste Sterneck) (Stg.). **H.-Rh.** Wergenstein 1900 m (B.-B.). **Alb.** Salaschigns gegen Salux; ob Salaschigns; ob Tigias bei Präsanz; Lai Lung (H. Schinz). **O.-Eng.** Lärchenwald bei Sils (Hegi); Samaden (Hb. Brg.); Wiesen um Cinuskel 1600 m (Bs). **U.-Eng.** Survia 1650 m; Fuorn 1800 m, Mähewiesen; Mähewiese bei der Alp Buffalora 2035 m (Bs.).

var. *modestus* (Chab.) Stern.

Zentralalpen. V.-Rh. Gipfelgrat des Piz Mundaun 2100 m BS (Stg.). **H.-Rh.** Abhänge gegen die Flühseen ob Juf; Matten am Mahleckenbach 2000 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Bernina 1900 m (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Rechtsseitige Ofenbergwiese 1800 m, auf Verrucano, typisch (J. P. Grass sec. Bs.). **Pu.** Wiesen unter Motta calva 1800 m; Berninapass (Hb. Bgg., teste Sterneck) (Bro.).

R. serotinus (Oborny) Schinz u. Thellung.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Domleschg (Schinz u. Keller).

R. antiquus (Stern.) Schinz u. Thell. *(R. apenninus* auct. raet.).

Nur aus der alpinen Stufe der Südtäler angegeben. Steigt bis 2500 m am Platea.

Zentralalpen. Pu. Abhang des Platea gegen das Val Minor 2500 m; S-Hang des Sassal Masone 2300 und 2400 m; im Rasen der Steinhütten von Sassal Masone 2350 m; kalkhaltige Schiefer am S-Hang des Sassal Masone 2440 m; zwischen Wegerhaus und le Gessi 2200 m; Alpweide bei dem Wirtshaus der Alp Grüm 2200 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Cavio ob Soglio, hochgrasige Weidehänge 2100 m (B.-B.). **Mis.** S. Bernardino 1740 m (Sterneck sec. Bgg. in S.); Gardinello dello Stagno 2300 m, Rasenhänge, Si (B.-B.).

R. subalpinus (Stern.) Schinz u. Thell. *(Alectorolophus subalpinus* Stern.).

In der subalpinen und alpinen Stufe ziemlich verbreitet, aber nicht häufig, wo vorhanden, in grosser Individuenzahl. Wohl fast nur auf basischen bis neutralen, selten auf schwach sauren Böden. Gern im Seslerion coeruleae, an sonnigen, warmen Halden, in Heubergen. Von etwa 1700 m (Davos, Büschalp) bis 2740 m im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 869).

In höheren Lagen meist var. *simplex* (Stern.).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Alp Fasons 1700 m; Sanalada 1900 m; Aebigrat 2000 m (B.-B.); Partnun 1900 m (E. Kuhn in Hb. U. Z.).

Zentralalpen. Pl. Lürlibad 700 m (Bgg. in S.); Prasserie ob Chur 700 m (B.-B.); Fürstenalp 2000 m (Volk., det. Sterneck in Hb. U. Z.); Aroser Hinterwald, längs dem Weg, bei 1700 m, Unterlage Kalk (C. Coaz in B.-B. Sched. Nr. 869); Montalin 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sta. Maria am Lukmanier 1850 m (Siegfried und Sterneck in Hb. U. Z.); Plaungrond-Giendusas (Hb. Hag.); nördlich von Rueras 1570 m (Hag. 1916); Calmot-Tavetsch; Rusein sura, Osthang (Hb. Hag.); am Diesrutpass unterhalb Fronscha 1750 m (Stg.). Im Tal des Glenners: Ob Teischera im Peilertal 1900 m als var. *simplex* (Stern.) Schinz u. Thell.; Kanaltal und Lentatal bei Zervreila 1850 m; Leiser Heuberge am Piz Aul 2200 m (Stg.). **H.-Rh.** Zapporttal ob der Hölle 2000 m (als var. *simplex* [Stern.]) (Stg.); Letziwald, zwischen Cröt und Cresta im Avers 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.); wenig unterhalb Cresta (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Von Davos, Waldwiesen am Abhang gegen die Büschalp 1700 m (Tav. in Hb. E. T. H.) bis P. Grossa (Grisch); Tschimas da Tschitta 2640 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Oberhalb

Scanfs 1850 m; Val Bever (B.-B.); Wald ob Pontresina 2000 m (Rb.). Höchste Fundorte: Val da Fain, am Tschüffer 2700 m; La Pischa, bis 2740 m (B.-B.) **U.-Eng.** Wohl verbreitet. Wiesen am Eingang in Val Laschadura 1750 m; Wiesen unterhalb Alp Barlasch 1850 m, auf Hornblendeschiefer; Val Cluoza 1900 m, auf Hauptdolomit (Bs.); Tantersassa 2070 m; Val Lavinuoz 2200 m (B.-B.); Tschams, im Samnaun (Sulg., det. Sterneck in Hb. U. Z.); Val da Mutt gegen Zanders (K. u. S.). **Mü.** Südhang ob Cierfs 1800 m; Lü 1900 m (var. *simplex* [Stern.]) (B.-B.).**Pu.** S-Hang Alpe d'Ur im Festuca varia-Rasen 2350 m (Bro.); Wiese la Motta (Bernina) 1970 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Pizzo d'Ajano 2100 m Si (B.-B.).

R. angustifolius Gmel. (*Alectorolophus angustifolius* Heynh.).

An trockenen, sonnigen Hängen, gern im offenen Rasen und im ruhenden Felsschutt, namentlich auf kalkreicher Unterlage. Ziemlich verbreitet bis in die subalpine Stufe, aber öfters mit R. subalpinus verwechselt und Höhenverbreitung daher unsicher (B.-B. in Sched. Nr. 582).

Buchenbezirk. H. Rheinwuhr bei Fläsch (Flütsch u. B.-B.); Guscha 900—1100 m (W. sec. Bgg. in S., B.-B.); St. Katharinenbrunnen (Bgg. in S.); zwischen Maienfeld und Landquart im Ried; Rohanschanze (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Zizerserried; Chur gegen Rote Platte 1300 m (B.-B.). **Alb.** Lenzerheide 1700 m, im Sesleria-Rasen am steilen Südhang von Rascheinas nach Good (Meisser in B.-B. Sched. Nr. 582); Alvaschein; Schyn; Lenz 1310 m; Alvaneu (Bgg. in S.); Salux; Präsanz; Motta da Vallac; unmittelbar über Tinzen und am Strassenbord gegen Pensa (H. Schinz in Hb. U. Z.); Craps am Julier 1900—2000 m (Bgg. in S.); Davos (Mor.).

var. *humilis* Br.-Bl. Bei der Erdpyramide jenseits Präsanz gegen Salux zu, zum Teil an feuchter, zum Teil an trockener Halde im kurzen Rasen; unterhalb Salaschigns, unterhalb der Birken, an steiler Halde (H. Schinz in B.-B. Sched. Nr. 677).

O.-Eng. Maloja (Bgg. mss., Hegi); Muntatsch ob Samaden; Alpettaweg (Candr.); St. Moritz gegen Alp Laret; Val da Fain (Brg.); Camogask 1850 m (Bgg. mss.); bei Crusch, Samaden (Krättli). (Wohl alles R. subalpinus). **U.-Eng.** Zernez gegen Cluoza 1650 m (B.-B. 1918);

Taglieda am Ofen 1850 m; zwischen Ardez und Boschia 1550 m; Fetan (B.-B.); Schuls; Crusch; Remüs (Bgg. in Kill.); bei Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.); oberhalb Cierfs 1850 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Roticcio 1200 m (B.-B.).

R. glacialis Pers. *(Alectorolophus lanceolatus* [Kováts] Stern., *A. alpinus* Garcke).

Kurzrasige Alptriften, Festucetum Halleri, Seslerion coeruleae etc. der alpinen und seltener der subalpinen Stufe, auf Ca und Si von 1500 m bis 2600 m im V. Sesvenna.

Zentralalpen. Pl. Käshalde der Fürstenalp 1890 m (Schröt. in Hb. U. Z.); Schafrücken 2150 m (Bgg. in S.); Salums ob Ems (B.-B.). **Sard.** Calanda (Mor. sec. Bgg. in S.). **V.-Rh.** Um Disentis; Badus; Tschamutt; Lukmanier (Bgg. in S.); Val Lumpegnia 1500 m (Arbenz, det. Stern. in Hb. U. Z.); ob Teischera im Peilertal 1900 m Ca (Stg.); Safien (Bgg. in S.) **H.-Rh.** Bei der Kirche von Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.); Cucalnair 2400 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Val Roda 2100 m (B.-B.); Matten am Mahleckenbach 2000 m bei Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.); gegen das Plattenhorn 1970 m (Hug, det. Stern. in Hb. U. Z.). **Alb** Präsanz, Salaschigns 1500 m; am Fussweg von Salux nach Präsanz, bei den Steintischen; Mundaditsch 1910 m; Alp Err, Colm da Bovs 2237 m; unterhalb der Furtschella gegen Colm da Bovs 2300 m (H. Schinz in Hb. U. Z.); Craps am Julier 1950 m; Bergün; Davos-Platz (Bgg. in S.); sonnige Weiden am Südabhang des Dörfliberges gegen Büschalp 1900 m; Weiden am Seehorn gegen das Flüelatal 1800 m (Tav. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Malojapass, an der Strasse beim Kulm (Schinz, det. Stern. in Hb. U. Z.); Julierstrasse (Wilczek in Candr.); Fextal (Schinz u. Hegi, det. Sterneck in Hb. U. Z.); V. Suvretta (Brg., teste Naegeli); Unter-Bernina, oberhalb der Häuser 2200 m Si; V. da Fain 2300 m (Candr.); Padella 2400 m (Sterneck); Crapsassella 2000 m (Candr.); Südhang des Tschüffer Ca 2400 m; V. Torta, Matte, Ca 2460 m (Rb.); Zuoz (Favrat in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Wiesen der montanen bis in die alpine Stufe. Am Murtarus 1950 m und Champsech 1850 m, auf Dolomit; oberhalb Alp Laschadura, auf Casannaschiefer 2050 m (Bs.); Murtèr auf Plan Larschaida; Buffalora (B.-B.); Flüela (Coaz, Geissler in Kill.); Fontana, Rondalitsch ob Schuls; Motta Naluns; Weiden über Sent; Ausgang des Maisastales und um Compatsch (Bgg. in Kill.); Tschams, Samnaun (K. u. S.).

Mü. Plaun del Aua, östlich vom Ofenpass (Schröt. in Hb. E. T. H.); Lü (J. Bär, det. Stern. in Hb. U. Z.). **Pu.** Weiden der Alpe Albertuscio 2100 m und der Alpe Sassiglione 2200 m; Val Pila 2100 m; im Festuca varia-Bestand im Val Trevisina 2200 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Murettopass (Bgg. in S.). **Mis.** P. Lumbreda; S. Bernardino (Bgg. in S.).

var. *gracilis* (Chab.) Sterneck.

Zentralalpen. V.-Rh. Sta. Maria im Medels (Stern. in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Abhänge ob Juf gegen die Flühseen im Avers (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Colm da Bovs; Abstieg von Motta Palousa 1900 m (H. Schinz in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Eingang von V. da Fain 2100 m; Südhang des Lagalb 2450 m (Bro.); Bernina, beim Hospiz (Hb. U. Z., det. Sterneck). **U.-Eng.** Murter-Praspöl 1800 m; Val Cluoza 1900 m, auf Dolomit (Bs.); häufig im obern Val Sesvenna 2300—2600 m, auf Kalk (B.-B.) **Pu.** Alpweide ob la Motta am Bernina 2050 m; felsige Orte ob dem Wegerhaus an der Südseite des Berninapasses 2300 m; zwischen Plan della Teggia und der Berninastrasse; Gipshügel le Gessi 2130 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Forno (Sterneck 1911).

R. crista galli L. *(Alectorolophus minor* [Ehrh.] Wimm. und Grab.).

Gemein in Flachmooren und feuchten Wiesen; bis 2000 m im Val Roseg.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau.

Föhrenbezirk. Verbreitet. **Ch.** Höchster Fundort: Arosa, Obersee 1740 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Bis ins Peilertal 1600 m (Stg.). **H.-Rh.** Bis Hinterrhein 1400—1600 m (Stg.).

var. *rusticulus* (Chabert). **H.-Rh.** Weiden bei Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Alb. Verbreitet bis ob Sur 1850 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Vom Talgrund bei Ponte 1700 m bis 2000 m am Schafberg; Roseg, Alluvionen 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Höchste Fundorte: Ofenbergwiesen 1800 m; unterhalb Alp la Schera 1800 m (Bs.). **Mü.** Bis unterhalb Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Bis 1600 m ob dem ehemaligen See Pozzolascio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Verbreitet. **Mis.** Höchster Fundort: Alpe Calvarese di sotto 1750 m (Stg.).

var. *medius* Sterneck.

Berg. Nadelholzwald unterhalb Maloja 1700 m; beim Fornogletscher (Hegi).

R. stenophyllus (Stern.) Schinz u. Thell. *(Alectorolophus stenophyllus* Stern.).

Auf feuchten Wiesen der subalpinen Stufe, anscheinend selten. Weiter zu beobachten.

Zentralalpen. Pl. Bei den Flökasteinen in Arosa 1800 m (Thell. in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Ob Vals 1500 m; bei Vrin im Lugnez 1450 m; Safien-Platz-Glaspass 1700 m (Stg.). **Alb.** Salaschigns ob Präsanz 1500 m; ob Präsanz gegen Lungatigia und beim Wasserreservoir; Savognin; längs des linken Ufers der Julia bei Tinzen; Val Curtins (H. Schinz in Hb. U. Z.); bei Naz an der Albulastrasse (Schröt. in Hb. E. T. H.); Waldwiesen ob Davos gegen die Büschalp 1700 m (Tav. in Hb. E. T. H.).

var. *monticola* (Lamotte). Bei Präsanz, Weide oberhalb Monas; Alpetta ob Präsanz; Val Curtins, feuchte Wiesen (H. Schinz in Hb. U. Z.).

PEDICULARIS L., LÄUSEKRAUT.

P. verticillata L.

Charakterart des Seslerion coeruleae der alpinen Stufe: Seslerieto-Semperviretum, Elynetum, Festucetum violaceae, Mischrasen und, in tieferen Lagen, wie Gentiana Clusii, auf nassen Moorwiesen. Ausnahmsweise schon bei 1100 m (Molinis), sonst meist erst von 1500 m an; steigt bis 2850 m im Elynetum am Thälihorn in Safien; kalkliebend. Parasitiert hauptsächlih auf Sesleria coerulea (B.-B. in Sched. Nr. 583).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Aebigrat ob Jenins 2000 m; Maienfelder Vorderalpen 2050 m (B.-B.); St. Antönien, vielfach etc.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Oberhalb Chur 1200 m (B.-B.); Molinis 1100 m (Beg.); Lai bis Gravadoiras 1450 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2650 m; Parp. Schwarzhorn 2650 m; Totälpli 2720 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet in der subalpinen Stufe. Höchster Fundort: Flimserstein 2695 m, Festuca pumila-Gesimse zahlreich, spärlich im Elynetum (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Nur in der BS-Zone häufiger; am Scopi bis 2780 m (B.-B.). Val

Somvix: Fronscha, an der Greina 1900 m (Stg.). Tal des Glenners: Im Valsertal verbreitet. Von 1700 bis 2200 m; P. Tomül 2780 m BS; Thälihorn bis 2850 m (B.-B. 1913). Safiental: Nordgrat des Beverin, bis 2770 m, Schafrasen (B.-B.). **H.-Rh.** Feldis 1500 m; verbreitet bis 2800 m am Kleinhorn (B.-B.); Forcellinapass (H. N. F.). **Alb.** Verbreitet. Steigt am P. Curvèr bis 2700 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Von der Talsohle bis 2000 m. Höchste Fundorte: Bernina, bis 2920 m (?) (Cav. in H. N. Fl.); Piz Alv, bis 2600 m; V. da Fain, bis 2620 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Piz Ftur 2760 m; Piz Laschadurella 2800 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Verbreitet. Von 1880 m in Wiesen bei la Rösa, bis 2780 m am Monte Saline. Selten in feuchten Wiesen herabsteigend, so in nasser Wiese bei Raviscè 1100 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des Pizzo Forellina 2900 m (B.-B.). **Mis.** Vium (H. sec. Bgg. in S.); Confino (Bgg. in S.); Vignonepass bei Piano lumbrino 1800 m, auf kalkhaltigem BS (Stg.).

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

In trockenen, ungedüngten Bergwiesen und auf Weiden, besonders über kalkreicher, doch auch über kalkarmer Unterlage, sehr zerstreut und nur in den zentralen Ketten. Von 2000 m oberhalb Salux, Oberhalbstein, bis 2700 m (B.-B. in Sched. Nr. 286).

Zentralalpen. V.-Rh. Valserberg (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Nufener Heuberge (Theob. in Kill.); Bergwiesen ob Hinterrhein, östlich vom Räpierbach (Käs. in S. B. G. 1913); Pianätschalp (Sulg. in Hb. U. Z.); Cresteralp 2400 m (Hb. Nigg.); hier bei 2500 m weissblühend (Mantz in litt.); Jupperhorn 2650 m (Bgg. in H. N. Fl.); Forcellinapass gegen Juf 2300 m (Hb. Nigg.). **Alb.** Saluxeralp Sur Trugt 2000 bis 2200 m; Stürviser Heuberge am Curvèr pign 2000—2400 m (B.-B.); Radonsalp; Schmorras (H. Schinz in Hb. U. Z.); Starlerapass; Val Nandrò (Bgg. in S.); Tinzen (Grisch in Hb. U. Z.); Plateau von Flex 2000 m (Bgg. in S., B.-B.); Val Savriez 2200 m; V. Bercla 2250 m; gegen Berclajoch 2300 m Si; Naseigl 2200 m; Heuberge ob Tgadmeer 2150 m Si (B.-B.); häufig im ganzen Gebiet des Cuolm da S. Michèl bis Südgrat der Bleis Ota-Murtiratsch 1900—2300 m (Gsell in litt.); Roter Grat zwischen Piz d'Aela und Tinzenhorn, Süds. 2700 m (Bener in B.-B. Sched. Nr. 286); Spadlatscha; Chavagl (P. Bener); Bergünerfurka 2400 m (Schröt. 1890); Kühalptal

(Schröt. 1890); Falò (Andeer); V. Tuors (Bgg. in S.); Flei 1850 m; Val Tschitta (Grisch in Hb. U. Z.); Alp Sela, am Piz d'Aela; Albula 1920 m (Bgg. in S.); Furnatsch am Albula 2550 m (Volk. in Hb. U. Z.); Monstein, Oberalp (Hb. Brg.); Scalettapass (Theob. in Kill.); Vanezmähder 2200—2300 m (Schibl. in B.-B. Sched. Nr. 286); Sertigpass, davoserseits 2400 m (B.-B.). **O.-Eng.** Val Fex (Stern. 1826 u. a.); Corvatsch 2600 m (Brg.); Fuorcla Surlej gegen Marmoré (Hb. Brg.); Bernina 2300 m (Bgg. in S.); Val da Fain (Mor.); Wiesen bei Berninahäuser (Candr.); Wiesen der Heutalsohle 2200 m; Kalkhang im Val Torta 2400 m (Rb., B.-B.); Piz Languard (Nk.); Lavirumpass (Vulp. 1866); V. Bever (Mor. et auct. plur.); V. Casanna 2500 m; Campovaster Alp (Krättli); Albula, gegen Crastamora (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Selten. Ofenberg (Heer in Kill.); zu bestätigen. Am Piz Minschun (Theob., Mohr in Kill.). Samnaun: Tschams; Salas; Zeblas (K. u. S.). **Pu.** Kalkhang südlich der Cancianoalp 2420 m und auf Urgestein im Rasen bei 2150 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Albigna gegen den Casnilepass 2400—2600 m (Lüdi briefl.).

P. asplenifolia Flörke.

Auf etwas feuchtem, kalkreichem Grusboden.

Zentralalpen. U.-Eng. Am Wege von Remüs nach Samnaun (Boiss., Leresche u. a.); Col de Maisas (Thomas 1875 et auct. plur.); Sampuoir gegen die Saletpässe; Südseite dieser; Rossboden in Maisas; Spi da Maisas (K. u. S.); Très abondant au Maisasgrat 2400—2800 m, très rare sur les Spi da Maisas (Mantz in litt. ad Br.-Bl.).

P. rostrato-capitata Crantz *(P. Jacquini* Koch).

Kalkstete Art des Seslerion coeruleae; im Gebiet vorzugsweise im Caricetum firmae zwischen 2200 und 2870 m. Vielfach mit P. Kerneri D. T. verwechselt (siehe auch B.-B. 1910).

Nordrät. Kalkalpen. Scesaplana 2200—2350 m, besonders im Firmetum und spärlich im Seslerieto-Semperviretum; Kanzelköpfe 2380 m (B.-B.); *Hornspitze nahe der Schweizergrenze 2000 m (S. B. G. 1906). Im Vorarlbergischen nach Sarnth. u. D. T. verbreitet.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (Schinz u. Keller, III. Aufl.). **Alb.** Albula (leg. Schlegel in Hb. Bgg., det. Schröt.). **U.-Eng.** Alp Pragiand, im Walde (Hb. Bgg., det. Schröt.); Samnaunpass; Val Sinestra; Val Fless; Fimberpass 2600 m (Bgg. in B.-B. 1910); Col de

Maisas (Thomas 1875); Alp Salärs (Theob. in Kill.); Val Plavna (Schibl.); bei der Alp Plavna 2200 m, in Firmetumfragmenten (B.-B.); am Gipfelgrat des P. Arina bis 2870 m (Heller in Hb. U. Z). **Mü.** Alp da Munt 2200 m (Mantz in litt).

P. Kerneri Dalla Torre *(P. rhaetica* Kerner, *P. caespitosa* Sieber, *P. rostrata* L. p. p.).

In den nördlichen Ketten sehr selten; verbreitet in den Silikatketten Innerbündens, kalkmeidend. Im Carcion curvulae, Luzuletum spadiceae, Oxyrietum.

Von 1820 m, in der Alpe Ajone, bis 3255 m am P. Languard. Schon von Haller (1768) vom Monte Speluga angegeben.

Nordrät. Kalkalpen. Die Angaben von Seewis (Bgg. in S.), Scesaplana, Schamella 2250 m (Sprech.), Lünersee (auct. plur.) sollten nachgeprüft werden.

Zentralalpen. Pl. Selten. In der Lenzeralp zuerst bei 2300 m; P. Miez 2600 m (B.-B.); Parp. Rothorn 2830 m Si (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet in den Silikatketten. Tiefste Fundorte: Lukmanier 1900 m (B.-B. 1913); unweit des Lentagletschers 2150 m Si (Stg.). Höchste Fundorte: Sorredapass 2770 m (H.); P. Nadels 2793 m Si (Stg.); P. Pozata 2850 m Si S, Curv. (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m; Strimlücke 2850 m; P. Aultgrat 2880 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Tiefste Fundorte: Alp Sovrana im Avers 2000 m (B.-B.); Bernhardinstrasse ob Hinterrhein 1900—2000 m; Zapporttal: Hölle 2100 m Si (Stg.). Höchste Fundorte: Duanapass 2790 m (Bgg. in H.); P. Platta 2790 m BS; Thälihorn Avers 3020 m BS, Pionierpolster (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Weiden am Sertigpass 2120 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Scalettapass 2250 m (Nk.); Verstankla 2100—2400 m (Zj.). Höchste Fundorte: Forun 3040 m Si S, Mischcurv.; Flüela Schwarzhorn 3100 m Si S, Pionierpolster (B.-B. 1913). Westlich noch im Schlappintal ob der Cunnrüfi (Nk.). **O.-Eng.** Verbreitet. Im Val Sulsana schon bei 2000 m (Candr.). Steigt am P. Julier bis 3000 m, Granit; P. Ot 3080 m, Granit; Languard bis 3255 m Si, Curv.-Sesleria disticha-Bänder (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Verbreitet im Silikatgebiet. Reicht bis 3020 m am P. Linard (B.-B.). **Mü.** Auf Si verbreitet. **Pu.** Verbreitet. Tiefster Fundort: Piano di Cambrena 2250 m (Bro.). Höchste Fundorte: P. Sassal Masone 3030 m; Mte. Vago 3050 m Si, Curv.-Sesleria disticha-Bänder (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet in der alpinen Stufe. Duanapass noch bei 2790 m (Bgg. in H. N. F.); P. Forcellina, Südhang 2900 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Alpe Ajone ob Cauco 1820 m (Stg.); Alpe Groveno 1900 m, Gneisfelsen (Wals. mss.); Alpe di Calvarese 2000 m Si; Giumellapass 2000 m Si (Stg.). Höchste Fundorte: Sasso della Paglia 2597 m (Wals. mss.); P. Combio 2760 m (Bgg. in H. N. Fl.).

P. recutita L.

Verbreitet, doch nicht häufig, und mehr in den nördlichen und mittleren Teilen des Gebietes, vorzugsweise auf etwas kalkhaltigem Boden, daher selten im obersten Bündner Oberland und in den transalpinen Gneisketten. Schon von J. Scheuchzer (1775) am Monte Tschiera gesammelt. Vorzugsweise in Hochstaudenfluren (Caricion ferrugineae), im Alnetum viridis, an Quellen und auf nassen Agrostis tenuis-Wiesen. Von 1150 m in Valzeina, bis 2600 m am P. Blaisun und 2650 m in der Flessalp (B.-B. in Sched. Nr. 679).

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich häufig. Von 1560 m im Ried ob Furna (B.-B.); unter Partnun 1660 m (B.-B.); bis 1980 m im Alnetum viridis an der Gempifluh (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Tiefste Fundorte: Am Weg von Stams nach Valzeina 1150 m (Nigg); Tschiertschen, Laubgehölz gegen Urdenbach 1250 m (Beg.); Ried ob Furna 1560 m; Schwarzwald 1650 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Urdensee 2200 m; Montalin 2200 m; Carmenna bis 2400 m (B.-B.). Weissblühend in Arosa (Mantz in litt.). **Sard.** Felsberger Alp; unterh. Alp Cassons (B.-B.). **V.-Rh.** Val Rondadura bis 2500 m (B.-B.); Rheinquelle 2250 m (Sulg.); Sta. Maria 1870 m (Hag., B.-B.); La Muotta bei Accla; P. Sezner; Val Rusein; Val Somvix (Hb. Hag.). Tal des Glenners: Peilertal ob Vals 1900 m Ca; Teischera 1700 m Ca; Lentatal, ob der Lampertschalp 2200 m Si; Piz Mundaun 2050 m (Stg.); Valserberg; Zervreila 1980 m (Bgg. in S.). Safiental: Alp Gün 1750 m (Stg.); Talkirch 1750 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Li bi ob Mathon 2000 m; Gandus 1800 m (B.-B.); Piz Vizan 2100 m; Butztal am Bärenhorn 2400 m (Stg.); auf dem Splügen (Haller 1768); Wandfluh ob Nufenen 2150 m; am Geissberg jenseits Hinterrhein 1700 m (Stg.); Avers-Cröt gegen Platta 2000 m (B.-B.). **Alb.** Ob Präsanz 1900 m; V. Faller 2000 m; Naseigl 2100 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Bergüner Maiensässe (Vulp. 1869); Bergüner-Furka 2400 m (Schröt. 1890); Falò (Andeer);

Tschimas da Tschitta 2500—2600 m; Blaisun am Albula 2600 m (B.-B.); Kühalptal (Schröt. 1890, B.-B.); Davos; Dischmà (Bgg. in S.); Höhwald 1660 m; Alp Sardasca 1950 m (Nk.); am Lawinenzughorn schon bei 1400 m (Nk.). **O.-Eng.** Am Fexgletscher (Stein 1826); V. Fex hfg. (Sulg.); Stazersee (Schröt. in Hb. E. T. H.); St. Moritz Mauntschas (Hb. Brg.); Acla Dimlej; V. Bever ob der Säge (Candr.); Suvretta (Krättli in Candr.); V. da Fain 2300 m (B.-B.); Muottas Muragl 2350 m; Sanssouci 1820 m; Berninahäuser 2030 m; Alp da Pontresina 2100 m (Rb.); Pontresiner Taisalp (Brg. in Candr.); im V. Sulsana in Menge (Candr.). **U.-Eng.** Zerstreut. Arven-Lärchenwald gegenüber dem Fuorn 1850 m, auf Verrucano (Bs.); God Jürada 2000 m; oberhalb der Vallatscha 1870—1920 m (B.-B.); Val Fless (H. N. F.); Val Lavinuoz (Theob. in Kill.); Val Tuoi, Remüser Alpen (Kill.); Salas plan und dadaint; Val Musauna-Malpass; auf Sula; Zeblas (K. u. S.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht überall; von 1700 m bei Cavaglia bis 2207 in der Cancianoalp (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe Bucchio, Alnetum viridis 1700 m (Wals. mss.); S. Bernardino (Bgg. in S., Jaeggli).

P. palustris L.

Aus den tiefen Tälern bis zur Waldgrenze allgemein verbreitet, wenn auch nicht häufig. Im obern Teil der subalpinen Stufe vorzugsweise im Caricion fuscae-Flachmoor, in tieferen Lagen weniger an bestimmte Gesellschaften gebunden, gern auf schwingenden Moosmooren mit Carex diandra, Epilobium palustre etc. Bis 2100 m bei Bernina alta (B.-B. in Sched. Nr. 871).

Buchenbezirk. Verbreitet aus dem Rheintal bei Maienfeld und Landquart bis ins hinterste Prätigau: Monbiel bei Klosters und Davos-Laret (Zj., B.-B.); Ried am Hauptje 1560 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Im Churer Rheintal bei Igis 530 m; Zizers; Untervaz; Crestasee 850 m (B.-B.). Häufiger in der subalpinen Stufe. Hohe Fundstellen: Arosa, Obersee 1740 m fl. *albo* (Thell. in S. B. G. 1919); Tschuggen 1960 m (Beg. mss.); oberhalb Inner-Arosa 2000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Laaxersee 1010 m; Schleuis, Flachmoor (B.-B.); Disentis; Palius-Segnes; Sumpf bei Tschamutt (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Sehr zerstreut. Pardisla bei Rothenbrunnen 680 m (B.-B.); am Splügen bis 2100 m (Bgg. in S.). **Alb.** Lenzerheidesee (auct. plur., B.-B.); Alvaschein; Stalla (Bgg. in S.); Tgasot (Grisch, als

var. *alpestris* Bgg.); oberhalb Sur 1850 m; Dèl 1375 m; Alvaneu, Flachmoor (B.-B.); Bergün; Davos am See; Dischmà (Bgg. in S.); Westfuss des Seehorns 1670 m (Nk.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Sumpfwiesen Bernina alta 2100 m; Flachmoor bei der Brücke 2084 m (Rb.); Sulsana (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut. Clüs bei Zernez (B.-B.); Lavin (Bgg. in S., als var. *alpestris* Brügg.); zwischen Chöglias und Tanter Sassa 1800 m; Flachmoor Ardez-S. Martaila 1580 m; Scarl (B.-B.) etc.; Giufplan 2300 m (Bs.). **Mü.** Verbreitet. Höchste Fundorte: la Rösa 1880 m; See der Alpe Campascio 1930 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Casaccia 1600 m (B.-B.).

P. tuberosa L.

Azidiphile Art der zentralen und südlichen Ketten. Im nördlichen Bünden sehr selten auf humosen Böden. Im Nardion, Festucion variae und besonders im Festucetum Halleri. Aus der subalpinen Stufe bis 2830 m am Munt Baselgia bei Zernez.

Zentralalpen. Pl. Selten. Langwies, Matte ob dem Campadieler Tälchen 1800 m (Beg. mss.); Maran, Prätschsee (Thell.); Ramozjoch (Bgg. in S.). Selten am N-Ufer des Lenzerheidesees 1490 m (B.-B.); Lenzeralp 2000—2690 m (Bgg. in H. N. F., B.-B.). **V.-Rh.** Nicht selten, Valsainza 1300 m (Hb. Hag.); Val Medel 1300—1500 m, häufig in Wiesen (B.-B.); Tschamutt; Oberalp (Bgg. in S.). Tal des Glenners: Lentatal, Lampertschalp 2100 m Si (Stg.); Heuberge über Lumbrein 1600 m (B.-B.); Safien-Talkirch (B.-B.). **H.-Rh.** Lüsch ob Thusis (Cam. sec. Bgg. in S.); Urmein (Bgg. in S.); Li bi am P. Beverin 2000 m(B.-B.); Pascingias im Schams (Bgg. in S.); Alpen ob Nufenen (Stg.); Hinterrhein (Theob. in Kill. mss.); Zapporttal, Hölle 2100 m (Stg.); ob Cröt gegen Platta 2050 m; Cresta und bei Juf (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Tiefster Fundort: Bei Stuls (B.-B.). **O.-Eng.** Auf mageren, trockenen Wiesen sehr verbreitet. Tiefste Fundorte: Capella 1650 m (Hb. Nk.); S. Gian 1720 m (Rb.). Höchste Fundorte: Festuca varia-Treppe am Albris (Rb.); Pischakopf 2700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Nicht selten. Um Ardez (Kill.) etc. Höchste Fundorte: P. Plazèr 2680 m; P. Sesvenna 2750 m; Munt Baselgia 2830 m S (B.-B.). **Mü.** Ofenpass (Bgg. in S.); Muntett ob Lü 2350 m; Crap Nair ob Cierfs 2470 m (B.-B.) etc. **Pu.** Sonnige Wiesen, Weiden, überall, verbreitet, von 1500 m (bei Pisciadello) (Bro.) bis 2660 m an der Cima di Carten (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Muretto (Gb. sec. Bgg. in S.); Dente del Lupo 2150 m, Poa violacea - Halde (B.-B.) und wohl anderwärts. **Mis.** Verbreitet. Alpe di Calvarese ob Rossa 1750 m Si (Stg.); Alpe Martumo 1800 m; Cardinello di Cadino 1910 m (Wals. mss.); Bocchetta di Camedo 2100 m (B.-B.) etc.

P. foliosa L.

Basiphil - neutrophile Art der Kalk- und Kalkschieferketten. Verbreitet durch die subalpine und alpine Stufe; eine Charakterart des Caricion ferruginae-Verbandes. Besonders üppig auf den bodenfeuchten, nährstoffreichen Wildheuplanken der nordbündnerischen Ketten. Vereinzelt schon bei 730 m unterhalb Guscha; steigt bis 2500 m am Saaser Calanda (B.-B. in Sched. Nr. 1180).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Schon von Storr (1786) prope Luzein angegeben. Tiefste Fundorte: Unterhalb Guscha, im Wald 730 m; Schrautobel 1100 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Maienfelder Vorderalp 2050 m (B.-B.); Grat des Saaser Calanda ob Saas 2500 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Stierenwiese bei Chur 750 m (Kill. mss.); Churwalden 1200 m (Bgg. in S., B.-B.); Schwarzwald 1200 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Carmenna 2300 m (Beg. mss.); Aroser Weisshorn bis 2300 m; Tschingel 2400 m (B.-B.). **Sard.** Oberberg am Calanda 1680 und 1750 m; Cassons 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Alp Rondadura am Lukmanier (Hb. Hag.); Alp Schmuèr (Hb. Hag.); Rusein (Bgg. in S., Hb. Hag.). Tal des Glenners: Teischera 1800 m Ca; untere Alp Blengias 1800 m (Stg.). Safiental: Alp Gün 1700 bis 2000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Lüsch (Bgg. in S.); Muttner Höhe (Rk. in Hb. E. T. H.); Alp Obrist 2300 m; Wandfluh ob Nufenen 1900 m (B.-B.); Geissberg bei Hinterrhein 1700 m Ca (Stg.); ob Cröt im Avers 2000 m (B.-B.); Juf (Hr. sec. Bgg. in S.). Am «Monte Tschiera et Sursees» schon von J. Scheuchzer 1775 angegeben. **Alb.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Schmelzboden; Davos-Glaris 1400 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Val Savriez 2200 m; Naseigl 2200 m; Tgadmeer 2200 m (B.-B.). **O.-Eng.** An feuchten und schattigen Stellen. Ziemlich selten. Peidagrossa und Planegwiesen usw. (Candr.); Roseg; Kalkhang am Tschüffer 2350 m; Pischahang 2300 m (Rb.); ob Zuoz; Fextal; St. Moritz, Brattas (Brg.). **U.-Eng.** Tantersassa 2070 m, Festucetum violaceae; Mot del Hom ob Ardez 2130 m; Tiatscha bei Scarl 1780 m (B.-B.); Val Tuoi; Mott Pednal

ob Fetan, Motta Naluns; Kreuzberg bei Tarasp (Kill.); Crappa grischa im Samnaun bis 2400 m (K. u. S.). **Mü.** Lü 1900 m (Bgg. in S.).

P. Oederi Vahl.

Nordalpine, kalkliebende oder kalkstete Art, die in Graubünden nur im westlichen Rhätikon an mehreren Punkten zwischen 2000 und 2375 m reichlicher vorkommt. Die Pflanze bewohnt mittelfeuchte Rasen- und Zwergstrauchbestände (B.-B. in Sched. Nr. 481).

Nordrät. Kalkalpen. Radaufis; Fläscher Alp am Falknis 2000 m, Kalk (B.-B.); ob Guscha rechts gegen den Falknis hin, auf der Höhe häufig; auf der hintern Seite der Triesner Alp (Loretz und Kill. in Hb. Chur); Naafkopf (Murr.); Alp Yes (Senti sec. Bgg. in S.); auf dem Gleckjoch am Tschingel (Theob. u. Kill.); Rotspitz 1800—2100 m (B.-B.); Grosse Furka 2365 m (Christ. Braun); Vilan ob Seewis (Rösch 1807, Mor.); daselbst am Nordwesthang 2200—2375 m; im Rasen und in der Zwergstrauchheide sehr zahlreich, Unterlage kalkreicher Bündnerschiefer (Meisser in B.-B. Sched. Nr. 481).

Zentralalpen. Sehr selten. **Pl.** Montalin (Felix sec. Bgg. in S.); zu bestätigen. **Alb.** Ischaalp bei Davos BS (Bär in Hb. U. Z.).

P. asplenifolia × rostrato-capitata (*P. pseudasplenifolia* Steininger.)

Zentralalpen. U.-Eng. Val Camins im Samnaun (Kill.); Maisas; Spi da Maisas (Ks. u. S.).

P. recutita × tuberosa.

Zentralalpen. O.-Eng. Mauntschas bei St. Moritz (Brg. in S. B. G. 1908).

P. rostrato-capitata × tuberosa (*P. erubescens* Kern.).

Zentralalpen. U.-Eng. Im Samnaun mehrfach, z. B. Munt da Ciarns, V. Zeblas (Kaes.); Tschams (Mantz in litt.).

P. rostrato-spicata × recutita (*P. atrorubens* Schleich.).

Fast immer anzutreffen, wo die beiden Eltern sich besammen finden.

Zentralalpen. H. Rh. Valserberg ob Hinterrhein 2200—2400 m (Mantz in litt.); Avers, in der Plattneralp 2200 m (B.-B.); Cresteralp (Mantz in litt.). **Alb.** Naseigl ob Stürvis; Stürviser Heuberge (B.-B.); Saluxeralp 2050 m; Radons; Schmorras (Schinz in Hb. U. Z.); Ziteilerberge 2100 m; Plateau von Flex 2000 m (B.-B.); Bergüner Maiensässe (Vulp.); Bergüner Furka 2400 m (Schröt. 1890); oberhalb Preda (Binz); Val Tschitta (Andeer); Südseite des roten Grates 2700 m (Bener); Kühalptal (Schröt.); daselbst 2400 m (B.-B.). **O.-Eng.** Am Fexgletscher vielfach (Weisenb.); Suvretta (Brg.); Bernina, auf der westlichen Seite der Strasse (Vulp. 1866); Berninahäuser (C. Naegeli, Kraettli et auct. plur.); Val Bever beim Wasserfall ob Alp Rossi (Krättli et auct. plur.). **U.-Eng.** Salas plan und dadaint; Sula; Zeblas (K. u. S.).

P. rostrato-spicata × tuberosa (*P. pallescens* Brgg., *P. Vulpii* Solms) *).

Zentralalpen. H.-Rh. Oestlich des Räpierbaches ob Hinterrhein (Käs. in S. B. S. 1913); am Mahleckenbach im Avers 2050 m (S. B. G. 1908); Cresteralp (Mantz in litt.); ob Cresta 2200 m (Käs. in Hb. U. Z.). **Alb.** Tschitta (Andeer); Rücken «Cazirauch» oberh. Preda (Binz in litt.); Faló (Andeer 1858). **O.-Eng.** Bernina (Bgg. in S.); Heutalwiesen inter parentes, 2200 m (Vulp., Thom., et auct. plur.). **U.-Eng.** Mutt ob Tschams; Munschuns; Zeblas (Käs. u. Sulg.).

LATHRAEA L., SCHUPPENWURZ.

L. squamaria L.

In Laubgebüschen, auf Corylus und Alnus incana, selten. Noch um 1500 m bei Scära.

Buchenbezirk. Pr. Seewis-Lischgads (Schibl. in S. B. G. 1916); Scära in Valzeina 1500 m (J. Coaz sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Masein [900 m], auf Alnus schmarotzend (Martha Widmer in litt.). Unweit Ruine Ehrenfels bei Sils auf Corylus (Pfarrer Caveng).

Orobanchaceae, Sommerwurzgewächse.

OROBANCHE L., SOMMERWURZ.

O. ramosa L. (*Phelipaea ramosa* C. A. Meyer).

Früher an mehreren Punkten der warmen Täler beobachtet, in neuerer Zeit nicht mehr gefunden. Bei Chur noch 1878 (Brg. in Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Zizers (Mor.); Untervaz (Amstein in Rösch 1807); Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Chur; Ems (Mor.); bei Trins (Kill. mss.). **V.-Rh.** Schleuis; Ilanz (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Kazis; Thusis (Bgg. in S.); Sils (Kill. mss.). **Pu.** Poschiavo (Kill. sec. Bgg. in S.); in Brusio auf Tabak bis 1888 beobachtet (Bgg., Kill., Olgiati). Ob noch jetzt, nachdem der Tabakbau zurückgegangen ist? (Bro.).

*) Eine Pedicularis-Hybride, von Mantz auf der Cresteralp bei 2400 m gesammelt, ist von G. Bonati als P. rhaetica (rostrato-capitata × Letourneuxi) bestimmt worden. Nach Rouy Fl. Fr. XI, p. 116, stellt aber P. Letourneuxi Pers. einen Bastard von P. rosea × rostrato-spicata dar. P. rosea fehlt in Graubünden.

O. levis L. *(O. arenaria* Borkh., *Phelipaea arenaria* Walpers).

Im Bromion-Rasen an trockenen Hängen des inneralpinen Föhrengebietes zerstreut zwischen 1000 und 1500 m.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Auf Artemisia campestris am sonnigen Abhang zwischen Val Tuoi und Lavin bei 1410 m recht zahlreich (B.-B. u. Thell.); bei Giarsun; Ardez; Tarasp-Schuls (Mohr in Kill.); in Pazza 1200 m (B.-B.); Strada; Schleins und Martinsbruck zwischen Martinsbruck und Finstermünz (Mohr in Kill.). **Pu.** Sonnige Felsen Sursassa (Hb. Olgiati, teste Beck, Bro.).

O. purpurea Jacq. *(Phelipaea coerulea* C. A. Meyer).

An trockenen Rasenhängen der inneralpinen Trockentäler zerstreut von 650—1450 m.

Föhrenbezirk. Alb. Acker bei Alvaschein, auf Achillea millefolium, massenhaft (L. Meisser u. E. Heuss); Alvaneu (Simeon in Hb. Bgg., det. Beck); Wiesen 1330 m (Schmid sec. Bgg. in S.). **U.-Eng.** An der Innterrasse bei Lavin 1420 m (B.-B.); Chianova ob Ardez und am Tarasper Schlossberg (Bgg. in Kill., B.-B.); unterhalb Remüs (Candr. in S. B. S. 1916); Schleins (Mohr in Kill.); ob Plan gegen Schischenader (K. u. S.). **Mü.** Oberhalb Münster 1350 m (B.-B.). **Pu.** *Steinige Orte in den Rebbergen östlich von Ciocco ob Madonna 650 m; Brusio (Bgg. in Leonhardi); Poschiavo (Dav. sec. Bgg. in S.); Schuttkegel von Cologna 1100 m (Bro.).

O. gracilis Sm. *(O. cruenta* Bert.).

Vorzugsweise in den südalpinen Tälern auf Leguminosen schmarotzend. Steigt bis 1820 m in der Parpaner Alp.

Buchenbezirk. H. Luzisteig nahe der Landesgrenze, in mageren Wiesen (Flütsch).

Föhrenbezirk. Ch. Auf Lotus corniculatus in der Parpaner Alp 1820 m (Mor.). **Alb.** Auf Ononis arvensis bei Alvaneu (Mor.). **O.-Eng.** St. Moritz (Gg. mss.). **U.-Eng.** Am Tarasper Schlossberg (Bgg. in Kill.); Oberschuls ob der Wyquelle (Kill.). **Pu.** Felsige Orte über S. Romerio 750 m; Brusio (Zola in Hb. Bgg., teste Beck) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Spino 850 m, auf Genista; Castellaz 1000 m (B.-B.). **Mis.** Monticello; S. Vittore; Verdabbio, auf Genista 560 m (Wals. mss.); Kastanienhain über Cama 400 m, auf Genista germanica (B.-B. 1910).

O. rapum genistae Thuill.

Auf die insubrischen Täler beschränkt, wo die Art auf Sarothamnus recht verbreitet ist und bis 1550 m ansteigt. Da die Nährpflanze kalkfliehend ist, findet sich auch der Schmarotzer nur im Silikatgebiet.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Castellaz 1360 m; gegen Dairo ob Soglio 1550 m (B.-B.); im lichten Bergwald von Soglio ins Madrisertal (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Verbreitet im untern Misox. Höchste Fundorte: Ob Lostallo bis 950 m (Stg.); Alpe Dro 900 m (La Nicca u. W. Koch).

***O. hederae** Duby.

Nur im südlichen Misox, wo auch andere subatlantische Arten erscheinen.

Südalp. Eichenbezirk. *Castione 250 m, auf Hedera (B.-B.).

O. lutea Baumg. *(O. rubens* Wallr.).

Im nördlichen Bünden sehr zerstreut und nur bis 1100 m ansteigend.

Buchenbezirk. H. Luzisteig (Bgg. in S., B.-B.); Maienfeld, auf Medicago (Gg. mss.); Landquart gegen Malans, auf Luzerne (B.-B.); zwischen Malans und Jenins, auf trockenen Hügeln (Salis in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Costams bei Trimmis; Haldenstein (Bgg. in S.); am Fusse des Calanda, auf Medicago (Papon in Hb. E. T. H.); auf Wiesen bei Chur gegen den Rhein (Theob. in Hb. E. T. H.); Tamins; Hohentrins (Bgg. in S.); Flims (Heer in Hb. E. T. H.).

O. major L. *(O. elatior* Sutton).

In Arrhenatherion- und Bromion-Wiesen sehr zerstreut, aber bis 1800 m ansteigend bei Ponte.

Buchenbezirk. H. Luzisteig (Bgg. in S., Gg.); beim St. Katharinenbrunnen (B. sec. Bgg. in S.); in den neuen Gemeindegütern nördlich von Fläsch (Flütsch).

Föhrenbezirk. Ch. Zizers (B.-B. in S. B. G. 1903); am Untervazer Strässchen zwischen Brücke und Station (Flütsch); Foral bei Chur (Bgg. in S.); bei Churwalden (B.-B. in S. B. G. 1903). **H.-Rh.** Unterhalb Scheid im Domleschg 1050 m; auf Centaurea scabiosa (B.-B.); Dalaus bei Thusis (Bgg. in S.); wenig unterhalb Wergenstein

(Schams) 1400 m, auf Centaurea scabiosa (B.-B. 1910); im Schyn (Bgg. in S.). **Alb.** Filisur Vizura (P. Bener); Latsch (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Ponte gegen den Albula (Brg. in Hb. B.-B.). **Pu.** Puschlav (Olgiati sec. Bgg. mss.).

O. flava Mart.

In schattigen Schluchten, gern an etwas feuchten Stellen, auf Petasites; fehlt aber den ausgedehnten Petasitesbeständen der osträtischen Trockenzone. Montan-subalpin; bis 1400 m ansteigend am Calanda.

Föhrenbezirk. Ch. Zizers (Gg. sec. Bgg. in S.); Grosstobel, am Calanda auf Petasites paradoxus 1400 m; Kleintobel 1300 m (B.-B.); Felsberger Alp (Theob. in Hb. E. T. H.); nicht weit vom Brunnenhäuschen am Pizokel, auf Petasites albus (Kill.); im Saläratobel 1200 m; Kaltbrunnertobel bei der Heckenhütte (B.-B.); Rüti, auf Petasites paradoxus; Geröll an der Prätschwand 1600 m; Lüen, Rüfirutsch 870 m (Beg. mss.); gegen Peist und Fondei, auf Petasites paradoxus (Ing. Keller in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Im Val Rusein bei 1500 m auf Aconitum lycoctonum (Sulg. mss.). Safien-Platz (Bgg. in S.); ob Sculms, Mischwald 1200 m, auf Petasites paradoxus (B.-B.). **H.-Rh.** Hinter Thusis, herwärts des Verlornen Lochs, ob der Strasse (Loretz in Kill. 1859). **Alb.** Wald zwischen Nivaigl und Solis (B.-B.); Filisur, Kessi, auf Petasites paradoxus (P. Bener). **Pu.** Kies am Ufer des Poschiavino in Angeli Custodi 1100 m (Bro.).

O. lucorum A. Br.

Auf Berberis vulgaris an wenigen Stellen der nördlichen Täler und sodann sehr häufig im Trockengebiet des Unterengadin, Münstertal und Puschlav von 900 m bis 1700 m bei Cierfs.

Buchenbezirk. Pr. Serneuser Bad (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Val Serras unter S. Plazi bei Flims 1020 m (Bern. sec. B.-B. mss.). **U.-Eng.** Ardez 1350 m; Fetan 1400 m (Bgg. in S.); Von Schuls an abwärts sehr verbreitet in den Auenwäldern am Inn (B.-B.); Val d'Assa zwischen Eupteris aquilina bei 1390 m bis 1600 m (Kill. Fl.); hinter Saraplana, auf Rubus caesius (B.-B.). **Mü.** Verbreitet von Cierfs 1700 m bis Münster (Muret 1861, Vulp. 1866, B.-B.).

O. salviae F. G. Schultz.

Auf Salvia glutinosa an warmen Hängen der tieferen Talgebiete. Steigt bis 1490 m bei Tarasp.

Buchenbezirk. H. Luzisteig (Gg. sec. Bgg. in S.); Wald ob Jenins 1300 m (B.-B.). **Pr.** Serneuser Bad (Bgg. in S., Cramer in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. An der Arosabahn vor dem Castielertobel (B.-B.); Rhäzüns (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Madernal bei Disentis (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Zwischen Reichenau und Rothenbrunnen, auf Salvia glutinosa (B.-B.); im Wald oberhalb Scharans 1100 m; ob Station Sils 800 m; vor Parnegl (B.-B.); Johannisberg; Thusis (Bgg. in S.). **Alb.** Im Schynpass 1150—1170 m (Hunger sec. Bgg. in S.); zwischen Nivaigl u. Solis im Wald 1150 m (B.-B.). **U.-Eng.** Tarasp 1490 m (Bgg. in S.); beim «Weinberg» (K. u. S.). **Pu.** Gebüsch ob Angeli Custodi 1170 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Alpe Albionasca, auf Salvia glutinosa (Wals. mss.).

O. alba Steph. *(O. epithymum* DC.).

Ziemlich verbreitet in Trockenwiesen, vom Talgrund bis 2150 m unterhalb P. Murtèr im Val Cluoza.

Buchenbezirk. Pr. Seewis (Bgg. in S.); Alp Yes (Senti sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Calandafuss bei Felsberg; Ems; bei Bonaduz, auf Thymus (B.-B.); St.Peter 1260 m (Beg. mss.); Langwies, auf Wurzeln des Quendels (Mor.); Wegmauer bei Langwies, auf Galium 1380 m (Ing. Keller in Hb. E. T. H.); Parpaner Alp bei 1820 m, auf Lotus corniculatus (Mor.). **V.-Rh.** Im Oberland ziemlich verbreitet bis zum V. Rusein. Waltensburg (B.-B.). Im Lugnez verbreitet bis Vigens 1200 m (B.-B.); Vals (Bgg. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Thusis; Urmein (Bgg. in S.); Tarzail 1550 m; Donath; Wandfluh bei Nufenen 1800 m (B-B.); Avers (Käs. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Zwischen Good und Sporz 1750 m; ob Sur 1750 m; Mundaditsch ob Salux 1920 m (B.-B.); Weissenstein, am Albula (Brg. teste Thell.). **O.-Eng.** Blockwald am Schafberg 2000 m, auf Thymus; Südhang Clavadels, auf Thymus 1900 m; Schutthalde bei Alp prüma 2000 m, auf Thymus und Satureia alpina (Rb.); Fussweg nach Term della Latta ob Samaden (Candr.); Ponte gegen

Albula (Brg. in Candr.); V. Chamuera; V. Trupchum (Candr.); am Schafberg ob Samaden 2150 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Scarl 1700 m; Tanter Sassa 1750 m (B.-B); Val Laschadura 1800 m (Bs.); Cluoza; Praspöl 1900 m; Mot del Hom ob Ardez 2120 m (B.-B.); Plateau SE unterhalb P. Murtèr 2150 m (B.-B.). Remüs auf Thymus (Brg. in Hb. B.-B.). **Mü.** Ob Cierfs 1800 m (B.-B.). **Pu.** Sonnige Felsen ob Sta. Perpetua 780 m, f. *subalpina* Beck (Bro.).

O. reticulata Wallr. *(O. scabiosae* Koch).

Zerstreut, nicht häufig, besonders in der subalpinen Stufe und nur auf kalkreichem Boden; meist auf Carduus defloratus schmarotzend. Von 700 m an, meist aber erst bei 1000 m; bis 2090 m am Ofenpass.

Buchenbezirk. Pr. Schlappintal und gegen die Scesaplana (Theob. in Kill.); Gafiental in St.Antönien 1500 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Runkalier 1400 m, auf Cirsium arvense (B.-B. in S. B. G. 1903); Steinbachtobel bei Prada; Chur, Schwarzwald 1500 m (B.-B.); zwischen Maladers und Calfreisen (Bgg. in Kill. mss.); St. Peter, Strasse gegen die Station 1200 m (Beg. mss.); Fondei 1650 m, auf Carduus defloratus (Keller in Hb. E. T. H.); Arosa, an mehreren Stellen (Beg. u. Thell. in S. B. G. 1916); am Aroser Schafrücken bis 2000 m (Bgg. in S., B.-B. 1905); Tschiertschen, am Wegrand gegen Urden 1420 m (Beg. mss.); Churwalden (Bgg. in Hb. U. Z.); Vogelsang bei Ems (Ruedi sec. Bgg. in S.); ob Bargis 1700 m; ob Flims 1600 m, auf Carduus defloratus (B.-B. in S. B. G. 1903). **V.-Rh.** Tal des Glenners: Beim Frauentor 1000 m (Stg.). **H.-Rh.** Hinter Thusis (var. *pallidiflora* Beck) (Loretz in Kill.); Bärenboden ob Andeer 1042 m, auf Carduus defloratus (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Lenzerheide 1600 m; Bellaluna 1100 m (B.-B.); Latsch; Bergün Bgg. in S.); Davos, in den Zügen; Schmelzboden (Bgg. in S.); Bärentäli, vorn (B.-B.). **O.-Eng.** Maloja (Bgg. in S.); auf Carduus defloratus beim Kalkofen Crap da Chüern (Hegi); am Languardfall (Rb.); Silvaplana (Brg. teste Thell.); Celerina 1780 m (Bgg. in Rb.); Roseg, Clavadels 1900 m, auf Carduus defloratus (Rb.); Bernina (Bgg. in Rb.); Samaden gegen P. Padella, auf Cirsium (Theob. in Kill. mss.); ob Ponte in der Schlucht des Albulabaches 1660 m (Brg. in Hb. E. T. H.); V. Trupchum (Candr.). **U.-Eng.** Etwas oberhalb des Hofes Baraigla 1320 m; Val Cluoza, vorn 1950 m (B.-B.); Puntpeidra vor Remüs, auf Carduus defloratus (Bgg. in Kill.); Samnaun,

Val da Mutt; unter Laret (K. u. S.). **Mü.** Ofenpass 2090 m (B.-B. 1918). **Pu.** Im Valle di Cologna, auf Carduus defloratus var. rhaeticus häufig, bis 1520 m ansteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.).

O. vulgaris Poiret (*O. caryophyllacea* Sm., *O. Galii* Duby).

Selten in den tieferen Tälern; reicht bis 1600 m bei St. Antönien.

Buchenbezirk. H. Fläscherberg (Theob. in Kill. mss.); Maienfeld (Gg., Theob. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Ascharineralp bei St. Antönien 1600 m (Schröt. in Hb. E. T. H).

var. *strobiligena* (Rchb.). Bei Serneus (Baumann in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Gegen Peist; Fondei (Ing. Keller.). **V.-Rh.** Laax (Bgg. in S.). **Pu.** Sonnige Felsen, verbreitet. *Madonna, mehrfach; ob le Prese 1170 m; sonnige Felsen Sursassa 1200 m; im Valle di Cologna bis 1500 m (Bro.).

Als var. *macroglossa* Wallr. Massenhaft auf sonnigen Felsen Sta. Perpetua (Bro.).

Als var. *micrantha* Dietr. Wohl hierher gehörig sind Exemplare vom Abhang ob der Brauerei Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Im untern Misox (Salis in Hb. E. T. H.); Lostallo 750 m (Stg.); Mesocco (Frz. in Stg.).

O. teucrii Holandre.

Verbreitet im Bromion, besonders im Xerobrometum der trokkenen Talgebiete des Föhrenbezirks; selten im Buchen- und südalpinen Eichenbezirk. Scheint kalkreiche Böden vorzuziehen. Aus den tiefen Tälern bis 1900 m oberhalb Good bei Obervaz.

Buchenbezirk. H. *Gutenberg; Guscha 1000 m; Fläsch 500 m (B.-B.); Luzisteig; Maienfeld (Gg. mss.); Mastrilserberg 550 m (B.-B.). **Pr.** Planfieb bei der Station Furna 750 m (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Churerbecken. Im Xerobrometum und lichten Föhrenwald. Höchste Fundorte: Fondei, bis 1600 m (Ing. Keller in Hb. E. T. H.); ob Flims 1900 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Versam (B.-B.); Laax 1040 m; Ilanz (Bgg. in S.); unterhalb Waltensburg 850 m; Truns 930 m (B.-B.); Igels; Vigens; Sanina 1300 m (B.-B.); Disentis (Sulg.). **H.-Rh.** Ob dem Canoversee 800 m; Scheiderhalde 820 m; Reischen 1020 m; unterh. Tarzail 1180 m (B.-B.). **Alb.** Vazerol (Bgg. in S.); Salaschigns bei Präsanz (H. Schinz in Hb. U.

Z.); Latsch 1550 m (Bgg. in S.); Bergün (Grisch); Wiesen (Bgg. in S.); in den Zügen; oberhalb Good bei 1900 m, auf Teucrium montanum; unterhalb Obervaz 1100 m (B.-B.). **O.-Eng.** Maloja (Bgg. in S.); Guardaval (Brg. in Hb. B.-B.); am Padellahang, auf Teucrium montanum (Candr. teste Thell.); **U.-Eng.** La Drosa unterhalb des Fuorn 1750 m; Murtera 1900 m (Bs.); an der alten Ofenbergstrasse (Bgg. in Kill.); unter Ardez (Bgg., Mohr, Kill.); unter Vulpera und gegen Sent (Kill.); Ardez-Craista; zwischen Martinsbruck und Ovellahof (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria 1280 m; Valcava (Bgg. in S.); ob Cierfs bis 1800 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Oberhalb Mesocco 1000 m; S. Giacomo-S. Bernardino 1400 m, auf kalkreichem Boden (B.-B.).

O. barbata Poiret *(O. minor* Sm.).

Dieser gemeine Parasit der Kleefelder des Alpenvorlandes ist in Graubünden sehr selten.

Buchenbezirk. Wiesen bei Landquart (B.-B.).

Föhrenbezirk. Alb. Savognin (Grisch). **Pu.** Ged. Wiesen Brusio; steiniger Hang bei Brusio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono-Castaneda (B.-B.).

Lentibulariaceae, Fettkrautgewächse.

PINGUICULA, FETTKRAUT.

P. vulgaris L.

Kalkreiche Flachmoore: Schoenetum nigricantis, Schoenetum subalpinum der Täler, in der subalpin-alpinen Stufe meist durch die ssp. leptoceras vertreten. Zerstreut aus den tiefern Tälern bis ca. 1800 m.

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft bei Fläsch von 530 m an und im vordern Prätigau. Höchste Fundorte: Ried am Hauptje 1560 m (B.-B.); im Ried beim Kreuz ob St. Antönien 1730 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Nicht häufig im Talgrund. Weihermühle bei Bonaduz; verbreitet in der subalpinen Stufe. Höchste Fundorte: Aroser Schwarzsee 1730 m (Beg. mss.); oberhalb Flims 1500 m B.-B.). **V.-Rh.** Anscheinend selten: Peilertal ob Vals 1500 m (Stg.);

Safien (Sutt. sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen, Ortenstein; Paspels (B.-B.); hinter Fürstenau bis Rietberg; Albulabrücke bei Baldenstein; Craschenna; Rheinbett bei Sils (Bgg. in S.); Rongellen 800 m; Sumpfwiesen bei Zillis 950 m (Stg.). **Alb.** Heidsee; Alvaschein (Bgg. in S.); Reams; Savognin; auf Flex (Bgg. in S.); Nivaigl; Solis bei Alvaneu, Flachmoor (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos, Seehorn 1600 m im Flachmoor (Hb. Nk.); Rüchitobel am Jakobshorn gegen das Dischmàtal 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Fextal (Schinz u. Hegi det. Schindler in Hb. U. Z.); als var. genuina Meister: Sphagnumpolster am Stazersee 1820 m; und Palüd Chapè massenhaft (Rb.); Languard (Hb. Bgg.); auf Torf im Heutal 2300 m (Rb.) (ob nicht eher ssp. leptoceras?). **U.-Eng.** Auf sumpfigem Rasen und an wassertriefenden Tuffablagerungen bei Süs; Ardez; Vulpera; Schleins etc. (Kill.); Lai Nair bei Avrona; Clüs 1650 m, Carex Davalliana-Flachmoor (B.-B.). **Mü.** Bei Münster 1250 m (B.-B.); Palüds dels Lais 1620 m (Chenev. mss.). **Pu.** Feuchte Wiesen, verbreitet.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bosco di Cavrile (Schinz u. Hegi, det. Schindler in Hb. U. Z.); Dairo ob Soglio (B.-B.). **Mis.** Soazza; S. Bernardino (Kill. sec. Bgg. in S.). Am Bernhardinpass von mir nur ssp. leptoceras gesammelt (B.-B.).

ssp. **leptoceras** (Rchb.) Schinz u. Keller *(P. orthoceras* Rchb., Moritzi; *P. grandiflora* auct. raet. non Lam.).

In neutrophil-basiphilen Flachmoorgesellschaften, seltener in Quellmooren (Bryum Schleicheri-Assoz.). In den zentralen Ketten auf Si verbreitet, von 1150 m bei Innerferrera, bis 2640 m am Tschüffer (B.-B. in Sched. Nr. 784); im Misox bis 350 m herab.

Nordrät. Kalkalpen. Berge oberhalb Seewis (P. H. sec. Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, moorige Wiese 1250 m (Beg. mss.); Churwalden (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Disentis; Selva; Cavradi (Bgg. in S.); Val Medel 1500 m, Quellflur (B.-B.); Alp Rusein (Hag. in Hb. E. T. H.); Peilertal, vor Vallatsch 1800 m (Stg.); Vals (P. Felizian in Hb. U. Z.); Sanina 1200 m; Saninaalp 1780 m; Alp Guw 2000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Alpweide der Muttner Höhe bei Thusis (Rk. in Hb. E. T. H.). Verbreitet im Schams, Rheinwald und Avers. Höchste Fundorte: Bernhardinstrasse ob Hinterrhein 1800 m (Stg.); feuchte Wiesen ob Alp Sovrana im V. Madris 2000 m (Rk. in Hb.

E. T. H.). Schon bei Inner-Ferrera 1150 m beginnend (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet; bis auf den Albula (Krättli in Hb. U. Z.); Scaletta (Hegi in Hb. U. Z.); bei Klosters (Dks.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Hänge des Albris bis 2500 m (Rb.); Pischahang 2540 m; Tschüfferhang, feuchte Felsen bis 2640 m (B.-B.). **U.-Eng.** Nicht selten im Silikatgebiet. Ofenbachufer beim Fuorn (Bs. rev. Schindler in Hb. U. Z.); Val Laschadura (Meyer-Darcis u. Bär in Bs.); ob Zernez (Coaz in Hb. E. T. H.); ob Süs im Walde (Rauh in Hb. U. Z.); Lavin; Sur-En d'Ardez; ob Guarda (Kill.); Tarasp (Mor.); unter Fetan; Martinsbruck (Roland in Kill.) (Vielleicht zum Teil der Typus der Art.). **Mü.** Quelle oberhalb Cierfs 1920 m; bei Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Selten: Pisciadello (Hb. Pozzi); Felsspalten unter der Alp Grüm (Schröt. u. Bro.); le Gessi 2100 m (Bro.); am Mte. Vago bis 2550 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Wohl übersehen. **Mis.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Selvapiana 350 m, nasse Felsen (Wals. mss.); unweit Buffalora 500 m (Stg.). Höchste Fundorte: Ob Alpe Martumo bis 2000 m (Wals. mss.); Alpe di Corno, Stabbio 2200 m Si (Stg.).

P. alpina L.

Kalkstet, gern auf tuffigem Boden mit kalkzeigenden Quellmoosen (Cratoneuron commutatum, Gymnostomum calcareum, Eucladium) und in Fragmenten des Schoenetum und verwandter Gesellschaften. In höheren Lagen auch in offene Trockenrasenbestände (Seslerieto - Semperviretum, Caricetum firmae) übergehend; die höchsten Fundstellen sind berieselte Felsritzen der Kalk- und Dolomitgesteine. Die höchst spärlichen Angaben aus Gneis- und Granitgebieten beziehen sich wahrscheinlich auf Stellen, die von kalkhaltigem Wasser berieselt werden. Von 530 m in den Lösern bei Malans bis 2620 m am Aroser Weisshorn (B.-B. in Sched. No. 783).

Nordrät. Kalkalpen. Wohl verbreitet. **H.** Tiefster Fundort: Löser bei Malans 530 m (B.-B.). **Pr.** Stelserberg 1500 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Um Chur mehrfach; Kälberweide 650 m; am Westhang des Mittenbergs 800 m (B.-B., Coaz in B.-B. Sched.). Höchste Fundorte: Am NW-Hang des Schafrückens bei Arosa 2200 m; Flachmoor an der Mittagsspitze 2220 m (Beg. mss.); Strelaalp; am Aroser-Weisshorn, Kalkfelsen noch bei 2620 m (B.-B.). **Sard.** Wohl verbreitet, aber wenig notiert. **V.-Rh.** Selten, nur in der BS-Zone verbreiteter. Tiefste Fundorte:

Rheinschlucht bei Station Versam 630—680 m, truppweise an quelligen Stellen auf Ca mit Bellidiastrum, Gentiana verna etc. (Nigg in B.-B. Sched.); Alp Schmuèr 1650 m (Hag. 1916); Pardatsch im Tale von Vanescha 1600 m (Stg.). Hohe Fundorte: Saninaalp 2000 m (B.-B.); P. Mundaun 2050 m (Stg.). **H.-Rh.** Zerstreut. Tiefste Fundorte: Ortenstein 680 m (B.-B.); Viamala 800—900 m; Zillis (Stg., B.-B.); Inner-Ferrera 1280 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Alp Steilen ob Sufers 1900 m (Stg.); vor Cresta 1920 m (B.-B.). **Alb.** Nicht selten. **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Am Cambrena-Arlasgrat, Kalklinse 2400 m; gegen Tschüffer 2500 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchster Fundort: Munt la Schera, bei 2550 m (Bs.). **Pu.** Moorige Stelle unter Motta dei Bovi 1800 m; le Gessi häufig bis 2400 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Cavio ob Soglio auf Kalk 1900 m (B.-B.). **Mis.** Nur im nördlichen Teil: Alpe di Lughezzone ob Soazza 2250 m; ob S. Bernardino 2100 m (Stg.).

UTRICULARIA L., WASSERSCHLAUCH.

U. vulgaris L. var. *neglecta* (Lehm.) Cosson u. Germain.

In kalkreichem Wasser warmer Tümpel und Wasserbecken der tiefen Täler; bis 1070 m im Laaxersee; selten.

Föhrenbezirk. Ch. Im Zizerser-Ried (Mor.); im Ried bei Untervaz, selten, in sog. «Hanfrozen» (B.-B. 1905); Riedgräben bei Marschlins (v. Salis in Hb. E. T. H.); Flims (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Laaxersee 1020 m (Mor., B.-B.); Ilanz am Glenner (Hag. 1916); Obersaxen (Bgg. in S.) (Ob noch?). **H.-Rh.** Canoversee (Theob. in Kill. mss.). **Mü.** *Am See auf der Malserheide 1455 m (B.-B.).

*U. **intermedia** Hayne.

Nur im obersten Vinschgau auf moorigen Wiesen, die von kalkreichem Wasser überschwemmt werden.

Mü. *Schoenetum nigricantis bei Prad; am Malserheidesee 1455 m (B.-B.).

U. minor L.

Im seichten, moorigen, vegetationsarmen Wasser, vorzugsweise im Caricetum limosae, darin noch bis 2300 m auf Giufplan am Ofen, ferner in Torflöchern und Kolken, gern mit Calliergon trifarium und Scorpidium scorpioides. Zerstreut, vorzugsweise subalpin.

Buchenbezirk. Pr. Pardisla; Lischgads ob Seewis; Ried am Hauptje ob Furna 1500 m (B.-B.); Traza ob Pany; Stelserberg (Sulg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Tschiertschen, Teich 1630 m; Gadenstätte (Beg. mss.); Aroser Schwarzsee 1730 m (Thell., B.-B.); Parpan gegen Joch 1800 m (Hb. B.-B.); oberhalb Churwalden 1750 m (B.-B.); Sumpf unter der Weihermühle bei Bonaduz 700 m (B.-B. u. Hatz). **V.-Rh.** Schleuis, Flachmoor 710 m; Tümpel bei Tavanasa; Prada bei Seewis 800 m (B.-B.); Glennerauen, in Tümpeln (Hag. 1916). **H.-Rh.** Bei Ortenstein 820 m (B.-B.); Lai da Balvains am Heinzenberg bei 1370 m mit Potamogeton alpinus (B.-B. 1910). **Alb.** Mons 1230 m; ob Lenz 1400 m; am Ausfluss des Heidsees 1480 m (B.-B). **O.-Eng.** Sumpf in Mauntschas 1850 m; St. Moritz (Hb. Brg); Punt Muragl (B.-B.); Torflöcher am Weg S. Gian-Stazersee 10 Min. von S. Gian entfernt 1715 m (Overton); Bernina-Häuser 2080 m (W. Koch in S. B. G. 1917); am Fuss des P. Alv 2150 m (Frey u. B.-B.); Beverser Sumpfgräben bei Las Agnas (Candr.). **U.-Eng.** Moor am Fuorn 1820 m (B.-B.); in Torflöchern am Ostufer des Taraspersees 1410 m (B.-B. u. Thell.); Lai Nair ob Avrona; Buffalora, Torflöcher 2000 m; Giufplan 2300 m (B.-B.). **Mü.** Hanfrozen bei Münster 1250 m; Pra sech ob Lü 2090 m, Flachmoor; *Malserheide (B.-B.). **Pu.** Auf dem Torfschlamm im Sumpf bei Selva kriechend 1440 m (Bro.).

Globulariaceae, Kugelblumengewächse.

GLOBULARIA L., KUGELBLUME.

G. vulgaris L. ssp. **Willkommii** (Nym.).

Im ganzen Rheingebiet und im Unter-Engadin auf kalkreichen, trockenen Böden sehr verbreitet; in den Südtälern sehr selten (einzig ob Mesocco auf kalkreichem BS). Eine Charakterart des Xerobrometum erecti und mit demselben bis 1640 m (bei Creusen) ansteigend. Kalkstet.

Buchenbezirk. Zerstreut. **H.** *Pfäfers, Xerobrometum; Fläsch 530 m; Ellhorn 700 m (B.-B.); Maienfeld (Gg.); Jenins; Rohanschanze, im Xerobrometum mit Anemone pulsatilla (B.-B.). **Pr.** Im Vorderprätigau da und dort zerstreut an trockenen Bromushalden

im fragmentar. Xerobrometum; Seewis (Sprech.); bei Ruine Solavers 730 m; Abhänge bei Pardisla; Hang bei Schiers; Busserein 830 m; Veltlinis im Schrautobel 1000 m; Moränenhügel bei Pany 1290 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Häufig im Xerobrometum des Churer Rheintals von Landquart und Mastrils bis Bonaduz, Rhäzüns, Tamins-Trins und Fidaz 1150 m; auch auf kiesigem Boden am Rhein (B.-B.); oberhalb Flims 1200 m (Bgg., B.-B.). Im Schanfigg verbreitet von Maladers bis Langwies 1320 m (Beg. mss., B.-B.); St. Peter, Fatschèl 1440 m (Beg. mss.); Tschiertschen 1340 m (B.-B.). **V.-Rh.** Nur im untern Teil: Station Versam 640 m (Nigg); Versam 900 m; Flims gegen Laax 1080 m und ob dem Laaxersee; Sagens (B.-B.); Schlans; Ilanz auf Sandboden (Hb. Hag.); Andest (Bgg. in S.); Truns, Hang gegen Campliun 950 m (B.-B.). Im Lugnez auf kalkreichem BS verbreitet: Pitascher Säge 850 m; Peiden 950 m; Pleif 1230 m Bromion; unterhalb Cumbels 1100 m; Riein 1150 m; Sanina 1300 m, Rain; Xerobrometum Seewis 750 m; Bad Peiden, Alluv. Hügel; Igels 1100 m; Vigens 1200 m; stets im Bromion, besonders Xerobrometum (B.-B.). **H.-Rh.** Xerobrometum im Domleschg ziemlich häufig; bis 1400 m bei Scheid, 1510 bei Feldis (B.-B.). Im Schams bei Rongellen, Reischen, Clugin 1000 m; unterhalb Wergenstein 1300 m; bei Ruine Haselstein 1180 m; Mathon 1450 m (B.-B.). Im Rheinwald bei Sufers 1400 m auf Ca (Stg.). **Alb.** Alvaschein; Müstail; Vazerol (Bgg. in S., B.-B.); Solis; Obervaz; Creusen 1640 m S, BS; Lenz 1400 m; Tiefenkastel 950 m, mit Stipa capillata; Alvaneu 1100 m; Alvaneu-Solis (B.-B.); Filisur; Latsch; Bergün (Bgg. in S., B.-B.). Im vordern Oberhalbstein da und dort: Crap sees, Burvagn 1180 m; Motta da Vallac 1300 m; St. Cosinus bei Mons 1160 m; Reams; Salux; Savognin; Tinzen 1240 m, Xerobrometum Fragment; Salaschigns ob Präsanz 1430 m (B.-B.). **U.-Eng.** Nairs; Schuls; um Vulpera (Kill., B.-B.); Ardez; Schleins (Mohr. in Kill.); unterhalb Fetan (Krättli in Kill.); daselbst 1400 m (B.-B.); Martinsbruck 1040 m; bei Ruine Serviezel 1100 m; Tschanüff bei Remüs; Baraigla; Archigliolas bei Ardez 1500 m; spärlich am Chastè Muottas ob Zernez (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten **Mis.** Nur auf BS oberhalb Mesocco 900 m (Stg.); ebenda bei 1000 m im Xerobrometum (B.-B.).

G. nudicaulis L.

Kalkstet; nur auf Kalk und kalkreichem BS, 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, auch im Seslerion coeruleae und im Ericateppich (B.-B. in Sched. No. 482).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet, häufig, auch weissblühend. Herab bis 530 m bei Balzers (B.-B.). Durch die subalpine Stufe bis 2000 m bei der Scesaplanahütte; Gyrenspitz 2150 m (B.-B.). Gipfelkegel des Kreuz in St. Antönien (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet in der subalpinen Stufe. Herab bis 620 m in der Trist bei Chur; bei Felsberg 800 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: Schiesshorn 2400 m; Kistenstein 2325 m (Beg.); Westhang des Aroser Weisshorn 2400—2520 m (B.-B., Beg. mss.). **Sard.** Nicht selten: Calanda; Alp Mora; Mirutta; Culm da Sterls bis 2000 m Ca, etc. (B.-B.). **V.-Rh.** Selten; nur auf Ca und BS; Alp Schmuèr 1650 m, Seslerieto-Semperviretum, Legföhrenbusch; Alp Nova im Val Frisal 1900—1980 m (Hag. 1916); Saninaalp im Lugnez 2000 m BS (B.-B.). **H.-Rh.** Feldis gegen Scheid 1520 m (B.-B); zwischen Craschenna und St. Albin (Bgg. in S.); Bärenboden bei Andeer 1080 m (Rk. in S. B. G. 1908); Alp Annarosa 2000 m (B.-B.); Rheinwald (Felix in Hb. E. T. H.); Alp Steilen ob Sufers 1400 m Ca (Stg.). **Alb.** Sars ob Salux 1750 m (B.-B.); Oberhalb Tigias (H. Schinz mss.); La Niva 2000 m, unter Pinus mugo auf Ca; Spinatscha ob Burvagn 2000 m; Val Savriez 2000 m Ca (B.-B.). In der subalpinen Stufe der Bergünerstöcke verbreitet (Grisch). Wiesen; jenseits Wiesen am Weg nach Filisur (B.-B.); Bergün; Latsch (Bgg. in S.); Davos-Ardüs; Glaris, ob dem Kirchli; Bärentäli (B.-B.); Davos-Büschalp 1900 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Albulahospiz (Caviezel in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Zerstreut. Ob Schuls und auf Motta Naluns. Hier einmal floribus albis; auf der Höhe des Minger-Joches 2325 m (Kill.); im Nat.-Park-Gebiet nicht selten. Hohe Fundstellen: Murtaröl im Val Cluoza SE, Ca 2360 m; Piz Murtèr 2400 m; Munt da Buffalora 2350 m (Bs., B.-B.); Mott-Giufplan (Furrer mss.); ob Praspöl 2200 m (B.-B. 1913). **Mü.** Zerstreut. Am P. Daint bis 2500 m (B.-B.). **Pu.** Val Agonè; La Rösa (Bgg. in Leonh.). Revisionsbedürftig.

G. cordifolia L.

Ausgesprochen basiphile Pionierpflanze des Kalkschutts von hohem aufbauendem Wert für die Assoziationen des Seslerion coeruleae (bes. Caricetum firmae, Seslerieto-Semperviretum), in tieferen Lagen selbst für das Bromion erecti, an trockenen, sonnigen Standorten. Geht auch auf Fels über (Potentillion caulescentis) und überwächst spalierartig die Kalksturzblöcke im Alpenrasen. Eine wenig Humus schaffende Rohbodenpflanze. In allen Kalkgebirgen und in der Bündnerschieferzone gemein. Steigt bis 2800 m am Piz Laschadurella und reicht anderseits in die tiefen Täler herab: Churer Rheintal, Klus 550 m, Luzisteig bei Balzers 520 m an Kalkfelsen (B.-B. in Sched. No. 990).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet bis in die alpine Stufe. Tiefste Fundorte: Luzisteig gegen Balzers an Felsen 520 m; Fläscherberg von 520 m an; Landquart gegen Klus 550 m, Flussalluvionen (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Am Calandafuss bei Chur 560 m; Oldis 560 m (B.-B.). Höhste Fundorte: Schiesshorn SE-Hang 2590 m (Bg. mss.); Aroser Weisshorn 2620 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet, häufig aus dem Talgrund an Kalkfelsen bis hoch in die alpine Stufe. **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet, aber hauptsächlich in den BS-Ketten; steigt bis Ilanz herab (Hag. 1916). **H.-Rh.** Häufig bis 2600 m. **Alb.** Verbreitet. Höchster Fundort: Dukanpass 2673 m (Bgg. in H. N. Fl.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Kalkfelsen am Pischahang 2450 m (Rb.); Kalkgeröll am P. Alv 2690 m; Tschüffer 2650 m (B.-B.). **U.-Eng.** Gemein, bis hoch in die alpine Stufe. P. Ftur 2760 m (B.-B.); P. Nair am Ofen 2760 m; P. Laschadurella 2800 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Am Sassalbo häufig in Geröllhalden, auf Felsen, von 2000—2600 m; le Gessi; Kalkfelsen der Alpe Orezza 1700 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Anscheinend selten. **Berg.** Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Vium (Hr. sec. Bgg. in S.); ob Mesocco, Moräne 1000 m (B.-B.); Piano lumbrino ob S. Bernardino BS 1800 m (Stg.).

Plantaginaceae, Wegerichgewächse.

PLANTAGO L., WEGERICH.

P. media L.

Allgemein verbreitet auf kalkreichen, basischen bis schwach sauren Böden in den verschiedensten Rasengesellschaften an trocke-

nen bis mässig feuchten Standorten. Steigt bis 2300 m an einem Ziegenläger oberhalb Lü (B.-B. in Sched. No. 1085).

Buchenbezirk. Häufig bis ins Hinterprätigau; steigt bis 1900 m in den Mähdern von Sanalada (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchster Fundort: Mittelberg auf Ca 1450 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet, bes. im BS-Gebiet. Höchster Fundort: Vrin 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Vor Campsut 1680 m; unterhalb Cresta 1900 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchster Fundort: Tarzail 1600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Alp seguonda im V. Roseg 1900 m; Berninastrassenbord verschleppt bis 2280 m (Rb.). **U.-Eng.** Häufig. Höchste Fundorte: Alp Stavelchod 1970 m; oberhalb Praspöl 2180 m; Alp Sesvenna 2120 m, Milchkrautweide (B.-B. 1913). **Mü.** Verbreitet. Ob Lü, Läger bis 2320 m; in der Alp Chiampatsch bis 2200 m (B.-B). **Pu.** Wiesen, Wegränder, verbreitet, bis 1900 m ansteigend, in Wiesen der Alpe Sassiglione (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Berg.** Casaccia, im Alnetum incanae 1480 m (B-B.). **Mis.** Roveredo (Kill. sec. Bgg. in S.); Castaneda; Cama (Stg.).

P. major L.

Häufig bis in die subalpinen Täler an Wegen, auf vielbetretenen Grasplätzen, auf Brachäckern, im feuchten Rasen des Cyperetum flavescentis, in der Polygonum aviculare-Matricaria suaveolens-Ass. und an Lägerstellen; bis 2250 m im Avers und 2350 m im Val Sesvenna (B.-B. in Sched. No. 872).

Buchenbezirk. Gemein. Noch in Partnun 1750 m um die Hütten; auf Sanalada bis 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Häufig. **Ch.** In Arosa ob Egga 1920 m am Weg (Beg. mss.); Haldensteineralp am Calanda 2000 m; Flimserstein-Alp 2000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Bis ins Val Rusein; Nadils (Bgg. in S.); im Lugnez bis Vanescha 1700 m (Stg.). **H.-Rh.** Bis ins Rheinwald und Avers (Bgg. in S.). Avers-Cresta 1960 m; gegen Platta 1930 m; Cresteralp 2250 m, am Fussweg etc. (B.-B.). **Alb.** Bis auf den Julierpass (Bgg. in S.); daselbst bei der Veduta 2250 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet um die Ortschaften. Beim Hof Albana bis 1940 m (B.-B.). Am Bernina bis 2320 m ob Hospiz an der Strasse (Rb. u. B.-B.). **U.-Eng.** Fast in allen Dörfern im Strassenkies mit Matricaria suaveolens, Polygonum aviculare, Capsella etc. (B.-B.). Am Ofenpass bei

2020 m, kürzlich aufgetreten (B.-B.). **Mü.** Verbreitet; oberhalb Cierfs gegen Alp da Munt bis 2180 m (B.-B.). **Pu.** Bis 1690 m in der Alpe Sassiglione (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Wohl häufig. **Berg.** An nassen Fusspfaden bei Castasegna und Soglio (B.-B.). **Mis.** Lostallo (W. Koch).

P. lanceolata L.

Bis nahe an die Grenze der subalpinen Stufe, häufig in trockenen Wiesen, Xerobrometum, Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis etc., besonders im Frühjahrsaspekt zahlreich und fast stets anzutreffen; auch im Nardetum, Trichophoretum, Molinietum etc., aber viel spärlicher. Steigt bis ca. 2000 m im Engadin; verschleppt an der Berninastrasse bis 2320 m (B.-B. in Sched. No. 584).

Buchenbezirk. Gemein bis ins Hinterprätigau; steigt bis 1900 m auf Sanalada (B.-B.).

Föhrenbezirk. Häufig. Hohe Fundorte: **Ch.** Arosa 1950 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Unterhalb Cresta 1900 m (B.-B.). **O.-Eng.** Muottas Muragl Nordhang 2000 m; Berninastrassenbord verschleppt bis 2320 m (Rb.). **Pu.** Häufig, bis 1675 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk Berg. Verbreitet. **Mis.** Verbreitet.

var. *sphaerostachya* Wimmer u. Grab. (an var. *capitata* Ten.?).

Anscheinend verbreitet in Trockenwiesen der subalpinen Stufe.

Buchenbezirk. Pu. Zwischen Luzein u. Pany 1000 m (Hb. Nk.); Bergli bei Monbiel 1300 m; Partnun um die Hütten (Beg. mss.); Conterser Schwendi 1500 m (Flütsch in B.-B. Sched. No. 1181).

Föhrenbezirk. Ch. Castiel 1180 m; Peist, steiniger Hang an der Strasse gegen Langwies (Beg. mss.). **O.-Eng.** St. Moritz (Bg., teste Baumann); Gypsweg ob Samaden (Candr.). **Mü.** Bei Sta. Maria 1450 m (Chenev. mss.). **Pu.** Häufiger als der Typus. Vertritt die Art an trockenen Orten, in ungedüngten Wiesen, seltener in gewässerten Wiesen (Bro.).

P. montana Lam.

In mässig feuchten Wiesen (Trisetetum flavescentis), auf Weiden über kalkreichen Böden, im Festucetum violaceae. Sehr verbreitet in den nördlichen Kalk- und BS-Ketten, selten in den Südtälern. Durch Schafe verschleppt bis 2750 m am Calandagrat.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Auf Sanalada und Yes im Cari-

cetum ferrugineae 1900 m; an der Gempifluh ebenso bei 2100 m (B.-B.) etc.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Plessurkies 880 m; auf der grossen Schutthalde am Glasaurer-Tobel 980 m (Beg. mss.). Höchste Fundorte: Aelplipass 2620 m; Parp. Schwarzhorn 2600 m; Aroser Weisshorn 2600 m (B.-B.). Eine verlängerte Form (f. *elongata* Thell.) an der Plessur bei Arosa (Thell. S. B. G. 1916). **Sard.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Zanopis 980 m; Calanda ob Haldenstein 1500 m. Am Haldensteiner-Calanda bei 2750 m Ca, vier blühende Exemplare in etwas feuchter, lange schneebedeckter Mulde (Schafplatz) neben Trifol. repens u. Poa annua ssp. varia (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Selten. Rusein bis 1900 m; Cavrein; Lukmanier 1850 m (Hb. Hag.); Tal des Glenners, Talboden gegenüber Peil 1600 m (Stg.). **H.-Rh.** Wiesen ob Feldis 1530 m; Zilliserberge; Alp Obrist 2150 m (B.-B.); Avers, am Bach (B.-B.); Canicül 1790 m (Bgg. in S.); Wiesen vor Campsut; Alp Steilen ob Sufers auf Kalk 2000 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet (Bgg. in S.). Stürviser Alp 2050 m; Val Savriez 2300 m; Val Bercla 2050 m (B.-B.); Julier 2150 m; unterhalb Alvaneu in Wiesen 1050 m (B.-B. 1913); Latsch; Bergün; Albula 2000 m (Bgg. in S.); östlich von Wiesen (B.-B.); Davos 1500—1630 m (Tav. in Hb. E. T. H., Bgg. in S., u. a.). **O.-Eng.** Zerstreut. Hohe Fundorte: Tschüffer 2300 m; P. Alv 2300 m (Rb.); V. Suvretta bei Campfer 2300 m; P. Padella 2550 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Ofenpasshöhe 2200 m (Bs.); Buffalora 2200 m (B.-B. 1913). **Mü.** Nicht selten: Alp Sprela 2100 m; Val Fraële; Alp da Munt; Alp Champatsch 2050 m (B.-B.). **Pu.** Feuchte Rasen, selten, beinahe nur auf Kalk, immer nur spärlich: am Bach in la Rösa, Gips von le Gessi; gedüngte Wiesen Alpe Campascio, la Rösa 1950 m (Bro.)

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Bergell (Gb. sec. Bgg in S.). **Mis.** S. Bernardino gegen Piano lumbrino 1650—1850 m (Stg); Welschberg 2100 m (B.-B.).

P. alpina L.

Verbreitet auf Weiden und in Magermatten der subalpinen und alpinen Stufe von ca. 1300 bis 2500 m, tiefer bei Lüen 950 m und am Strahlegg, Prätigau bei 900 m. Steigt bis 2700 m im Val da Fain, Bernina. Erträgt sehr lange Schneebedeckung und entwickelt schon

unter der Schneedecke seine Blatt- und Blütensprosse (B.-B. in Sched. No. 680).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Aus St. Antönien schon von Storr (1786) angegeben. Tiefste Fundorte: Strahlegg bei 900 m; Pramartsch ob Fideris 1270 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Sehr verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe. Tiefster Fundort: Bei Lüen 950 m (Beg. mss.). Höchste Fundorte: Parp. Schwarzhorn 2620 m; Aroser Weisshorn 2645 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. **V.-Rh.** Anscheinend selten. V. Rusein (Hb. Hag.); Safien; Tenna; Neukirch (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Vom Mte. Tschiera schon von J. Scheuchzer 1775 angegeben. Feldis (Bgg. in S.); am Piz Vizan, auf Ca (Stg.); Lai da Vons (Rauch in Hb. U. Z.); Wandfluh ob Nufenen 2100 m (Stg.); Alp Obrist 2150 m (B.-B.); Ausser Ferrera 1240 m; Cröt im Avers; Cresta am Bach etc. (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Tiefster Fundort: Tinzen 1300 m (Grisch). Höchster Fundort: Im Val Savriez bis 2300 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Tschüffer 2680 m (B.-B.); Padella 2700 m (Candr.); Languard bis 2760 m (?) (Bgg. in H. N. Fl.). **U.-Eng.** Herabgeschwemmt auf Innkies bei Nairs (Kill.). Am P. La Schera bis 2300 m (Bs.). **Mü.** Verbreitet. Alp da Munt 2200 m etc. (B.-B.). **Pu.** Gedüngte Wiesen, Weiden, verbreitet, häufig, von Cavaglia 1700 m bis 2250 m am Plan della Cambrena (Schröt. u. Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. P. Maedero, Südhang 2470 m (B.-B).

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

Auf trockenen Matten und Weiden, an Wegborden, auf Alluvionen, im Felsschutt, in Felsritzen, über kalkreichen und kalkarmen Gesteinen, auch auf Serpentin; besonders üppig an tuffigen Stellen, auf Gips und an düngerreichen Strassenborden. Ziemlich verbreitet, aber von den frühern Floristen oft mit P. alpina verwechselt. Im nördlichen und mittleren Bünden nur in der subalpinen Stufe, in den Südtälern tief herabsteigend: Selvapiana an der Moësa 300 m (B.-B. in Sched. No. 681). Reicht bis 2400 m am St. Antönierjoch.

Nordrät. Kalkalpen. Ob Küblis (Bgg. in S.); Carex sempervirens-Hang am St. Antönierjoch 2400 m (B.-B).

Zentralalpen. Pl. Selten. Ochsenberg bei Maladers (Coaz in Hb. E. T. H.); Peister Heuberge 2000 m (Bgg. in S.); Laret an der Strasse 1525 m (Dks., B.-B.). Lenzerheide gegen den Tuffstein-

bruch 1600 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bei Ravetsch im Rhein-Kies 620 m (B.-B.); am Splügenpass (Heer in Hb. E. T. H., Bgg. in S.); Avers-Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet. Vielfach im Oberhalbstein: Tinzen; Sur; Marmorera etc. (B.-B.); Belfort; Alvaneu; Surava; Filisur (Bgg. in S., B.-B.); und am Albulapass (auct. div.). Am Davosersee (Bgg. in S., Nk.); Clavadel; Dischmà bis 1900 m (Schibl. in S. B. G. 1919); Davos-Laret (Dks.). **O.-Eng.** Verbreitet von Cinuskel und Scanfs bis St. Moritz und Maloja (auct. plur., B.-B.). Am Albanahang bei 2200 m (Haffter u. B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Von Remüs 1100 m an. Schuls-Gurlaina 1210 m (B.-B. 1913). Steigt bis Buffalora, SE, 2200 m (B.-B. 1918). **Mü.** Verbreitet. Von Münster bis Lü 1900 m; Südhang ob Cierfs 1800 m (B.-B.). **Pu.** Steinige, felsige Orte, Wiesen, verbreitet, doch nicht häufig. Bis 1880 m ansteigend (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Castellaz bei 1000 m (Schröt. in S. B. G. 1898); Löbbia (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Molina-Giova (B.-B.); Selvapiana 300 m; Val Grono 900 m (Wals. mss.); Steigt bis zum S. Bernhardinpass 1000 m (Wals. mss., B.-B.); und bis 2200 m am P. Stagno (B.-B.).

var. *ciliata* (Koch) (var. *aspera* Gaud.).

Zentralalpen. Alb. Scaletta (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Samaden 1830 m; Camogask 1850 m (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Häufig, namentlich am Ofenberg, 1800 m; steigt in Chaschabella bis 2250 m (Bs.).

var. *dentata* (Koch) (var. *bidentata* Murith).

Zentralalpen. O.-Eng. Bei Celerina auf Sandboden (Brg. in Candr.). **U.-Eng.** Obere rechtsseitige Wiese am Ofenberg 1800 m (Bs.); im Sande des Spöls, Kalk (Heer 1835 sec. Bgg. in S.); am Weg nach Vanal und Tschams bis 1900 m; im Inntal bis gegen Landeck hinunter (Käs. u. Sulg.). **Pu.** Strassenböschung zw. Brusio und Pergola; Felsen Sursassa 1050 m; sonnige Felsen la Rösa 1880 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Verbreitet von 850—1270 m (Stg.). Giova ob Roveredo 1100 m, Si; Monte di Dro ob Lostallo 850 m, Si; Landarenca im Val Calanca 1270 m (Stg.). Beide var. vielleicht besser als Formen zu bewerten.

f. *polystachya* E. Steiger.

Zentralalpen. O.-Eng. Selvasplaunas (Candr.).

Südrät. Alpen. Mis. Val Calanca: Monte di Pian canca ob Cauco am Weg nach Alpe d'Ajone 1470 m, Si, auf Waldwiesen (Stg.).

Rubiaceae, Rötegewächse.

SHERARDIA L., SHERARDIE.

S. arvensis L.

Unter dem Einfluss der Kultur völlig eingebürgerte anthropo-zoochore Art, die im Korn, in Aeckern und Weinbergen häufig ist und bis 1520 m (bei Feldis) ansteigt. Verschleppt einmal bei 2309 m beim Berninahospiz (B.-B. in Sched. No. 82).

Buchenbezirk. H. Häufig, bis Guscha 1100 m, im Korn (B.-B.). **Pr.** Zerstreut. Schiers (Bgg. in S.); ob Fideris 1100 m (B.-B.); bei Mezzaselva 1090 m (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet in Aeckern bis Says 1150 m; Castiel 1200 m; Runkalier 1400 m; Zalez 1350 m (B.-B.). Bei Arosa, auf Schutt am Obersee, adventiv, 1740 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet; früher auf Aeckern bis Disentis häufig (Hag. 1916); Brigels (B.-B.); in Aeckern bei Vrin bis 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Trans 1480 m und Feldis, im Korn 1520 m; Mathon 1500 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Kartoffeläcker bei Salaschigns 1500 m; Monstein 1580 m (B.-B). **O-Eng.** Ziemlich selten und nur ruderal. Silvaplana (Heer u. Kill.); St. Moritz (Hb. Brg.); bei Celerina auf Schutt (Candr.); Salet; Islas auf Schutt (Brg.); Schutthaufen beim Berninahospiz, 2309 m (Rb.). **U.-Eng.** Schon bei Zernez 1470 m; (B.-B.). Von Schuls an abwärts verbreitet. **Mü.** Im Korn bei Pradöni 1300 m; jenseits Sta. Maria 1400 m (B.-B.). **Pu.** Trockene Hänge, Felder, Weinberge, verbreitet; bis 1480 m ansteigend, so im Wildbachschutt bei Cavajone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castellaz ob Castasegna 1000 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet.

var. *hirsuta* Baguet. Monticello; Lostallo (Wals. mss.).

ASPERULA L., WALDMEISTER.

A. arvensis L.

Streng an die Getreide-Aecker auf kalkreichem Boden gebun-

den und nur im Churer Rheintal einheimisch; gelegentlich auch adventiv auf Schutt.

Föhrenbezirk. Ch. In Aeckern bei Bonaduz-Rhäzüns 630 m (Hb. Bgg. 1850, Loretz 1856, Hb. Hag. 1915). Bonaduz gegen den Vorderrhein 650 m, Kornäcker; Rovèr gegen Rhäzüns, spärlich im Korn; Wegrand im Dorf Rhäzüns (B.-B.). Schon von Haller (1768 No. 733) «circa Chur» angegeben, dort aber nicht wiedergefunden. Nach Rösch (1807) gegen Chur und Maienfeld; vielleicht, wie Moritzi (1839) vermutet, Verwechslung mit Sherardia arvensis. Adventiv öfter auf Ruderalschutt und an Getreide-Ausladestellen, nur vorübergehend. So bei Chur (B.-B.); Ilanz (Hb. Hag.); Lüen und Peist (Beg. mss.); Arosa 1630 m (Thell. mss.); Klosters (Derks); St. Moritz (Brg.).

A. taurina L.

Auf Waldlichtungen, in lichten Gebüschen (Coryletum, Quercus-Busch, Alnus incana-Gebüsch), an buschigen Waldsäumen, in Laubwäldern, besonders Acer - Ulmus - Wald, nicht aber im geschlossenen Buchenhochwald), zerstreut in den tiefern Tälern, stellenweise häufig, meist herdenweise wachsend; sowohl auf Kalk und kalkreichem Bündnerschiefer, als auf kalkarmen Gneisen der Südtäler. Steigt bis 1330 m im Coryletum am Gufertobel bei Peist (B.-B. in Sched. No. 873).

Buchenbezirk. H. *Sargans, *Pfäfers (B.-B.); Maienfeld (Rösch 1807 et auct. plur., B.-B.); Gebüsch bei Klein-Mels und Fläsch; Jeninser Maiensässe, Waldlichtung bis 1300 m (B.-B.); Glecktobel, im lichten Buchenwald 1300 m (B.-B.) **Pr.** Verbreitet durchs ganze Prätigau. Im Maiensäss Stutz hinter Seewis bis 1300 m; Fichtenwald im Schrautobel 1100 m; Seebachtobel ob Lunden 1280 m; unter Furna 1280 m; Fideris 800 m; Dalvazzatobel 860 m, Gebüsch; Ruine Castels 1040 m (B.-B.); Serneuserbad; Saas; Grubenstutz bei Klosters (Zj. mss.); erstes Tobel westlich Mezzaselva zwischen Strasse und Landquart 1000 m, Gebüsch (Nk.).

Föhrenbezirk Ch. Besonders im BS-Gebiet verbreitet, auf durchlässigem Kalkboden spärlich z. B. am Calanda nur im schattigen Nussloch 550 m und bei Mastrils 700 m (B.-B.). Ad Chur ubique (Hall. 1768, Nr. 732); Rappaguck bei Zizers im Gebüsch; bei Trimmis und um Chur in Gebüschen nicht selten (Mor., B.-B.); Bergwald im Kaltbrunnertobel W, BS, 1100 m im Acer-Ulmus-Misch-

wald, auch neben Abies alba und Fagus; Malix-Städeli 900 m; unter Alnus incana und im Corylus-Gebüsch «im Feld» 1100 m, BS; Gebüsch im Vogelsang bei Ems; Trins-Dabi 800 m unter Laubholzgruppen (B.-B.). Im Schanfigg nicht selten: Tschiertschen, Casaura 1300 m (Sprech.); Molinis bei Inner-Zana 1110 m (Beg. mss.); Acer-Ulmus-Hain am Peistertobel 1110—1200 m (B.-B.); Churwalden 1320 m (Hb. Bgg.). **V.-Rh.** Ilanzer-Luviser Fichtenwald 850—930 m in N-Exp.; Surrhein, Erlenwald (Hag. 1916); Pardella, Acer-Ulmus-Wald (Hag., B.-B.); Gebüsch bei Valsins 1000 m; Danis und Dardin 800 m, Eichenwald, Verrucano (B.-B.); Truns; Brigels (Bgg. in S.). Alnus incana-Gebüsch bei Truns; Eichenmischwald unterhalb Brigels 1100 m, Verrucano (B.-B.). Im Lugnez auf kalkreichem BS nicht selten: Unterhalb Ruine Castelberg im Alnus incana-Busch herdenbildend; «Prada» bei Seewis 800 m, Gebüsch; Glennertobel, unterhalb Pitasch 800 m; Uaul Platta 850 m (B.-B.); Riein; Vals (Bgg. in S.); Vals Campo 1250 m (Thell.). **H.-Rh.** Im Domleschg sehr spärlich und wie manche andere thermophile (nicht xerische) und schattenbildende Art nur in Nordexposition gegen Viamala und Schyn angegeben: Thusis, Craschenna, im steinigen Gebüsch mit Stellaria nemorum 810 m (Hb. Bgg.); Nordseite von Hohenrhätien (B.-B.). Fehlt Schams und Hinterrhein, sowie dem trockenen Albulatal. **Pu.** Von Brügger für das Puschlav angegeben; bestätigungsbedürftig!

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Red. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Grono (Wals. mss.); Castello di Mesocco 750 m (Stg.); Calanca: Häufig im untern Talteil. Molina 750 m Si (Stg., B.-B.); S. Carlo 1050 m Si (Stg.).

A. cynanchica L. ssp. **eucynanchica** Béguinot.

Auf kalkreichen Böden der nordalpinen und zentralen Täler verbreitet (pH 7.5—6.8); sehr selten in den Südtälern. Bewohnt trokkene Magerrasen und Weiden (Xero- und Meso-Brometum, Brachypodium- und Carex humilis-Potentilla puberula-Weide etc.); Charakterart des Bromion. Steigt bis in die subalpine Stufe: Clops ob Wergenstein 1900 m (B.-B. in Sched. Nr. 874, 1182).

Buchenbezirk. H. Häufig (B.-B.). **Pr.** Durchs ganze Prätigau an trockenen Hängen bis Mezzaselva, beim Höfli 1035 m (Hb. Nk.); Pany 1050 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig im Churer Rheinwald und im Schanfigg bis St. Peter, besonders im Xerobrometum. Hohe Fundorte: Füllian ob Chur 1350 m; Glasauertobel 1550 m (B.-B.); Südhang bei Arsass 1740 m (Beg. mss.); **V.-Rh.** Im kalkarmen Oberland anscheinend selten: Brigels (Bgg. in S., Gg. mss.); Laax; Sagens; Seewis 750 m, Xerobrometum auf Moränenschotter (B.-B.). Häufig an trockenen Halden im Lugnez auf BS: Pitascher Säge 850 m; Xerobrometum bei Bad Peiden; Vigens, Trockenrasen 1200 m; bei Ruine Lumbrein (B.-B.); ob Lumbrein und Vrin bis 1600 m ansteigend (Sulg. mss.). Bei Val Gronda, an der Strasse, 1000 m BS; Weidabhänge des Piz Mundaun ob Morissen bis 1700 m (Stg.); Versam 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg gemein. Bei Feldis bis 1450 m im Xerobrometum (B.-B.). Im Schams bis 1900 m am Südhang bei Clops ob Wergenstein (B.-B.). Bei Sufers, 1460 m Ca (Stg.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet durchs ganze Belfort, steigt am Südhang des Crap la Pala ob Obervaz bis 1880 m auf BS (B.-B.). Ob Stürvis; Burvagn; Reams im Bromion; Salux (B.-B.); Savognin (Bgg. in S.); Tinzen; Proschen (Grisch); ob Präsanz bis 1500 m (H. Schinz). Im Albulatal bis Bergün und Latsch 1400—1500 m (Bgg. in S., B.-B.). Im Landwassertal bei Wiesen 1400 m (B.-B.). **O.-Eng.** Selten: St. Moritz (Gg. mss.); ob Ponte gegen den Albula (Brg.). Auf Kalk bei der Ruine Guardaval 1750 m; steinige Ackerborde ob Scanfs 1700 m Ca (B.-B.). **U.-Eng.** Magere Wiesen und Trockenrasenbestände bis 1600 m häufig (Kill.); Brail (Biv. in Bs.); Scarl 1830 m (B.-B.); Samnaun, vorn an der neuen Strasse (K. u. S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gian. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Fehlt Calanca und dem untern Misox und erscheint erst mit den kalkreichen Sedimenten: Mesocco 785 m (Hb. Bgg.); an Moränenbuckeln zwischen Mesocco und S. Bernardino 1000 m (B.-B.); S. Bernardino (Franzoni).

A. tinctoria L.

Nur den äussersten Nordzipfel Graubündens berührend, wo die Pflanze an warmen Hängen auf BS unter Föhren wächst.

Buchenbezirk H. Am Nordhang des Fläscherbergs 700 m, woselbst neuerdings auch Murr die Pflanze sammelte (Gg. in B.-B. 1910). Ellsteig zwischen Fläsch und Klein-Mels 650 m, häufig am warmen Bündnerschieferhang, besonders unter Föhren (B.-B. in S. B. G. 1912).

A. glauca (L.) Bess.

Selten und zumeist wohl mit Saatgut eingeführt. Scheint ursprünglich einheimisch an ein oder zwei Punkten des nordbündnerischen Föhrenbezirks, wo die Art als Charakterpflanze des Xerobrometum bezeichnet werden kann. Sie wächst an steilen SW-exponierten Hängen auf kalkreichem Diluvial-Schotterboden neben Oxytropis pilosa, Onobrychis arenaria. Mit Gras- und Luzernesaat bis in die Alpentäler verschleppt, dort aber unbeständig (B.-B. in Sched. Nr. 875).

Buchenbezirk. Nach mündl. Mitteilung von Frl. v. Gugelberg nur ein einziges Mal [1889] am Rande eines Kleefeldes bei Maienfeld beobachtet (B.-B. 1910, 1).

Föhrenbezirk. Ch. Zwischen Reichenau und Rothenbrunnen 670 m, Westhang, Magerwiese mit kiesiger Unterlage [1904] (B.-B.); am Brühl bei Reichenau 700 m SW; im Xerobrometum der Schotterterrasse häufig (B.-B.); Luzernesaat bei Peist 1310 m [1918] (B.-B.). **Alb.** Grasbord bei Prada-Tiefenkastel 980 m, wohl mit Grassamen ausgesät (B.-B. in S. B. G. 1919); Davos-Clavadel unterhalb einer Villa im Rasen von Bromus erectus (Schibl. S. B. G. 1919). **U.-Eng.** Zahlreich auf einer steinigen Wiese zwischen Crusch und Remüs 1200 m, neben einem früheren Luzerneacker (B.-B. 1910, 2).

A. odorata L.

Charakterart des Fagetum praealpino-jurassicum, namentlich verbreitet im Buchenbezirk und dort bis ins Hinterprätigau vordringend (Monbiel), an nicht zu schattigen, humusreichen Standorten oft herdenbildend. Ueberschreitet nur ausnahmsweise das Areal der Buche (so im innern Schanfigg: Runcawald 1480 m, im obern Oberland, im Albulatal: Acer Ulmus-Mischwald unterhalb Stuls 1450 m). Fehlt Davos, Engadin, Münstertal, Puschlav, Bergell (?). Ist nicht absolut an den Buchenwald gebunden, sondern findet sich auch im Corylus-Gebüsch, im Misch-Laubwald, im lichten Fichten- und Tannenwald, wurde dagegen nie im Föhrenwald beobachtet (B.-B. in Sched. Nr. 587).

Buchenbezirk. Buchenwälder der Herrschaft, verbreitet bis 1300 m, ebenso im Prätigau. Bis St. Antönien Gadenstätt 1200 m (B.-B.); Klosters; Serneuserbad 1200 m (Bgg. in S.); Serneus-Dorfbachtobel 1300 m; Putzerberg 1040 m; östlich Mezzaselva 1050 m;

Praberian südlich Küblis 1170 m; Monbieler Buchenwald 1240 m (Nk.); Waldschlag zw. Klosters und Davos-Laret 1350 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet in Laub- und Mischwäldern, auch an lichten Stellen des Fichtenwaldes: Landquart gegen Klus; Buchenwald Mastrils 700 m; Buchenwald Molinära, trupp- und herdenweise; Rote Platte 1400 m und Kaltbrunnertobel bei Chur 1100 m, Mischwald; Batänia 1430 m; Kleintobel am Calanda unter Buchen, 1950 m; Pizokel vielfach, auch im lichten Fichtenwald (B.-B.); Bonaduzeralp N-Exp. 950 m (B.-B.). Pradafenzerwald bei Churwalden (Bgg. in S.); Runkalierertobel 1400 m (B.-B.); im Schanfigg da und dort bis hinter Langwies; Eichwald unter Maladers 750 m (B.-B.); unterhalb Tschiertschen, im Gebüsch, 1020 m; Molinis 1060 m; Langwies im mittleren Prätschwald 1420 m (Beg. mss.); Sonnrüti (C. Coaz in Hb. E. T. H.); Runcwald gegen Sapün 1480 m (Beg. mss.); Flims (B.-B.). **V.-Rh.** Laubwald, besonders Acer-Ulmuswald und Gebüsche, Lichtungen im Tannen und Fichtenwald, nicht selten: Zwischen Bonaduz und Versam; Danis, Gebüsch; Dardin, Quercus sessiliflora-Wald, spärlich (B.-B.); Fellers (Bgg. in S.); Ilanz-Luviser-Wald 850— 930 m (Hag. 1916); Eichenwald bei Brigels 1100 m, Verrucano, häufig; spärlich im Alnetum incanae bei Truns und im Gehänge-Alnetum bei Pardomat 950 m (B.-B.); Schlans (Hb. Hag.); bei der Ruseinbrücke 1035 m (B.-B.); Acclas de Madernal, Weisstannenwald; Vorderrheinschlucht bei Disentis, lichter Fichtenwald 1100 m (Hag., Winterhalter); Lugnez unterhalb Ruine Castelberg, Alnetum incanae; unterhalb Pitasch 800 m; Furth; Pleif (B.-B.). Safien: bei Parstoign unter Buchen; Löser ob Sculms 1300 m, Buchenmischwald (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg ziemlich selten: Purtein; Umgebung von Thusis: Crapteig; Tagstein; Johannisberg; Ehrenfels 980 m; Craschenna (Bgg. in S.); Hohenrhätien; Viamala im Fichten-Mischwald 750 m (B.-B.); Schams (Bgg. in S.). **Alb.** Nur zwischen Filisur und Bergün: Wald bei Bellaluna (Andeer 1858); Unterhalb Stuls 1400 m im Coryletum und im Acer-Ulmus-Wald 1450 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Garb. sec. Bgg. in S.). Zu bestätigen! **Mis.** Leggia 400 m; Val Cama 700 m, Mischwald (B.-B.); Pizzetti ob Lostallo bis 1200 m; Cabbiolo-Soazza (Stg.); Soazza (Kill.); Kastanienwald bei Castaneda (Wals. in Hb. U. Z.); Sta. Maria 900 m im Coryletum; Monte Ruscada 1110 m; Val Traversagna 1400 m im Buchenwald (Wals. mss.).

GALIUM L., LABKRAUT.

G. pedemontanum (Bell.) All.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Chiavenna; *Morbegno (Salis in Hb. E. T. H.). **Mis.** Sehr häufig im Schatten alter Kastanien wenig oberhalb Cama 430 m (B.-B.); unweit Norantola 400 m, Hungerformen von 2 bis 8 cm im kurzen Rasen des Strassenbords (Stg.).

G. vernum Scop.

In Graubünden fast ausschliesslich in den südalpinen Tälern, wo diese südeuropäische Bergpflanze in Hecken, im Gebüsch, in lichten Wäldern, im beschatteten Rasen stellenweise reichlich auftritt und oberhalb Sta. Maria-Calanca bis 1300 m reicht (B.-B. in Sched. Nr. 1088).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, gegen Felsberg, 570 m, zuäusserst auf dem Rossboden, etwas oberhalb der Mündung des Tristbächleins in den Rhein. Am Rande eines gepflanzten Föhrenwäldchens eine starke Herde bildend (P. Flütsch in B.-B. Sched.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. var. *typicum* Beck und var. *hirticaule* Beck sehr verbreitet. Bei Sta. Maria bis 1300 m Si (Stg.). Oberhalb Lostallo ca. 900 m (La Nicca u. W. Koch).

G. cruciata (L.) Scop.

Um Gebüsch, in Hecken, an Wegborden, Lägerstellen, etwas nitrophil. Steigt bis 1900 m auf einem Läger in Tantersassa bei Ardez; adventiv bei Buffalora 1950 m.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau: Mezzaselva (B.-B.); Monbiel (Dks.). Höchste Fundorte: Klosters-Masura, Waldlichtung 1400 m (Zj.); bei Fasons 1750 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Aus der Ebene bei Chur (an der Plessur) verbreitet durchs Schanfigg bis Arosa. Daselbst am Hang gegen das Sanatorium bei 1800 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Höchster Fundort: Ob Vals im Lugnez bei 1700 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg bis Trans 1470 m; Mathon 1450 m; Wergenstein 1480 m (B.-B.); Pigneu (Bgg. in S.); Andeer; Bärenburg 1000 m (B.-B.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Zerstreut. Schyn (Bgg. in S.); ob Salux 1400 m; Savognin; Tinzener Säge 1210 m (B.-B.); Pensa bei 1680 m (Grisch); Davos-Glaris (Schmid sec. Bgg. in S., B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet; hohe Fundorte: Kurz vor dem Wegerhaus Buffalora am

Weg 1950; Tantersassa 1800—1900 m, Läger; Sassmajur ob Fetan 1800 m; Boschia 1670 m (B.-B.). Im Samnaun vor Plan häufig (K. u. S.). **Mü.** Münster; Sta. Maria, Ackerborde; bei Lüsai bis 1800 m (B.-B.). **Pu.** Hecken, Gebüsche. Zerstreut bis Motta die Cadera 1350 m usw. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia 1500 m im Alnetum incanae (B.-B.). **Mis.** Nadro, Weinberge; S. Vittore (Wals. mss.); Roveredo 330 m (Kill. sec. Bgg. in S.); Cama (B.-B.); Buffalora 500 m (Stg.). Val Calanca: Alpe d'Ass 1300 m (Stg.).

G. aparine L. ssp. **eu-aparine** Briq. et Cavill.

Allgemein verbreitet bis in die Alpentäler. Im Oberengadin jedoch sehr selten und vielleicht nur eingeschleppt. Auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage, gern an ammoniakreichen Stellen (etwas nitrophil), in Hecken (eine stete Art der Berberis-Rosen-Assoziation der Zentralalpentäler), an Zäunen, auf Waldschlägen. Adventiv auf Schutt noch bei 1840 m in Inner-Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 876).

Buchenbezirk. Gemein bis ins Inner-Prätigau. So noch bei Pany 1100 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. In Hecken, im Alnetum incanae und im Coryletum häufig, aus der Talebene bis 1340 m bei St. Peter (Beg. mss., B.-B.); Runkalier 1400 m; Zalez 1420 m (B.-B.); Adventiv in Arosa bis 1840 m (Thell., Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis: durchweidetes Gehängealnetum bei Pardomat; im Lugnez bis Vrin 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Häufig im Domleschg (B.-B.); Schams; Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Kartoffeläcker Reams 1250 m (B.-B.); Savognin (Bgg., Schröt. in Hb. E. T. H.); Stürvis 1400 m; Garten in Monstein 1600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Wohl nur adventiv: Bei Pontresina (Brg.); am Languardfall (Blösch in Hb. Rb.); Misthaufen der Champagna 1715 m; Schutthaufen b. der Rosegbrücke 1780 m; Schutt beim Berninahospiz 2309 m (Rb. u. B.-B.); Ruderalschutt St. Moritz, mehrfach; Düngerhaufen Campfer (Hb. Brg.). **U.-Eng.** In Berberis-Rosenhecken von Zernez abwärts verbreitet; auch auf Schutt und in Gärten (auct. plur.). **Mü.** Berberis-Rosen-Gebüsch im untern Talteil häufig. Münster; Sta. Maria; *Taufers (B.-B.). **Pu.** Wohl verbreitet im untern Talabschnitt, doch sind keine bestimmten Angaben vorhanden (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Wohl verbreitet, doch wenig notiert: S. Vittore, Hecken 250 m (Wals. mss.); Augio (Mor.).

ssp. **spurium** (L.) Rouy.

Noch ausgesprochener nitrophil als vorige ssp. und wie dieselbe anthropo-zooisch (epizoisch) verbreitet. Vorzugsweise in Saatkulturen (Wintergetreide), auch in sonnigen Hecken, an Felslägern (Lappula-Asperugo-Assoziation) und im Onopordetum. Verbreitet, aber nicht häufig, macht grössere Ansprüche an Wärme und Trokkenheit als ssp. *eu-aparine*, steigt aber an geschützten Felsstandorten (Gemsbalmen) höher; bis 2420 m im Val Tantermozza bei Zernez (B.-B.).

Buchenbezirk. Zerstreut, wenig notiert; Maienfeld (Bgg. in S.); Klosters, in Leinfeldern (Bgg. in Hb. E. T. H.)

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet in Aeckern, aus der Talfläche von Chur und Ems (B.-B.); bis 1440 m in Aeckern bei Barguns (Beg. mss). **V.-Rh.** Zerstreut in Aeckern aus der Ilanzergegend bis Disentis und Tschamutt 1730 m (Bgg., Hag., B.-B.); Brigels im Flachsfeld und Pardomat (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Aecker, zerstreut: Rongellen (Bgg. in S.); Andeer (Schröt. in Hb. E. T. H.); bei Trans bis 1460 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet in Getreideäckern: Tiefenkastel (Bgg. in Grisch); Lenz 1320 m (B.-B.); Gerstenacker bei Präsanz 1350 m (var. *Vaillantii* und var. *spurium*) (H. Schinz in Hb. E. T. H.); Sur 1660 m, Brache (B.-B.); Davos (Nag. sec. Bgg. in S.); Marmels (als var. *tenerum* [Schleich.] Koch) (Theob. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Cristolais, Aecker 1800 m (Candr., Brg.). Adventiv bei Samaden 1715 m (Rb. det. Briq.); oberhalb Samaden, Kriegsacker (B.-B). **U.-Eng.** Im Getreide verbreitet und an sonnigen Felslägern des Viehs und der Gemsen bis in die alpine Stufe verschleppt: Tantersassa ob Ardez 1800 m, 1850 m, Gemsläger; Tantermozza 2420 m, Gemsläger (B.-B.).

var. *tenerum* [Schleich.] Koch. Von Killias bei der Tarasper Trinkhalle angegeben.

Mü. Gerstenacker bei Lü 1880 m (B.-B.); Felsläger im Val Mora 2150 m (Furrer). **Pu.** Verbreitet in Aeckern bis Selva 1440 m (Bro.).

var. *spurium* [L.] W. u. G. Bei Poschiavo (Bro.) und Leinfeld bei Garbella 1050 m (Schröt. u. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Mehrfach. Aecker bei Landarenca noch bei 1200 m (Stg.).

G. parisiense L.

Submediterrane Art, aus Oberitalien ins Bergell einstrahlend.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. In Menge auf und neben dem Fusspfad von Castellaz gegen Dairo oberhalb Castasegna 1000—1150 m auf kalkfreiem Si-Boden. In Gesellschaft von Scleranthus annuus ssp. biennis, Plantago major, Polygonum aviculare, Anagallis arvensis etc., an und auf dem trockenen, bei Regenwetter aber überschwemmten Fusspfad und dringt vereinzelt auch (an feuchteren Stellen) in das Cyperetum flavescentis ein; sehr reichlich vorhanden und zweifellos einheimisch (B.-B. in Sched. No. 877).

G. uliginosum L.

Kalkreiche Flachmoore und Quellenränder der subalpinen Stufe, selten in den tiefen Tälern. Steigt bis 2000 m im Unterengadin, bis 2100 m am Bernina (B.-B. in Sched. No. 992).

Buchenbezirk. H. Fläscherried (Bgg. in S., B.-B.); Ried bei Klein-Mels 480 m (B.-B.). **Pr.** Moor Lischgads bei Seewis 960 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Zizerser Ried (v. Salis in Hb. E. T. H.). **Alb.** Mons oberhalb Tiefenkastel 1200 m; Reams 1280 m, Quellflur, häufig (B.-B. 1910). **O.-Eng.** An Sumpfstellen bei Maloja (Bgg. in S.); unterhalb Sils (Mor.); am St. Moritzer- und Stazersee (Kill. in Candr.); Celeriner Sümpfe am alten Weg nach Roseg 1780 m; in den Torfsümpfen von Untercampagna (Candr.); Flazalluvion bei der eisernen Brücke 1725 m; Sumpf am Fuss des P. Alv 2100 m Las Agnas bei Bevers (Hb. Brg.); Madulein (B.-B.). **U.-Eng.** Ardez Los Agnas bei Bevers (Hb. Brg.); Madulein (B.-B.). **U.-Eng.** Ardez (Kill., B.-B.); Taraspersee; Sasgné (Kill.); mit G. palustre im ausgetrockneten Sumpf bei Fetan 1600 m (B.-B. 1910); Tanter Sassa gegen Chöglias 1800 m; im Moor von Sur Sassa noch bei 2000 m (B.-B.). **Mü.** *Puntweil; Münster; Fuldera, Bachufer 1610 m; Lüsai 1650 m (B.-B.). **Pu.** Sumpfwiese bei Millemorti 1000 m; unter der Strassenbrücke 1666 m ob Sfazù bei 1660 m und bei la Rösa 1880 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Soglio 1170 m (B.-B.).

G. palustre L. ssp. **elongatum** (Presl).

Die grossblütige und grossfrüchtige, hochwüchsige Pflanze mit schwach geflügeltem Stengel, verbreitet im Alpenvorland, dringt nur an wenigen Punkten in die innern Alpentäler. Charakterart des Magnocarcion-Verbandes im Verlandungsgürtel von Tümpeln und Seen. Höchster Fundort: Palius-Segnas bei Disentis 1300 m (B.-B. in Sched. Nr. 785).

Föhrenbezirk. Ch. Auf dem Ried unter Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Disentis «ils Wihers» 1120 m, im verlandenden Tümpel (Hag. u. Winterhalter in B.-B. Sched.); Palius-Segnas 1300 m (Hag.). **Mü.** *Malserheide 1455 m, im Caricetum elatae (B.-B.).

ssp. **typicum** (Beck).

Buchenbezirk. H. Maienfeld 550 m (Bgg. in S.); Fläsch (B.-B.). **Pr.** Pardisla, Fadära; Ganey 1370 m; Fiderisau (B.-B.); zwischen Klosters und Selfranga 1250 m (Hb. Nk.); ob Selfranga-Klosters (Dks.); Lareter Schwarzsee 1300 m (Hb. Nk., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet in den Riedern der Talsohle: Zizers; Igis; Untervazerried 535 m u. a.; auf Pramieisters bei 1070 m (B.-B.). **V.-Rh.** Laaxersee 1010 m (B.-B.); Ilanz (Mor., B.-B.); Ruis, Flachmoor; Lumeins (Hb. Hag.); Pardella (Bgg. in S.); Mutschnengia; Palius-Segnas (Hb. Hag.); Curaglia 1400 m (Hag. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Paspels; Baldenstein (Bgg. in S.); am Canoversee 780 m (Bgg. in S., B.-B.); Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Roffna; Marmels; Davos, am See (Br. sec. Bgg. in S.); Lenzerheide 1490 m (Bgg. in B.-B. 1910 et auct. plur.). **O.-Eng.** Auf Sumpfboden ziemlich selten. Promulins unterhalb Samaden (Candr.); nasse Stellen der Champagnatscha 1720 m; Sumpfstellen im Wald bei Pradè 1800 m (Rb.). **U.-Eng.** Sur Crusch bei Zernez (Sch. Bezzola in Kill.); Clüs (B.-B.); Sumpf bei Craista; Taraspersee 1408 m; Sainas 1620 m (B.-B.); Remüs (Brg. in S. B. G. 1914); Strada 1060 m (B.-B.). **Mü.** Puntweil; Münster 1210 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Im untern Misox verbreitet bis Lostallo. Bei S. Bernardino bis 1600 m (Wals. mss.).

G. triflorum Michx.

Von Killias 1873 bei Tarasp entdeckt. Wächst an mehreren Punkten zwischen 1200 m und 1490 m an schattigen, bodenfeuchten Stellen im milden Humus über Bündnerschiefer. Nordisches Glazialrelikt; in den Alpen sonst nur noch im Hérémencetal im Wallis (B.-B. in Sched. Nr. 991).

Föhrenbezirk. U.-Eng. In Menge an mehreren Punkten im Fichtenwald jenseits Kurhaus Tarasp, sowohl im Alnetum incanae als im Fichtenwald (Kill., Bgg., B.-B.).

G. silvaticum L.

Auf den Nord-, Süd- und Ostzipfel Graubündens beschränkt. Steigt bis 1300 m im Mischwald am Weg zur Jeninser Alp. Hält sich vorzugsweise an den Buchenwald und, wo dieser fehlt, an lichte Laubgebüsche (Coryletum) (B.-B. in Sched. Nr. 682).

Buchenbezirk. H. Beim Guschaturm; Wald am Weg zur Jeninseralp; Buchenwald ob Malans (B.-B.). **Pr.** Seewis; Livisuna (B.-B). Valzeina (Mor.); Vorder-Valzeina 900 m (B.-B.); Jenazer-Bad (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins (v. Salis); Mastrilserberg 750 m; zwischen Mastrils und Untervaz 720 m (C. Coaz in Sched. Nr. 682); Nussloch 560 m; Castrinis; Lat; Gebüsch bei Friewis; Tritt ob Igis 1000 m (B.-B.); in Wäldern der montanen Stufe bei Chur (Mor.); gegen Scaläratobel im Wald; gegen Val Parghèra; Mittenberg (B.-B.). **U.-Eng.** Raschvellatobel 1130 m (Hb. B.-B.); Samnaun, an der neuen Strasse nicht selten (K. u. S.). **Pu.** Buschige Orte ob Spinadascio 1020 m; Grauerlenwald bei Angeli Custodi 1110 m; Gebüsch unter Presentia 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Rubus-Gebüsch bei Cama-Rualta (Wals. mss.) (ob nicht G. aristatum?).

G. aristatum L. *(G. levigatum* L.).

Im lichten Buschwald der insubrischen Täler Misox und Calanca auf kalkarmer Gneisunterlage. Anderwärts fehlend.

Die Angaben: «Maienfeld (G.); Fläscherberg 770 m (leg. Gug.); Finstermünz 15. 8. 56, an der neuen Strasse von Pfunds nach Finstermünz über der Brücke 1856 (Kill. Fl.)» (in S. p. 466) sind zu streichen (B.-B. 1910, 1).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Kastanienselven bei Cama-Rualta 350 m, häufig; Roveredo S. Giulio bei Monti di Bassa 280 m; zwischen S. Vittore und Roveredo am Berghang. Unterhalb Giova 700 m (B.-B.); Grono 350 m; Ausgang von Val Cama 600 m; Val Grono im Buchenwald 1000 m; Val Leggia, Kastanien-Eichenwald 1000 m; Val Albionasca 1200 m, Buchenwald (Wals. mss.); Lostallo (Bgg. in S.); oberhalb Fontanol in Calanca (B.-B.).

G. mollugo L. ssp. **elatum** (Thuill.) Lange.

Laubwälder, namentlich im *Alnus incana*-Auenwald stets vorhanden, auch im Acer-Ulmus-Wald und in Hecken und Gebüschen

an nicht zu trockenen Stellen auf nährstoffreichen Böden. Aus den tiefen Tälern bis etwa 1500 m ansteigend.

Buchenbezirk. Allgemein verbreitet bis ins Hinterprätigau, meist in der var. *procurrens* Briq. Eine rötlichblühende Form: var. *Sprecheri* Briq. bei Küblis an sonniger Mauer 825 m (Sprecher det. Briq.).

var. *tirolense* (Willd.) Briq. Serneuserbad (Bgg. in S., det. S.) ist breitblätterige var. *procurrens* Briq. (B.-B.).

Föhrenbezirk Ch. Verbreitet in den Auenwaldungen am Rhein und in schattigen Hecken.

var. *procurrens* Briq. u. var. *dumetorum* (Jord.) f. *levicaule* (H. Braun) und f. *trichoderma* (Briq.) im Schanfigg bis Peist im Alnetum und Acer-Ulmusbestand 1140 m (Beg. mss.).

Arosa, auf Schutt beim Seehof 1730 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet auf Waldschlägen im Fichtenwald und im Alnetum bei Ilanz; Truns (Hag., B.-B.) etc.

var. *dumetorum* (Jord.). Im Lugnez an der Strasse bei Vrin 1450 m und in Safien an steinigen, waldigen Abhängen am Glaspass ob Safienplatz 1600 m BS (Stg.).

var. *tirolense* (Willd.) Briq. Vom Plateau ob Duvin 1350 m (Stg.) angegeben.

H.-Rh. Verbreitet, noch in Ferrera (Bgg. in S.). Im Coryletum bei Truns 1200 m (B.-B.). **Alb.** Nicht selten in Hecken.

var. *dumetorum* (Jord.). Salaschigns ob Präsanz (H. Schinz in Hb. U. Z.).

O.-Eng. Wohl nur adventiv auf Schutt, so mehrfach bei St. Moritz und Pontresina 1800 m (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Verbreitet im Alnetum am Inn von Zernez abwärts, vielfach beobachtet (B.-B.); Süs (Hb. Brg.). **Mü.** Sta. Maria (Chenev. mss.); bei Lüsai bis 1740 m ansteigend (B.-B.).

var. *procurrens* Briq. **Pu.** In schattigen und gedüngten Wiesen zwischen Campocologno und Campascio (Bro.).

var. *dumetorum* (Jord.) f. *levicaule* (H. Braun). *Kiesalluvionen Madonna (Bro.).

f. *trichoderma* (Briq.). Felsen bei Angeli Custodi 1410 m; Felsen bei Puntalta 1710 m (Schröter u. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Soazza; Lostallo (Bgg. in S.).

ssp. **erectum** (Huds.) Lange *(G. Gerardi* Vill., *G. rigidum* Vill., *G. mollugo* ssp. *tenuifolium* Schinz u. Thell. p. p.).

Trockenwiesen, lichte Wälder der tieferen Täler; aber noch bis hoch in die subalpine Stufe vordringend.

Buchenbezirk. Allgemein verbreitet und häufig. Noch bei 1900 m am Südhang von Sanalada oberhalb Fasons (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet, häufig in Wiesen, an Waldrändern, in lichten Wäldern. Im Schanfigg bis Peist 1440 m, und auf Rutschstellen am Bach unter Hotel Kulm, Arosa 1840 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet an trockenen Hängen. Lugnez: Morissen 1300 m (v. Gerardi [Vill.]) (Stg.); im Bromion bei Pleif 1230 m (B.-B.); bei Leis bis 1500 m (Thell.). **H.-Rh.** Verbreitet bis ins Rheinwald und ins Avers: Cröt 1800 m (B.-B.); Felsen bei Cresta 1950 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet; am Südhang bei Good ob Obervaz bis 1820 m ansteigend (B.-B.). Im Oberhalbstein bei Mundaditsch ob Präsanz 1920 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Am Schafläger ob Lü noch bei 2320 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, bis 1830 m reichend an Felsen zwischen Cavaglia und Palü (Schröt. u. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Roticcio gegen Casaccia (B.-B.); jenseits Vicosoprano gegen Roticcio (B.-B.). **Mis.** Verbreitet

ssp. **corrudifolium** (Vill.) Briq. (ssp. *lucidum* Schinz et Thell.).

An trockenen, sonnigen Kalkfelshängen der warmen, trockenen Talgebiete im Xerobrometum und verwandten Gesellschaften und im Potentillion caulescentis.

Buchenbezirk. *Ruine Gutenberg bei Balzers (B.-B.); Heisse S-SW exp. Abhänge des Fläscherbergs 580 m (B.-B.). **Pr.** Pardisla 700 m S; Pany 1050 m, Bromion (B.-B.). In einer gegen ssp. erectum neigenden Form bei Monbiel hinter Klosters 1300 m (Derks, det. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Nicht selten an trockenen Felshängen und im Trockenrasen. Mehrfach am Calanda, schon von U. v. Salis-Marschlins (in Hb. E. T. H.) gesammelt und vielleicht danach in Gaudin (1828). Xerobrometum im Nussloch bei Mastrils 680 m; Xerobrometum bei Untervaz und im «Satz» bei Oldis 600 m; Potentilletum caulescentis bei Ruine Grottenstein; Xerobrometum bei Liechtenstein 750 m; Felshang gegen Calandaalp ob Haldenstein (B.-B.). Ruine Aspermont bei Trimmis am felsigen BS-Hang (B.-B.); Chur,

am Mittenberg (Kill. 1856, B.-B.); Toma Lunga u. a. bei Ems im Pinus silvestris-Wald 630 m; Vogelsang 650 m, Carex humilis-Potentilla-Weide; Föhrenwald am Kunkelspass, Kalkschutt 1000 m Trins (B.-B.) etc. **V.-Rh.** In der Rheinschlucht; Laax (B.-B.); Versam, gegen die Station 900 m; Felsen bei Waltensburg 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg nicht selten an dürren Hängen bis an den Eingang der Schynschlucht bei Scharans (B.-B.). **Alb.** Tiefenkastel; Obervaz 1300 m (B.-B.) und wohl anderwärts. **O.-Eng.** Sonnige Kalkfelsen bei Crap da Chüern (Hegi sub G. cinereum All.). **U.-Eng.** Im Unterengadin an trockenen Halden und an BS-Felsen verbreitet. Schuls; Remüs; Zernez (Thell., B.-B.); Im Spöltal bis zirka 1850 m; an den Felsen von Tantersassa bis 1900 m ansteigend (B.-B.). **Mü.** An den warmen Talflanken verbreitet.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Oberhalb Casaccia und bei Cavrile (Hegi); Vicosoprano 1100 m (B.-B.). **Mis.** Lostallo; bei Mesocco 700 m (B.-B.).

G. rubrum L. var. *genuinum* Briq.

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 (B.-B. in Sched. Nr. 1087).

Föhrenbezirk. Ch. Calanda ob Felsberg (Hegetschw. in Mor.); Felsberg 570 m, zwischen Gebüsch auf steiniger Weide, auf Kalkschutt (Theob., C. Coaz). Daselbst, sowohl gegen Tamins als gegen Haldenstein zu, am Calandafuss (B.-B.). **H.-Rh.** Im warmen Domleschg auf Bündnerschiefer recht verbreitet (B.-B. 1910). Rothenbrunnen (Gg. mss., Brg. in Hb. E. T. H.); Campi oberhalb Sils 800 m an Gebüschrändern (B.-B. u. Thell.); Baldenstein; Thusis (Bgg. in S.); Schynpass 1130 m; Felsrippe am Fuss des Johannissteins gegenüber Thusis 740 m (B.-B. 1910); Hohenrhätien; unterhalb Scheid 1050 m; oberhalb Scharans 1100 m (B.-B.). Viamala (Villars, Lauth 1812 als G. purpureum L., Bgg. in Hb. U. Z.); zwischen Zillis und Andeer (O. Hug in Hb. U. Z.). **Pu.** Sonnige, steinige, buschige Orte, sonnige Wiesen, verbreitet, bis 1850 m ansteigend in der Alpe Scagnino (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Bei Cavio bis 1860 m ansteigend (B.-B.); Piano Maloggia, am Weg 1600 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet.

var. *Leyboldii* (H. Braun) Briq.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Maloja an der Strasse (B.-B.); Berninastrassenbord 1920 m, wohl durch den Verkehr eingeschleppt (Rb.); Morteratsch (Briq. in S. B. G. 1919).

Pu. Häufig, besonders in den höhern Lagen (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Verbreitet: Porta etc. (B.-B.). **Mis.** Verbreitet bis oberhalb Soazza (La Nicca u. W. Koch); S. Giacomo 1100 m (B.-B.).

G. pumilum Murr. *(G. asperum* Schreb., *G. silvestre* Poll.). ssp. **vulgatum** [Gaud.] Schinz u. Thell.

Trockene Magerwiesen, Weiden, lichte Wälder, bis in die subalpine Stufe ansteigend und auf jeder Unterlage ziemlich allgemein verbreitet. Die folgenden Angaben beziehen sich grösstenteils auf die var. *oxyphyllum* (Wallr.) Schinz u. Thell. Die genaue Verbreitung der zur ssp. *vulgatum* zu ziehenden Formen ist weiter zu verfolgen.

Buchenbezirk. Gemein durch die Herrschaft und das Prätigau. Die rötlichblühende f. *rubriflorum* (Gillot) zwischen Maienfeld und Landquart (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis in die subalpine Stufe auf Weiden, in Wiesen: Trisetum flavescentis bei Sartons ob Parpan 1660 m (B.-B.).

var. *austriacum* (Jacq.) Beck. Toma Gilli bei Ems 600 m (B.-B. det Briq.).

V.-Rh. Verbreitet, häufig. Im Lugnez bis Zervreila 1900 m (Stg.); Wiesen bei Safienplatz 1300 m (v. glabrum [Schrad.] Schröt. u. Thell.) (Stg.). **H.-Rh.** Domleschg; Schams; Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Nicht selten. Conterserstein u. an andern Orten als var. glabrum (Schrad.) Schröt. u. Thell. (Grisch); Lenzerheide; Sporz, 1600 m, Agrostis tenuis-Wiese (B.-B.). **O.-Eng.** Da und dort in Wiesen, auf Weiden: St. Moritz 1800 m; Scanfs (Hb. Brg.); Stazerwald 1800 m; Blais dellas Föglias 1900 m (Rb.). Als var. Lapeyrousianum Jord. am Schlosspark Maloja (Hegi); var. austriacum (Jacq.) Beck: Longhin 1900 m (Hegi).

var. *austriacum* (Jacq.) Beck. **Mü.** Sta. Maria 1450 m (Chenev. mss.).

U.-Eng. Trockene Raine, Gebüschränder, nicht selten (Kill.). **Pu.** Verbreitet; von Bro. noch bei Lungacqua 2220 m (det. Briq.) angegeben; f. *rubriflorum* bei Tirano (Hb. Brg.).

Südalp. Eichenbezirk. Verbreitet.

ssp. **anisophyllum** (Vill.) (ssp. *alpestre* [Gaud.] Schinz u. Thell. incl. ssp. tenue auct. raet.).

Durch die subalpine und alpine Stufe allgemein verbreitet und häufig in vielen offenen Rasengesellschaften des Seslerion, Festucion variae, Nardion, im Felsschutt (Petasitetum paradoxi, Thlaspeetum rotundifolii), in Felsritzen usw., gesellschaftsvag, indifferent mit Bezug auf die Bodenunterlage. Ueberwintert auch an schneefreien Stellen mit grünen Trieben. Die als ssp. *tenue* von zahlreichen Punkten des Gebietes angegebene Pflanze ist zu *anisophyllum* zu ziehen (B.-B.) Die var. *Gaudini* Briq. ist häufig.

Nordrät. Kalkalpen. Von 1320 m bei Ganey (B.-B.) und 1500 m, Felsen «Im Thal» nördlich Klosters (Nk.) bis 2600 m (am Saaser Calanda) (Zj.) und 2760 m an der Scesaplana im Ca-Felsschutt (B.-B. 1913).

Zentralalpen. Gemein. Höchste Fundorte: **Pl.** Totälpli 2720 m (Beg. mss.). **Sard.** P. da Sterls 2740 m; Hald. Calanda 2770 m, Ca (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Brunnipass 2800 m (B.-B.). P. Pozata 2800 m; P. Laiblau 2730 m, Felsen; Thälihorn in Safien 2810 m BS SW, Mischcurv. (B.-B. 1913).

var. *rhodanthum* Briq. (sub. ssp. *tenue*). Vallatschim Peilertal 1700 m (Stg.).

H.-Rh. P. Tuff 2830 m; Kleinhorn 2800 m BS (B.-B. 1913). Am Rhein herabgeschwemmt bis Andeer 950 m (Stg.). **Alb.** P. Forun 2960 m (B.-B. 1913).

var. *hirtellum* (Briq.) Schinz u. Thell. Burgfelsen der Ruine Belfort 1100 m (B.-B. det. Briq.).

O.-Eng. Las Sours 2900 m (Rb.). **U.-Eng.** P. Ftur 2760 m (B.-B. 1913); P. Nair 2850 m (B.-B.). **Pu.** Bis 2800 m an der Cima di Carten (B.-B.).

var. *hirtellum* (Briq.) Schinz u. Thell. Bei Braita (La Rösa), 1700 m (Bro., det. Briq.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina, Elynetum bei 2830 m (B.-B.). **Mis.** Von 1550 m, im Sand der Moësa bei S. Bernardino (als ssp. *tenue* [Vill.] Briq.) (Stg.) bis 2850 m am P. Combio (Bgg. in H. N. F.).

var. *rhodanthum* Briq. Ob Soazza 800—900 m und zwischen Alpe Pindera und Lughezzone 1600 m Si (Stg.).

G. helveticum Weig.

Im feineren Kalkgeröll (*Thlaspi rotundifolium*-Assoz.) der nordbündnerischen Kalkalpen; fehlt den innern Ketten; kalkstet.

Nordrät. Kalkalpen. Am Vilan ob Seewis (Rk. in Hb. E. T. H.); Scesaplana (Theob. in Kill. 1856); Südfuss der Scesaplana ob Fasons 1950 m, bis 2600 m ansteigend (B.-B.); Falknis; Fimberfürkli und Sulzfluh (Gg. mss.); Schutthalden am Fuss der Drusenfluh 1900 m; Kalkschutt im Gemstobel an der Sulzfluh ob Partnun 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Saaseralp, 2250 m (Zj. 1921); Rätschenfluh (Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Furkahorn neben Tiejerfluh, 2730 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Sard.** Calanda (Loretz in Kill. 1856); Haldensteiner Calanda im Kalkgeröll 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); in der Alp Segnes auf Geröll 2300 m (Mor.). **V.-Rh.** Alp Robi bei Brigels (Bgg. in S.); Alp Panix; Rusein 1950 m (Hb. Hag); Sandalppass im Val Rusein (Schröt. in Hb. E. T. H.).

G. boreale L.

Auf humosem, trockenem oder mässig feuchtem Boden in den verschiedensten Pflanzengesellschaften (Magerwiesen [Nardetum], Streuewiesen, in Zwergstrauchgebüschen [besonders Juniperetum], lichten Wäldern). Zur Hauptsache subalpin; in einigen Talschaften: Schanfigg, Oberland u. Nebentäler u. Misox fehlend oder übersehen. In den tiefen Tälern nur im Molinietum der Herrschaft: Maienfeld, Klein Mels 490 m. Steigt bis 2400 m am Sass Nair im Val Saluver, Oberengadin (B.-B. in Sched. Nr. 588). Meist in der var. *genuinum* Gren. u. Godr.

Nordrät. Kalkalpen. H. Ob Guscha 1000 m (B.-B.); bei Fläsch (Mor. B.-B.); Thürlis am Fläscherberg (Bro.); Bofels ob Maienfeld; Klein Mels 490 m; Rotspitz 2100 m (B.-B.). **Pr.** Schiers (Bgg. in S.); Klosters (var. genuinum Gren. u. Godr.) (Nk.).

Zentralalpen. Pl. Parpan-Lenzerheide 1500—1600 m, häufig (B.-

B.). **V.-Rh.** Safien (Danuser sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Unterhalb Paspels im lichten Eichenbusch; Thusis (Ruedi sec. Bgg. in S.); Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Föhrenwald ob Tiefenkastel 1000 m; Lenzerheide 1270 bis 1600 m (Bgg. in S., Meiss., B.-B.); Sars ob Salux 1800 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos, Schmelzboden (B.-B.) etc. **O.-Eng.** Von Scanfs bis Maloja überall häufig. Höchste Fundorte: Las Sours 2200 m (Rb.). Schafberg von Pontresina 2200 m; Sass nair im Val Saluver, 2400 m (B.-B). Crap da Chüern und Spluga (Hegi). Bernina alta 2100 m (var. genuinum) (Bro.). **U.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Tantersassa, 2070 m; Mot del Hom ob Ardez 2130 m (B.-B.). **Mü.** Münstertal; Val Muranza (Zj.); Val Vau, 1700 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.).

var. *hyssopifolium* (Hoffm.) Mert. u. Koch.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Schneider.). **O.-Eng.** Bevers (Brg.); V. Trupchum (Burnat in Candr.). **U.-Eng.** Wiesen um Zernez (Bezzola, Bs.); Laret am Weg nach Schischenader (K. u. S.).

G. rotundifolium L.

Charakterart des Piceetum normale, scharenweise, namentlich in etwas lichtgestellten Beständen und auf Schlägen, von etwa 700 m bis 1600 m. Nur im nördlichen Kantonsteil verbreiteter, den zentralen und südalpinen Tälern fehlend (B.-B. in Sched. Nr. 190).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec., Bgg. in S.). **Pr.** In Fichtenwäldern verbreitet. Z. B.: Oberhalb Seewis gegen Ganey 1300 m (B.-B.); Dorfbachtobel bei Serneus 1400 m (Hb. Nk.); Schlappintobel 1350 m; hinter Monbiel bei Klosters 1350 m (Dks.) etc.

Föhrenbezirk. Ch. In Fichtenwäldern des Schanfigg verbreitet bis Rüti 1460 m (Beg. mss.); Fürstenalp-Wald 1600 m (B.-B.); Ochsenberg über Maladers 1600 m, im Fichtenwald fast allein (Hatz in B.-B. Sched.). Beim Crestasee 850 m (B.-B.). **V.-Rh.** Flims; Fellers (Bgg. in S.); Ruis (Hag. 1916); Ruine Jörgenberg bei Waltensburg (Coaz in Hb. E. T. H.). Danis; Dardin; Brigels (Hag. 1916). Disentis (Hb. Hag.); Pardomat 1050 m; Pardella (B.-B.); unterhalb Obersaxen (Brg. in Hb. E. T. H.). Ilanzer - Luviser Fichtenwald, 850—930 m (Hag. 1916); Fichtenwald beim Bad Peiden 820 m (Stg., B.-B.); Isla planca bei Versam 900 m B.-B.). **H.-Rh.** Fichtenwald ob Sils 780 m (B.-B.); Thusis; Craptaig 910 m; Taubenstein; Tag-

stein (Bgg. in S.); Viamala (Brg. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** *Am Eingang des Samnauntals (K. u. S.).

G. verum L. ssp. verum (L.) Hayek.

Verbreitet und häufig, sowohl im feuchten Molinia-Ried, als im Trockenrasen (Bromion erecti). Bis in die subalpine Stufe (auf La Schera bei 2180 m). Indifferent inbezug auf die Bodenunterlage (B.-B. in Sched. Nr. 287).

Buchenbezirk. Zerstreut bis ins Hinterprätigau: Klosters (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: **Ch.** Lüener- und Pagiger Heuberge 1720 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Im Lugnez ob Morissen bei 1500 m (Stg.); Calvariberg gegen Zervreila 1800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Schall 1400 m (B.-B.); Nufenen (Felix in Salis mss.); Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Tarzail 1620 m (B.-B.); Bergün; Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Ziemlich häufig an trockenen Halden. Höchste Fundorte: Lärchenwald ob Pontresina 1900 m; Schuttkegel ob Acla Colani 1930 m (Rb.); vereinzelt bei Maloja-Dorf (Hegi). **U.-Eng.** Höchste Fundorte: Tantersassa gegen Chöglias 1800 m; vor dem Wegerhaus Buffalora 1950 m, an der Strasse; La Schera gegen Pian del Asin 2180 m SW, am frühern Viehpfad (B.-B.). **Mü.** Oberhalb Pütschai bei 1700 m (B.-B.). **Pu.** Anscheinend selten. Sonnige Felsen Sursassa 1050 m; Wiesen von Tessa (Hb. Olgiati).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Jenseits Vicosoprano - Casaccia, 1480 m (B.-B.). **Mis.** Mti. di Bassa 260 m; Grono, Wiesen; Sta. Maria; Mesocco-Cremeo (Wals. mss.).

ssp. praecox (Lang) Petrak.

Pu. Sonnige Orte bei der Brauerei Poschiavo (Bro.). **Mis.** Castione-Grono 250—350 m; ob Lostallo bis 950 m (Stg.).

G. mollugo × verum ssp. **verum.**

Föhrenbezirk. Ch. Ems; Danisch bei Bonaduz (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz, Auenwald (Hb. Hag.); westl. von Waltensburg in der Pardella, auf Kies (Hag. 1916); Disla-Rusein (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Südhang zwischen Rothenbrunnen und Scheid 900 m; unterhalb Tomils (B.-B. 1905). **U.-Eng.** Vor Plan unter den Stammarten (K. u. S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano; beim Castellaz ob Castasegna 960 m (B.-B.); Coltura (La Nicca).

G. mollugo ssp. **corrudifolium × verum** ssp. **verum.**

Föhrenbezirk. H.-Rh. Tomils 1000 m (B.-B.). **U.-Eng.** Remüs gegen Pazza (Thell.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Buffalora (La Nicca u. W. Koch).

Caprifoliaceae, Geissblattgewächse.

SAMBUCUS L., HOLUNDER.

S. racemosa L.

Auf nitratreichem Boden alter Waldschläge und Lichtungen, in Hecken und auf Lesesteinhaufen der subalpinen Täler, höher oben gelegentlich in Felsritzen. Steigt bis 2350 m oberhalb Lü; Hauptverbreitung subalpin.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefster Fundort: Luzisteig 650 m (Gg. mss.).

Zentralalpen. Verbreitet. Von 610 m am Pizokel bei Chur (B.-B.) bis Tschuggen bei Arosa 2000 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Val Rusein-Cavrein bis 1780 m (Hag. 1916). Tiefste Fundorte: Versam 650 m; in der Pardella 800 m (Stg.). **H.-Rh.** Tiefster Fundort: Viamala 700 m (Stg.). **O.-Eng.** Bis zur obern Waldgrenze häufig. Höchste Fundorte: Ob St. Moritz gegen Alp Laret 2100 m; Alp Prüma im Val Roseg 2100 m (Candr.). **U.-Eng.** Höchste Fundorte: Mot del Hom ob Ardez 2130 m; Valetta Cluoza 2300 m (B.-B.). **Mü.** Höchste Fundorte: Alp da Munt 2300 m; Paraits ob Lü 2350 m, Krüppel (B.-B.). **Pu.** Von 650 m bei Pergola bis 1640 m im Wald bei Muranascio (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Im Obporta verbreitet; steigt auf Spluga bis 1865 m (Geig.). **Mis.** Val. Cama: Alpe Besarden; Alpe Albionasca 1340 m (Wals. mss.). Val Calanca: Cauco, 1000 m Si (Stg.). S. Bernardino (Bgg. in S.) etc.

S. nigra L.

In Gärten und Hecken, vielfach gepflanzt und wohl ursprünglich aus Gärten verwildert; heute aber völlig eingebürgert in lichten Alnus incana- und Acer-Ulmus-Wäldern, an warmen, buschigen Hängen, zwischen Steinblöcken, in Ruinen. Steigt bis 1480 m bei Peist.

Buchenbezirk. Verwildert um Ruinen und in Auenwäldern. Z. B.: Guscha 1120 m; Ruine Castels 1050 m; Egga ob Fideris 1400 m; Grubenstutz bei Klosters (Zj. mss.).

var. *viridis* Aiton. Seewis (Rk. in S. B. G. 1908).

Föhrenbezirk. Ch. Um Ruinen und in Auenwäldern verbreitet. Höchste Fundorte: Wiesenborde bei Castiel 1350 m; Wiesenborde bei Peist 1480 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Dichteste spontane Verbrei-

tung zwischen Schleuis-Ilanz westwärts bis Truns-Rabius von 700—1000 m. Höchste Fundorte: Ueber Dardin bei 1300 m in Südlage; Brigels 1320 m; Grünerlenbusch über Caverdiras 1320 m, Nordl. (Hag. 1916). **H.-Rh.** Weissbeerig im Domleschg (Pol 1783). Im Domleschg verbreitet. St. Cassian bei Sils 750 m; Viamala 850 m; Roffla noch bei 1150 m (B.-B.). **Alb.** Schams; Schyn; ob Obervaz, 1380 m; Stürvis 1330 m; Lenz 1290 m; Mons bei der Kirche, 1230 m; Tinzen 1240 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zuunterst im Tal (Kill.). **Mü.** Zwischen Münster und Sta. Maria (Chenev. mss.). **Pu.** Steinige Hänge, Gebüsch, verbreitet, steigt aber kaum höher als die Talsohle, bei Castello, Poschiavo, bis 1260 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet in Unterporta: Alnetum zwischen Castasegna und Soglio 850 m (B.-B.) etc. Steigt ob Soglio bis 1300 m (Geig.). **Mis.** Verbreitet bis Mesocco 750 m (auct. plur.).

S. ebulus L.

An Wegrändern, in sonnigen Hecken in der Nähe von Siedlungen zerstreut, in den warmen Talgebieten häufiger. Steigt bis 1350 m oberhalb Rhäzüns.

Buchenbezirk. In der Herrschaft verbreitet bis 1150 m im Glecktobel. **Pr.** Zerstreut. Fuchsenwinkel; Dalvazzatobel 850 m; ob Marneins; ob Seewis 1180 m (B.-B.); Serneus (Bgg. in S.) etc.

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Calfreisen (B.-B.); Kirchhügel von Castiel 1230 m (Beg. mss.); Grosstobel zwischen Lüen und Molinis; Churwalden; Kahlschlag bei Balveins ob Rhäzüns 1350 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Waltensburg 1050 m (B.-B.); bei Brigels bis 1320 m (Hb. Hag.) etc. (siehe Hag). Lugnez: Furth (B.-B.); Versam; Safien, Acclatobel 1100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg da und dort. Schams: Viamala 850 m; Tels ob Reischen 1230 m (B.-B.). **Alb.** Tgiant Ladrung ob Tiefenkastel 1100 m (B.-B.). **U.-Eng.** Stellenweise in grosser Menge an Rainen zwischen Ober- und Unter-Schuls (Kill.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. V. Cama 900 m (B.-B.); Mesocco, Andergia (Bgg. in S.).

VIBURNUM L., SCHNEEBALL.

V. lantana L.

In lichten Wäldern (besonders Föhren- und Eichenwald), im Coryletum und Rosen-Berberis-Gebüsch, an Waldrändern, in Hek-

ken, besonders auf kalkreicher Unterlage. Wichtiger Pionier bei der Bebuschung trockener Rasenhänge (Xerobrometum). Steigt bis 1600 m im Wald oberhalb Conters im Oberhalbstein (B.-B. in Sched. Nr. 585).

Buchenbezirk. Gemein in der Herrschaft und im Vorderprätigau. Ob Fideris bis 1300 m auf BS; Pany, 950 m. Reicht talaufwärts bis zum Grubenstutz und «Ueberm Bach» bei Klosters Dörfli (Zj. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig bis in die subalpine Stufe: Goldene Sonne 1350 m; Wald ob Flims 1400 m Ca; Batänia am Calanda in S.-Exp., 1500 m (B.-B.). Im Schanfigg bis Peist 1240 m, Coryletum; ob Pagig 1430 m; Lärchenwald am Pajolbach bei Tschiertschen, 1440 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet, in Südlage bis 1450 m bei Brigels ansteigend, in Nordlage bis 1280 m bei St. Martin Obersaxen, im Alnus viridis-Busch (Hag. 1916); Sculms in Safien 1000 m BS (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet, bei Truns bis 1380 m; bei Scheid in S-Lage bis 1400 m (B.-B.); Schams, verbreitet, bei Tels ob Reischen bis 1320 m (B.-B.). **Alb.** Im Belfort und vordern Oberhalbstein in Hecken und im Coryletum häufig. Am Hang ob Stürvis in SE-Exp. bis 1550 m c. fr., BS; St. Cassian bei Lenz, 1430 m BS (B.-B.); Balandegn ob Salux 1500 m; Wald oberhalb Conters SW-Exp., BS noch bei 1600 m; talaufwärts bis zur Ausmündung des Val d'Err 1260 m (B.-B.). Im Albulatal bis Stuls (B.-B.) und Bergün, Strada 1300 m (Bgg. in S.); gegen Pentsch 1450 m (B.-B.). Im Landwassertal oberhalb Station Wiesen, spärlich (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut, nur im untern Talteil häufiger, besonders auf kalkreichem Gestein. Auf Amphibolit bei Zernez am Munt Baselgia 1600 m, Hornblendeschiefer (Bs.); am Hügel Chastè Muottas, 1560 m in Südlage ein fruchtender Strauch (B.-B.). Ardez; Vulpera, Pardella (Kill.); Schleinser Halde (Mohr in Kill.); Martinsbruck, 1050 m; Saraplana 1150 m; Crusch 1210 m; Raschvella, Coryletum 1160 m; Schuls in Cutüraplana; Gurlaina (B.-B.). **Pu.** Gebüsch, steinige Hänge, nur unterhalb des Sees, hier verbreitet, an der Motta di Meschino bis 1140 m ansteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Die Angabe Cavloccio (sec. Bgg. in S.) ist sicher irrig. **Mis.** Selten: *Lumino, jenseits der Grenze 250 m Wals. mss.). Castello Mesocco 750 m BS (Stg.).

V. opulus L.

Liebt feuchtere Standorte als V. lantana und steigt weniger hoch;

Max.: Lärchenwald bei Tschiertschen in Nordlage 1400 m, in der Regel sonst nicht über 1200 m. Besonders reichlich im Buchenbezirk, geht aber in die zentralen Täler (bis gegen Disentis, Alvaneu). Fehlt dem Engadin und ist auch in den insubrischen Talschaften sehr selten. Meist im Alnetum incanae, oft im Coryletum, dagegen selten im Berberis-Rosengebüsch. Gern auch an Waldrändern und in lichten Laubwäldern (B.-B. in Sched. Nr. 586).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau: Klosters-Dörfli, überm Bach; Grubenstutz (Zj.); Pany, 1150 m; Saas (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Lärchenwald ob Tschiertschen 1400 m (Beg. mss.); oberhalb Füllian ob Chur, 1300 m; Flims 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hauptverbreitung in den Talbecken von Ilanz und Truns. Bei Disentis liegt die westliche Grenze am Weg nach Brulf 1100 m (Hag. 1916). Höchste Fundorte: Luvreu bei Brigels 1350 m; Andest 1230 m; Grauerlengebüsch am Weg nach Panix 1220 m; Luvis bei Ilanz 1240 m (Hag. 1916); Safien, zwischen Accla und Eggschi 1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg bis unterhalb Feldis 1200 m; Ruine Heinzenberg 1120 m; Felsen unterhalb Scharans; St. Cassian (B.-B.). **Alb.** Müstail (Bgg. in S.); Tiefenkastel, Plattas 1050m, mit reifen Früchten; Alvaneu (B.-B.). **U.-Eng.** *Pfunds (Kill.). **Mü.** Im Münstertal (Bgg. in S.) (?). **Pu.** Sehr selten, bis jetzt nur in den Hecken unterhalb Cologna 1130 m, spärlich (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Sehr selten. **Mis.** Monti di Bassa 300 m (B.-B.); Grono; Sta. Maria (Wals. mss.).

LONICERA L., GEISSBLATT.

L. xylosteum L.

Bis hoch in die subalpinen Täler verbreitet und häufig in Hekken, im Berberis-Rosengebüsch, an Waldrändern, in lichten Waldungen. Steigt bis zirka 2000 m am Motta Naluns bei Schuls (B.-B. in Sched. Nr. 993).

Die var. *typica* Beck. anscheinend verbreitet.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. St. Antönien, vorn 1180 m; Pany 1200 m; Egga ob Fideris 1400 m (B-B.); Klosters, nicht häufig (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Churwaldnerberg 1350 m; unterhalb Batänia 1500 m (B.-B.); Tschiertschen,

unterhalb Furklis 1580 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Luvreu bei Brigels 1450 m; im Geröllschutt der offenen Birkenbestände der Vergiera-Stagias 1480 m; lichter Föhrenwald im Tuliu über Dardin 1500 m, S (Hag. 1916). **H.-Rh.** Im Domleschg und Schams verbreitet bis 1430 m bei Feldis (B.-B.); im Rheinwald (Mor.); Canicül im Avers (H. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Creusen 1600 m; ob Stürvis 1560 m; zwischen Pentsch und Stuls 1560 m (B.-B.); Davos (Mor.); Ardüs (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet von Brail abwärts. Höchste Fundorte: Zernez gegen Cluoza 1600 m; Craista Bischöff ob Ardez 1700 m; Tiatscha bei Scarl, 1780 m; unterhalb Tantersassa bis 1820 m (B.-B.); Motta Naluns bis gegen 2000 m (Kill.). **Mü.** Verbreitet. Geht bei Cierfs bis 1700 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht häufig, bis 1640 m ansteigend im Wald bei Muranascio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Nicht selten; bei Roticcio im Coryletum bei 1280 m (B.-B.). **Mis.** In Gebüschen verbreitet. An den Abhängen des Tales der Moësa bis 1200 m (Stg.).

L. nigra L.

Durch die ganze subalpine Stufe verbreitet in schattigen, luftfeuchten Waldungen, besonders im Fichtenwald. Charakterart des Piceetum subalpinum, geht auch in das Rhodoreto-Vaccinietum über, selten im Alnetum viridis, in Hecken mit Corylus, Lonicera alpigena, Prunus padus; auf kalkreichen und kalkarmen Böden. Steigt bis 2000 m im Val Sesvenna.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Südlich Küblis schon bei 1160 m (Hb. Nk.). Höchster Fundort: Oberhalb Guscha 1700 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: am Pizokel bei der Eckartsruhe, selten, 720 m; Kaltbrunnertobel 900 m; am Crestasee 850 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Furnerberg 1600 m; Schwarzwald 1500 bis 1600 m; Arosa 1640 m (Beg. mss.). **Sard.** Zerstreut; nicht selten. Seslinen am Calanda 1650 m etc. (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet auf «Muschnas» und um Burgruinenhügel. Tiefste Fundorte: Waltensburg-Ruis 760 m; an der Landstrasse von Ilanz nach Flond 850 m (Hag. 1916). Höchste Fundorte: Cavrein 1750 m; Val Vigloz 1900 m (Hag. 1916). Lugnez, ob Lumbrein 1500 m (B.-B.); Vals-Campo 1240 m (Thell.). Safien, bei Neukirch 1200 m; Mura 1560 m; Günertobel 1590 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut, z. B.:

Bärenburg 1100 m (B.-B.); Splügen 1480 m (Bgg. in S., B.-B.); zwischen Canicül und Campsut 1500 m (Schröt. in Hb. E. T. H.) etc. Lärchenwald in der Letzi im Avers 1850 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Wald ob Conters 1800 m (B.-B.); Dischmàtal 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** In Arvenwäldern zerstreut. Höchste Fundorte: Im Felsgeröll Blais dellas Föglias 1950 m; Muottas Muragl 1980 m (Rb.); Wald bei Silvaplana 2000 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet im Picea-Wald, selten im Populus tremula-Busch. Höchste Fundorte: V. Sesvenna, 2000 m; God Jürada 2000 m (B.-B.); Val Cluoza 2000 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Selten. Waldlichtung bei Cavagliola 1750 m (Schröt. u. Bro.); Wald bei Muranascio 1640 m, Kalk (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Promontogno (Bgg. in S.); Borgonovo; Bondo; ob Roticcio bei Casaccia 1600 m (Geig.). **Mis.** Val Cama unterhalb des Sees 900 m; Mti. Stabiucco im V. Calanca (B.-B.).

L. coerulea L.

Im Rhodoreto-Vaccinietum lichter, subalpiner Waldungen, seltener im Alnetum viridis, auf Lesesteinhaufen an Wiesen- und Ackerborden, auf kalkreichen und kalkarmen Böden, ziemlich verbreitet; in den insubrischen Tälern selten oder fehlend. Von 1200 m im Puschlav bis 2630 m am Parp. Rothorn.

Nordrät. Kalkalpen. Maienfelder Alp Eck 1600 m; Alp Sarina, 1900 m; Aebigrat 2000 m; Radaufis 2000 m (B.-B); Kübliser und Saaser Mähder (Sprech.).

Zentralalpen. Pl. Nicht selten. Tiefster Fundort: Tschiertschen, Buschweide 1330 m (Beg. mss.). Höchste Fundorte: Tschuggen gegen das Bergli zwischen Felsblöcken 2040 m (Beg. mss.); Piz Miez, 2300 m; Berinisälpli 2300 m; am P. Rothorn 2630 m, ein Krüppel in sonniger Felsnische, S. (B.-B.). **Sard.** Nicht selten. Bis zur Segneshütte 2000 m; Mirutta zwischen Legföhren 2000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Von 1500 m an aufwärts verbreitet. Tiefste Fundorte: Zwischen Accla und Eggschi in Safien (B.-B.); Caverdiras bei Disentis 1250 m; Cavorgia - Surrhein, Waldschlucht 1320 m (Hag. 1916). Höchste Fundorte: Vorderalp im Rhodoreto-Vaccinietum bei 2120 m; Alp Soliva im Medels bei 2250 m, im Rhodoretum (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet. An der Wandfluh ob Nufenen 1850 m; Avers etc. (B.-B.). **Alb.** Verbreitet im Alpenwald. Höchste Fundorte: V. Bercla, 2150 m; Albula, 2250 m (B.-B.). **O.-Eng.** Von Scanfs bis Maloja bis

zur obern Waldgrenze sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Schafberg, 2200 m; Surlejweg 2200 m; Munt Pers 2300 m usw. (Rb.). Bei Ponte auch im Alnus incana var. borealis-Auenwald 1700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Val Sesvenna 2000 m, 2300 m; Munt Falein 2450 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Auf Giuf plan bis 2300 m (Bs.). **Pu.** Verbreitet, ausnahmsweise von 1200 m, Valle di Cologna, meist erst von 1700 m an, bis 2300 m oberhalb des Lago di Val Viola (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. In der subalpinen Stufe zerstreut. Auf Spluga bis 2050 m (Geig.). Salecina, Alnetum viridis 2050 m (B.-B.).

L. alpigena L.

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 (B.-B. in Sched. Nr. 483). Circa Thermas Fabarias schon von Gesner (in Haller 1768) erwähnt. Fehlt anscheinend dem Misox.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefster Fundort: Ob Malans, 750 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Alp Sarina 1900 m (B.-B.); Saaser Calanda 2000 m (Nk. mss.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Schlucht bei Trimmis 600 m; Plessurschlucht 700 m; Pizokel, Fichtenwald 800 m (B-.B.). Höchste Fundorte: Carmenna, Hochstaudenflur 1850 und 2000 m (B.-B.); um Felsblöcke gegen Bergli, Arosa 2000 m (Beg. mss.). **Sard.** Verbreitet. Schon bei 580 m im Nussloch bei Mastrils (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut; nicht selten, z. B.: Ruseinbrücke 1035 m (B.-B.); Alp Schmuèr 1600 m; Alp Nova bei Brigels 1920 m; Alp Cavrein 1760 m; Greinabach 1780 m (Hag. 1916); Sculms; Güneralp in Safien bis 2040 m (B.-B.) etc. **H.-Rh.** Verbreitet. Z. B.: Scheid, 1380 m; Uaul Panaglias 1400 m (B.-B.); Viamala 850 m (Stg.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Ferrera (Bgg. in S.); Campsut-Cröt (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Bis Bergün gegen Latsch (Bgg. in S.); Unterhalb Monstein 1450 m; Davos-Laret, Waldschlag 1400 m (B.-B.). **O.-Eng.** Zerstreut. Höchste Fundorte: Gegen Alp Clavadatsch 2020 m (Rb.); unterhalb Alp Laret, zirka 2000 m (Brg.). **U.-Eng.** Nicht selten. Oberhalb Vallatscha bis 1920 m; Mot del Hom ob Ardez bis 2130 m (B.-B.). **Mü.** Umgebung von Sta. Maria 1400—

1500 m (Coaz u. Tuffli in B.-B. Sched.). **Pu.** Le Prese (Hb. Pozzi); Spinadascio (Hb. Olgiati); Gebüsch bei Pozzolascio 1550 m; Karfluren unter Punkt 2207 bei 1800 m Cancianoalp; lichte Stellen im Bosco d'Aino bis 1950 m, Kalk (Bro.).

Südrät. Alpen, Berg. Ob Vicosoprano; Casaccia 1630 m; Roticcio; Lago di Bitabergo 1900 m; Alnetum von Salecina 2050 m (B.-B.).

LINNAEA GRON., LINNÄE.

L. borealis L.

In der Moosdecke des Rhodoreto-Vaccinietum mit Hylocomium, Hypnum Schreberi etc. in subalpinen Fichten- und Arvenwäldern der zentralen Täler, meist trupp- oder scharenweise, oft Felsen und Felsblöcke guirlandenartig überspinnend; sehr selten im moosigen Rhododendron ferrugineum-Gebüsch des Lärchenwaldes; kalkmeidend. Namentlich im Engadin und Avers verbreitet und in Menge, anderwärts zerstreut. Reicht nordwärts bis ins Taminatal, wo sie von J. Bauhin und von Scheuchzer angegeben, neuerdings aber nicht beobachtet worden ist. Von 1270 m bei Flims bis 2200 m ob Acla Colani im Val Roseg (B.-B. in Sched. Nr. 288).

Zentralalpen, Pl. Pass zwischen Castiel und Fideris (Kill. mss.); Felssturzgebiet im äussern Prätschwald bei Langwies (Beg. mss.); Piceetum bei der Bündnerheilstätte (Beg. mss.); Arosa, gegen Schafrücken (L. Hold sec. Bgg. in S.); im Wald ob Arosa 1760 m (C. Coaz in Hb. E. T. H.). **Sard.** *In montis umbrosis inter Valenz et Vättis (Scheuchzer). Calanda (J. Bauhin) zu bestätigen; Runcawald bei Flims, 1270 m, im moosigen Fichtenwald (B.-B. 1910). **V.-Rh.** Sehr selten. Spärlich auf Protogyn im Arven- und Fichtenmischwald unweit Perdatsch, am N.-Fuss des Garviel (Theob., Hag. 1916); Val Rusein, unweit der Sennhütte der Klosteralp 1580 m (Hag. 1916). Tal des Glenners: Zwischen Vals und Zervreila 1800 m Si (Bgg. in S., Stg.); Peiler- und Vallé-Wald (Thell.); Inner-Camana in Safien (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Zwischen Andeer und Canicül (Schröt. in Hb. E. T. H.). Roffla, überall (Pol 1783, Salis et auct. mult.); Mte. Tschiera (J. Gay in Gaud. 1828); zwischen Sufers und Splügen an der Landstrase 1400 m (Lachenal in Haller 1768, Mor. et auct. plur.); an der Splügenstrasse im Wald (Bgg. in S.). ob Ausser-Ferrera 1360 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Canicül (Mor.); Pleikenwald ob dem Weg; Uaul d'il Mutt d'Avers 1550 m, Rhodoreto-Vaccini-

etum (B.-B.). **Alb.** Schyn; Molas ob Salux (Bgg. in S.); Val da Morts bei Präsanz; ob der Alp Pensa gegen Colm da Bovs (H. Schinz in Hb. U. Z.); Val d'Err bis 1800 m (Grisch); oberhalb Mühlen (Theob. in Kill. mss.); God da Rona bei Tinzen 1300 bis 1400 m (Gsell); Val Faller (Mor., Bgg. in S., B.-B.); verbreitet von Bellaluna 1300 m bis gegen Albula 2050 m (Bgg. in S., P. J. Bener in B.-B. in Sched. Nr. 289 u. a.); hinter Monstein (Rösch 1807); Haupter Alp und in den Bächen (Hb. Brg.); Davos-Sertig (Kill. mss.); im Seehorn-Fichtenwald 1690 m (Bgg. in S., Hb. Nk.); Dischmàtal 1700—1800 m, Rhodoreto-Vaccinietum; Flüelatal und Drusatscha Alp (Tav. in Hb. E. T. H.); im Aebi-Fichtenwald am Eingang ins Flüelatal (Hb. Nk.); Klein Pardenn, unterhalb des Prästenboden im Fichtenwald, einen Felsblock umspinnend (Zj.). **O.-Eng.** Verbreitet im Rhodoreto-Vaccinietum. In Malojae et Septimis silvis umbrosis schon von J. Gesner erwähnt. Höchste Fundorte: Rhodoreto-Vaccinietum ob Acla Colani 2200 m (Rb.); Sulsanatal im Rhodoreto-Vaccinietum 1950 m (B.-B.). **U.-Eng.** Moosige Waldstellen der rechten Talseite, häufig (Kill., B.-B.); Munt Baselgia ob Zernez, 1800 bis 1950 m (B.-B.); Fluela; Scarltal (Kill., B.-B.); Samnaun, 1720 m (Coaz in Kill.). Mit gefüllten Blüten vereinzelt unter dem Typus beim Kurhaus von Val Sinestra (M. Heller in S. B. G. 1919). Bei Schuls-Gurlaina in N.-Lage und im Val Lischanna herab bis 1210 m (B.-B.). **Mü.** Mischwald bei Ora Som Cierfs 1700 m; Piceetum myrtilletosum oberhalb Cierfs 1850 m (B.-B.); Sta. Maria; Val Muranza (Zj.); Stelvio (Bgg. in S.); Val Vau (Zj.); Alp Champatsch (Bgg. in S.). **Pu.** Wald ob Soaser (Hb. Pozzi, Hb. Olgiati); ob Cavagliola 1750 m (Schröt. u. Bro.); Val di Gole 1550 m (Bro.); Canciano (Bgg. in S.).

Südrät. Alpen. Berg. Wälder ob Bondo (Salis mss.); Canto, NW.-Exp. 1500 m (Garbald sec. Geig.). **Mis.** San Bernardino (Hössli sec. Bgg. in S.); daselbst im Fichtenwald (Jaeggli); Passettipass (Bgg. in S.).

Adoxaceae, Bisamkrautgewächse.

ADOXA L., BISAMKRAUT.

A. moschatellina L.

Verbreitet, aber nirgends häufig, aus den tiefern Tälern bis 2080 m im Val Sesvenna. Unter Hecken, im Corylus- und Alnus

viridis-Busch, in Buchenwäldern, schattigen Baumgärten, Alnus incana-Auen, seltener unter Fichten und Lärchen; in höheren Lagen auch etwa in Hochstaudenfluren auf humosem düngerreichem Boden (Rumicetum) über jeder Unterlage (B.-B. in Sched. Nr. 683).

Buchenbezirk. Zerstreut bis ins Hinterprätigau: Serneus (B.-B.). Ob Guscha 1600 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Lärchenwald bei der Haldensteiner Alp 1890 m (B.-B.); Urden bis 1950 m (Sprech.); Capetsch, Alnetum viridis 2000 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet, aber nicht häufig, von Sagens (B.-B.) bis Truns und Disentis (Bgg. in S.); Fichtenwald ob Lumbrein 1500 m (B.-B.). Saninaalp in Safien 1760 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet, sonst zerstreut. Bei der Höhle hinter Zillis auf Nagelfluh 1070 m (Bgg. in S.). Roffla 1300 m (Stg.); zwischen Inner- und Ausser-Ferrera 1350 m (B.-B.); Capettawald 1950 m (Käs. in S. B. G. 1903). **Alb.** Zerstreut. Müstail; Kirchhügel bei Tiefenkastel 880 m (B.-B.); Tinzen (Grisch); Filisur; Bergün (Bgg. in S.); «In den Gründen», östlich des Mönchalpbaches gegen die Züge 1600 m (Hb. Nk.); unterhalb Monstein 1500 m; Schmelzboden-Glaris (B.-B.); Spinabad (Hb. Brg.); Dischmàtal hinter der Sägemühle 1570 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Davos, Albertitobel (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Zerstreut. Höchste Fundorte: Alp Spinas (Krättli); Albulaaufstieg, 2100 m, am Bach (Candr.); Drögschlucht bei Sils-Maria und in V. Fedoz bei 2080 m (Gams in S. B. G. 1919). Im Alnetum incanae am Inn bei Ponte nicht selten (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut. Höchste Fundorte: Tavrü bis 1900 m; Bannwald ob Hof Scarl 1900 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Val Sesvenna jenseits der Alp 2080 m (B.-B.). **Mü.** *Taufers (Bgg. in S.); Münster-Cauolgs, Lärchenwald 1400 m (B.-B.). **Pu.** In Hecken, verbreitet bis 1730 m im lichten Lärchenwald bei der Alp Rosso (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano; Alnetum incanae bei Casaccia 1480 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo (Kill. sec. Bgg. in S.). Val Grono, Monte Ruscada 1300 m, unter Gneisblöcken, im Rasen um die Hütten mit Chrysosplenium alternifolium, Corydalis intermedia; Buchenwald unter Alpe Lavargno 1580 m (Wals. mss.). S. Bernardino 1650 m, um die Alphütten bei Aqua buona (Stg.). Val Calanca: An feuchten Mauern in Sta. Domenica, ca. 1000 m (Stg.).

Valerianaceae, Baldriangewächse.

VALERIANA L., BALDRIAN.

V. officinalis L. var. *versifolia* (Brügger) Capeder.

Valeriana officinalis kommt in den subalpinen Tälern Graubündens fast durchwegs in einer von Brügger (Jahresb. Nat. Ges. Graub. XXIX, p. 143 [1886]) als V. versifolia (V. sambucifolia var. ambigua Brügger) beschriebenen Form vor, die sich durch wenige (meist 5—6) genäherte Fiederpaare der untern Stengel- und Grundblätter, eilanzettliche, ganzrandige oder unregelmässig gekerbte Fiederblättchen, auch zur Fruchtzeit gedrungene Trugdolde, grosser (± 5 mm langer) intensiv fleischroter Blütenkrone auszeichnet. Sie bewohnt trockene bis mässig feuchte Standorte, Hochstauden-Läger, Fettwiesen, Wildheuplanken, Coryletum-Gebüsche, Alnus incana-Wäldchen, über jeder Unterlage und steigt bis 2400 m im Val da Fain.

Buchenbezirk. Wohl verbreitet. St. Antönien (Gg.); Klosters (Bgg. 1886); bei Pardels gegen «Im Thal», 1400 m (Hb. Nk.). Auf Fasons bis 1850 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Churwalden (Bgg. 1886); Schanfigg: Castiel 1140 m (Beg. in Hb. Rb.); Fondei 1880 m (Beg. in Hb. Rb.); daselbst bis 1960 m (Bgg. in S.); Sapün 1900 m, in Fettwiesen; Läger in der Urdenalp 1960 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Rusein (Hb. Hag.); Campo bei Vals 1200 m BS; Vrin 1450 m BS; Tal von Vanescha 1500 m (Stg. als var. genuina Rouy). Safien (Bgg. 1886). **H.-Rh.** Verbreitet. Tschappina 1600 m (Bgg. 1886); Näsch ob Zillis, 1720 m, Alnus incana-Gebüsch; Wergensteiner Maiensässe 1900 m (B.-B.); Avers (Bgg. 1886). **Alb.** Lungatigia ob Präsanz (H. Schinz in Hb. U. Z.); ob Mühlen, 1550 m (B.-B.); Alvaneu-Filisur, 1000 m (Gg.); Davos (Bgg. 1886); oberhalb Kirche Glaris 1450 m (B.-B.); Höhwald 1610 m; bei der Säge im Sertigtobel 1600 m (Hb. Nk.); Pentsch bei Bergün 1550 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet, aber nicht häufig. Maloja; Fex; Salet; Laret; St. Moritz; St. Gian; Charnadüra (Hb. Brg.). Wald und Schutthalden vom Muottas Muragl ins Val Languard zwischen 1900 und 2200 m; Val Roseg bis Tschiervaweg 2250 m und Alp Surovèl 2270 m (Rb.); Tschüfferhang im V. da Fain 2400 m (Rb., B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbrei-

tet: Survia bei Zernez 1650 m (Bs.). Nach Killias im untern Talteil häufig. Alnetum am Inn bei Strada 1070 m (B.-B.). Noch bei 2000 m am Grass daint im V. Muschauns und am Munt Baselgia ob Zernez (B.-B.). **Mü.** Zerstreut; bis 1800 m bei Lüsai (B.-B.). **Pu.** Hieher wohl die als var. angustifolia Tausch. von Bro. aus Cavaglia und Umgebung, bis 2010 m ansteigend, angegebene Pflanze.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Alnetum bei Casaccia; am Dente del Lupo noch bei 2150 m in der Poa violacea-Halde (B.-B.) **Mis.** Hieher wohl die von Steiger als var. genuina Rouy, zwischen Rossa und Valbella, Calanca 1200 m, Si, angegebene Pflanze.

var. *tenuifolia* Vahl.

Die meisten Angaben von var. tenuifolia Vahl. (var. minor Koch) aus Graubünden dürften sich auf die var. versifolia Brügger beziehen, die in der Ostschweiz und angrenzenden Gebieten sehr verbreitet zu sein scheint. Var. tenuifolia unterscheidet sich durch zahlreichere (13—21) schmallanzettliche, weniger genäherte Blattabschnitte.

Buchenbezirk. Maienfeld am Mühlbach (Hb. Gg.); Pardisla bei Grüsch (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Untervaz, gegen den Rhein 540 m. In den Rheinauen von Landquart bis Chur im Alnetum incanae (B.-B.).

var. *latifolia* Vahl.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Val di Tri 700 m, Waldschlag (Wals. mss.).

V. sambucifolia Mikan (*V. excelsa* Poiret).

Vielleicht nur Unterart der V. officinalis. Anscheinend selten, wenn auch von Seiler nach Brügger von zahlreichen Stellen angegeben.

Föhrenbezirk. Ch. Zwischen Tschiertschen und den Chureralpen (Salis in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Martinsbruck 1020 m (Bgg. in Kill.). Die übrigen Angaben aus Graubünden sind fraglich und erheischen Bestätigung.

V. dioeca L.

Nasse Flachmoore bis hoch in die subalpine Stufe, zerstreut. Bei Maselva ob Peist bis 1940 m ansteigend; in den tiefen Tälern selten.

Buchenbezirk. Zerstreut. Von Fläsch 530 m (B.-B.) bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Ried am Hauptje, Furnerberg, 1600 m; Stelsersee 1670 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Zerstreut in der subalpinen Stufe. Höchste Fundorte: Brambrüesch 1600 m (B.-B.); Aroser Schwarzsee 1730 m (Beg. mss.); Churwaldner Oberberg 1500—1740 m (B.-B.); Maselva ob Peist 1940 m (Beg. mss.). Selten tiefer: Pizalun 920 m; Nussloch 570 m (B.-B.). **V.-Rh.** Schleuis (Candr.). **H.-Rh.** Avers (Käs. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Lenzerheide 1600 m (Bgg. in S., B.-B.); vor Lenz 1400 m (B.-B.); Alvaschein; Savognin; Bergün (Bgg. in S.); Sertig 1700 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** In der Gegend von Lavin (Sch. Steiner u. Bonorand in Kill.). **Mü.** Zwischen Münster und Rifair rechts des Rambaches; Palüds dels Lais 1620 m; Lüsai 1800 m (B.-B.).

V. tripteris L.

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 (B.-B. in Sched. Nr. 1089).

Die häufigste, allgemein verbreitete Form ist var. *dentata* Rouy. Die gleichfalls angegebenen var. *gracilis* Rouy und var. *intermedia* Koch sind viel seltener. Wo nichts besonderes bemerkt ist, beziehen sich die folgenden Angaben auf die Varietät *dentata* Rouy, die bei uns dem Typus der Art entspricht.

Buchenbezirk. Verbreitet. Rheinwuhre bei Maienfeld - Fläsch 530 m (B.-B.). Durchs ganze Prätigau von der Klus 600 m an zerstreut an Felsen bis Hüttenwang im Mönchalptal 1900 m (Hb. Nk.); Alp Sardasca gegen Kessler 1800 m (Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet um Chur etc. vom Calandafuss 600 m, und Rheinwuhr bei Haldenstein, 560 m bis 1920 m am Wolfsegg, Calanda (B.-B.). Im Schanfigg an felsigen Stellen nicht selten, bis 1830 m in Vorder-Urden (Beg. mss.). Tschiertschen gegen Plessur 980 m (var. gracilis Rouy) (Beg.). **V.-Rh.** Verbreitet durchs Oberland; besonders in der BS-Zone. Dort am Piz Mundaun bis 2050 m ansteigend (Stg.). **H.-Rh.** Häufig an BS-Felsen im Domleschg; in der Viamala, 720—850 m; an Si-Felsen in der Roffla

1250 m (B.-B.); Rheinwald (Bgg. in S.); Ferrera 1200 m; Letziwald im Avers; Cresta 1960 m (B.-B.).

var. *intermedia* Koch. Craptaig bei Thusis; Präz (Bgg. in S.).

var. *gracilis* Rouy. Roffla 1300 m Si; Kalkberg bei Splügen 1450 m Ca (Stg.).

Alb. Verbreitet im Belfort, Oberhalbstein, Bergünergebiet, Davos (B.-B.). **O.-Eng.** Auf Urgestein und Kalk, ziemlich verbreitet. Hohe Fundstellen: Wälder um Pontresina 1750—2300 m; Felsen Acla Colani 1900—2100 m; Tschiervahang 2250 m; Kalkhang am Tschüffer 2300 m (Rb.).

var. *intermedia* Koch. Laretwald bei St. Moritz (Hb. Brg.).

U.-Eng. Schattige, felsige Orte, Geröll, sowohl auf Kalk- als auch auf Silikatgestein. Höchste Fundorte: Val Puntota 2100 m (Bs.); Sass Majur; Mot del Hom ob Ardez 2120 m, Gemsläger; Val da Barcli, am S.-Hang 2250 m (B.-B.).

var. *intermedia* Koch. Punt del Gallo, ca. 1750 m, Dolomit (Bs.).

var. *gracilis* Rouy. Ardez (B.-B. 1918).

Mü. Verbreitet. Geht ob Cierfs gegen Alp da Munt bis 2050 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, von 900 m im Föhrenwald zwischen Brusio und Viano bis 2010 m bei Prairolo (Schröt. u. Bro.).

var. *intermedia* Hoppe. Brusio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Verbreitet, aber nicht häufig. Herab bis Monti di Bassa 280 m (B.-B.).

var. *gracilis* Rouy. Monte Laura (Wals. mss.); Castello di Mesocco 750 m (Stg.).

V. montana L.

Im Gegensatz zur indifferenten *V. tripteris* ist *V. montana* kalkstet und basiphil. Meist trupp- bis herdenweise wachsende stete Art des Petasitetum paradoxi des Kalkgerölles; ferner in Felsritzen, in steinigen Hochstaudenfluren, im steinigen Legföhrenbusch sich haltend, auf Alluvionen. Allgemein verbreitet von 650 m (schattige Felsen an der Hagrüfe bei Trimmis) bis 2780 m am Pischahang, Val da Fain. Erratisch bei 530 m unter Pinus silvestris am Rhein bei Maienfeld (B.-B. in Sched. Nr. 388).

Nordrät. Kalkalpen. Häufig: Luzisteig; Falknis (Gg.). Durchs ganze Prätigau in der subalpinen Stufe, aber nur auf kalkreicher

Unterlage. Am Kühnihorn, St. Antönien bis 2400 m (Rk. in Hb. E. T. H.). Herab bis 530 m im Rheinkies bei Maienfeld; ob Malans, an Felsen 850 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Häufig. Schon bei 650 m an Felsen der Hagrüfe und im Fichtenwald bei Chur (B.-B.). Steigt bis 2300 m in der Lenzeralp (B.-B.) und 2400 m im Schanfigg (Beg. mss.).

var. *ternata* Mut. Tschiertschen (Sprech.) und anderwärts.

Sard. Verbreitet vom Piz Alun 1200 m, bis in die alpine Stufe. **V.-Rh.** Nur auf Ca, daher im Oberland fehlend. Pardellawald; Alp Schmuèr; Alp Nova im Val Frisal 1900— 1980 m (Hb. Hag.). Im BS-Gebiet nicht selten: Piz Mundaun 2050 m; Peilertal ob Vals 1500 m; Alp Blengias ob Vanescha (als var. scrophularifolia Rouy) (Stg.); Safiental 1800 m (als var. rotundifolia Car. u. St. Lag.); Alp Gün 2000 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg, Schams, Rheinwald. Von 700 m ob Rothenbrunnen (Coaz in Hb. E. T. H.) bis Inner Weissberg im Avers, Kalkfels 2630 m (B.-B.). Die var. rotundifolia Car. u. St. Lag. von Nufenen 1600—1700 m BS (Stg.) angegeben. **Alb.** Verbreitet, häufig, auf Ca bis hoch in die alpine Stufe. Max.: Tschimas da Tschitta bei Bergün 2670 m S (B.-B.).

var. *ternata* Mut. Am Errgletscher (Grisch).

O.-Eng. Auf Kalk nirgends fehlend. Hohe Fundstellen: P. Padella 2740 m; Pischakopf im Val da Fain 2780 m SE, Ca-Geröll (B.-B.).

var. *minor* Rouy vom P. Alv 2450 m (Rb.) und var. rotundifolia Car. im Val Arlas und vom Tschüffer (Rb.) angegeben.

U.-Eng. Gemein im Dolomitgebiet. Von der Talsohle bis hoch in die alpine Stufe. Vorzugsweise im Petasitetum paradoxi (B.-B.). **Mü.** Häufig auf Ca. Südhang ob Cierfs 1800 m, etc. (B.-B.). **Pu.** Im Kalkgeröll, meistens herdenweise, von 1520 m im Valle di Cologna bis 2400 m am Kalkband des Torreone (Bro.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Bergell (Gian. bei Bgg. in S.). **Mis.** S. Bernardino (Bgg. in S.).

V. supina Ard.

Eine kalkstete, schuttfestigende Art der ostalpinen Rasse der Thlaspi rotundifolium-Assoziation. Ihre Westgrenze wird in den

Alpen durch folgende Punkte bezeichnet: Scesaplana — Schafrükken bei Arosa — Lenzerhorn — Piz Michèl — Sassalbo. Oft durch Wildbäche und Lawinen herabgetragen (bis 1800 m zwischen Ofenberg und Fraële), steigt bis 2900 m am Piz Tavrü (B.-B. in Sched. Nr. 83).

Nordrät. Kalkalpen. Südlich der Kleinen Furka ob Alp Fasons 2200 m (Bernoulli in S. B. G. 1908); Scesaplana-Rätscha (Hausmann Fl. Tir.). An der Scesaplana-Südwand gemein im Kalkgeröll und in Felsritzen zwischen 2200 und 2650 m (B.-B. 1910). Steigt bis zu 2800 m (Sprech.); Kanzelköpfe 2500 m (B.-B.); im groben Kalkgeröll am Westfuss der Sulzfluh 2300—2400 m (Flütsch, Hatz u. Ch. Koch).

Zentralalpen. Pl. Arosa, im Hinteren Wald an Kalkfelsen 1850 m, eine kleine Kolonie (Beg. mss.); Mittagslücke am Schafrücken, im Geröll bis 2150 m herabsteigend (vom Schafrücken schon von P. Mettier im Jahrb. d. S. A. C. 1895 angegeben) (Thell.); Mädriger Fluh, auf Kalkschutt und in Felsritzen von 2590 bis 2650 m (Beg. mss.); Schiesshorn bei Arosa 2550 m (Thell. in S. B. G.); Strelapass; Schiahorn 2600—2700 m; Amselfluh; Thiejerfluh; Valbellahorn (Schibl. in S. B. G. 1919);Furkahorn 2730 m (Bgg. in H. N. Fl.); Küpfenfluh 2645 m (Beg. mss.); Altein 2270 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Lenzerhorn, Westseite 2600 m (Meisser). **Alb.** P. Michèl 2600 m (Bgg. in H. N. Fl.); Albula, Schutthalden östlich dem Hospiz (La Nicca 1885); Aelplihorn in den Monsteineralpen (Schibl. in S. B. G. 1919). **O.-Eng.** Im Kalkgeröll der alpinen Stufe an wenigen Punkten. Val Bever (Papon, Coaz sec. Kill.) zu bestätigen. V. Müschauns (Krättli et auct. plur.); V. Casanna (M. Anzi, Candr.); Trupchum (Coaz in Hb. E. T. H.); Chanels 2600 m; Blais bei Cinuskel (Bs.). **U.-Eng.** In den Dolomitketten des Ofengebietes verbreitet. Höchste Fundorte: P. Tavrü 2850 m; P. Laschadurella 2900 m; P. Ftur 2950 m; P. del Botsch 2930 m; P. Nair 2960 m (B.-B.) etc. Im Val Nüglia herab bis 2050 m (B.-B.); Fussweg Ofenberg-Fraële 1800 m (Dr. Bezzola, Bs.). Auch in Sesvenna (Theob. in Kill.). **Mü.** Alp da Munt 2250 m, auf den Gipshalden (Schröt., B.-B.); Döss radond 2200 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Münsteralp 2250 m (Coaz in Hb. E. T. H.); P. Umbrail 2700 m; Umbrailgebiet, Schuttkamine am Chaz-fora bis 2800 m (Zj.). **Pu.** Nur am Sassalbo, spärlich, auf kleinem Areal von 2430—2800 m (Bro.).

V. saxatilis L.

In Graubünden nur in den an St. Gallen angrenzenden Kalkketten mit Sicherheit nachgewiesen, wo die Art anscheinend wie in den Ostalpen Ritzen der Kalkfelsen und Fragmente des Caricetum firmae besiedelt. Als Glazialrelikt mit Dryas, Saxifraga caesia etc. in der Rheinschlucht bei 700 m (B.-B. in Sched. Nr. 1183).

Nordrät. Kalkalpen. An der Scesaplana in der Seewiseralp (Mor.); Tote Alp Scesaplana, Karrenfelder auf dünnem Rasen 2400 m (Coaz in Hb. E. T. H.); *Lünersee (Hausmann sec. Bgg. in S.).

Zentralalpen. Sard. Am Calanda (Custer 1821, Mor.); Calanda zwischen Vättis und St. Martin (Salis in Hb. E. T. H.); Nordseite des Calanda (Chr. Koch); Bicasché, Taminser Grossalp 1850 m, an Kalkfelsen und am Fuss von Felsen mit Carex firma, Saxifraga caesia, Primula auricula (Chr. Koch); Flimserstein (Bgg. in S.). **V.-Rh.** An schwer zugänglichen Stellen zuoberst in der grossen Schutthalde hinter Station Versam 700 m, spärlich (B.-B.). **U.-Eng.** Nach Buchner (in Hb. U. Z.) am Ofenberg, bestätigungsbedürftig. Gegenüber Lavin am rechten Innufer und bei Ardez (Mohr in Kill.), bestätigungsbedürftig. *Val Livigno (Papon).

VALERIANELLA Hill, ACKERSALAT.

V. olitoria (L.) Poll.

An trockenen Dämmen, auf Mauerkronen, in Aeckern der wärmeren Talgebiete zerstreut. Steigt bis 1370 m bei Pagig.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg.); Jenins (W. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Schiers (M. sec. Bgg. in S.); oberhalb Luzein auf Mauern 965 m; Mezzaselva 1030 m, an Wegrändern (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Im Churer Rheintal verbreitet. Höchste Fundorte: Castiel 1200 m; Peist 1335 m (B.-B.); St. Peter, an Mauern 1260 m; Pagig, an Mauern 1370 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Salums-Laax (Bgg. in S.); Sagens; Ilanz (B.-B.); bei Ilanz am Rheindamm (Hag 1916); Dardin (Hb. Hag.); Danis; Ruine Schlans 1170 m (B.-B.); Gerstenäcker im Trinser Talbecken in Südlage 1100 m (Hag. 1916); Campodials, Brachäcker 970 m (Hag. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Pardisla; Rodels (B.-B.); Tagstein; Thusis; Sils (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaneu; Bergün (Bgg. in S.). **Mü.** Oberhalb Münster in Aeckern

1250 m (B.-B.). **Pu.** Wegränder, Aecker, Mauern, häufig, bis 1050 m ansteigend bei Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Auf Kulturboden, an Wegrändern etc. verbreitet im unteren Misox, bei Roveredo, Cama etc. (Stg., B.-B.); Val Calanca bei Sta. Maria bis 900 m (Stg.).

V. carinata Loisel.

An Mauern, in Weinbergen, an trockenen, kurzrasigen Stellen der tiefen Täler, selten (B.-B. in Sched. Nr. 994).

Buchenbezirk. H. Malans, an Weinbergsmauern (B.-B.). **Pr.** Oberhalb Pardisla 700 m, an einem sonnigen Rain neben der Strasse, lokal häufig (B.-B. in Sched. Nr. 994).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, Ziegelei Weibel, adventiv auf Lehmboden; Station Masans, Bahnkörper (Hb. Hag.); Prada, Wegrand 1200 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Zahlreich hinter dem Dorf Rodels 700 m, an trockenen, kurzrasigen Allemendestellen mit Stachys germanicus; ferner an der begrasten Strassenböschung zwischen Station und Dorf Rodels (B.-B. u. Thell.).

V. rimosa Bastard.

Unkraut in Kornäckern, sehr selten.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Glennerbrachäcker (var. leiocarpa Rchb.) (Hb. Hag.). **Pu.** *Madonna di Tirano (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Zwischen Soazza und Grono (Salis in Hb. E. T. H.); Castaneda, Roggenacker (Wals. mss.).

V. dentata (L.) Poll. *(V. Morsonii* DC.).

Ausschliesslich in Kornäckern, auf kalkreichen und kalkarmen Böden, zerstreut. Steigt bis 1400 m bei Feldis, adventiv noch bei St. Moritz 1800 m.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (B. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Trimmis, im Korn (B.-B.); Lürlibad bei Chur 700 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Malix, im Korn 1100 m; Calfreisen; Castiel, Kornäcker 1200 m (B.-B.); Emserfeld (Salis in Hb. E. T. H., B.-B.); Bonaduz, im Korn (B.-B.); bei Flims 1090 m (Mor., B.-B.); Tamins-Trins; Fidaz 1250 m (B.-B.); Bonaduz 650 m (f. eriosperma [Wallr.]) (Stg.). **V.-Rh.** Brigels; Soliva; Tavetsch (Bgg. in S.); Andest; Campodials (B.-B.); als f. leiosperma (Wallr.) in Fel-

dern ob Morissen 1400 m (Stg.); unterhalb Präz 950 m; Aecker von Trans 1400 m und Feldis 1470 m (B.-B.). **H.-Rh.** Canova (Kill. mss.); Mathon 1450 m (Kill. mss., B.-B.). **Alb.** Tiefenkastel (Grisch); Reams, Kartoffelacker (B.-B.); in Aeckern um Präsanz; Salaschigns (H. Schinz); in Brachäckern bei Alvaneu (Brg. in Hb. E. T. H.); Wiesen (Bgg. in S.); Davos (Nag. sec. Bgg. in S.); Monstein (Hb. Brg.); Präsanz, Gerstenacker (f. eriosperma [Wallr.]); gegen Salux, Gerstenacker (f. leiosperma [Wallr.]). **O.-Eng.** Adventiv bei St. Moritz, an der Seestrasse (Brg.). **U.-Eng.** Brachäcker bei Remüs gegen «Pazza» 1250 m (B.-B. u. Thell.). **Mü.** Ob Münster 1300 m (B.-B.). **Pu.** *Acker Madonna; Roggenacker Novaglia 900 m; Leinfeld Garbella 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Sta. Maria (B.-B.).

Dipsacaceae, Kardengewächse.

DIPSACUS L., KARDE.

D. silvester Hudson.

An Dämmen, trockenen Strassenborden, im Onopordetum, etwas nitrophil. Ziemlich selten und nur bis 1300 m ansteigend (hinter Obervaz).

Buchenbezirk. H. Häufig im Steinbruch von Ell bei Fläsch und am Rheinwuhr (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Zizers 540 m; um Chur, an der Plessur auf dem Sand etc.; unterhalb Maladers 750 m; Calfreisen, an der Strasse gegen Castiel 1200 m; hinter Castiel am Glasaurer-Tobel (B.-B.); Churwalden (Bgg. in S.). **Alb.** Hinter Obervaz, SE exp. 1250—1300 m (B.-B.); Alvaschein (Bgg. in S.); Nivaigl (C. sec. Bgg. in S.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.).

CEPHALARIA Schrader, SCHUPPENKOPF.

C. pilosa (L.) Gren.

Sehr zerstreut in den wärmsten Talgebieten an Wegen und um Gebüsch, anthropozoochor verbreitet, etwas nitrophil. Steigt bis 930 m bei Maladers (B.-B. in Sched. Nr. 879).

Buchenbezirk. *Ragaz (Kill. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Am Foralweg und an der Loëstrasse bei Chur (B.-B.); im Lürlibad; Felsberg und wohl bei allen Dörfern der Rheinebene (Mor.); Ausgang des Hagtobels bei Trimmis (B.-B.); Maladers, beim Strela 930 m (B.-B. u. Hatz). **V.-Rh.** Unterhalb Waltensburg 800 m, am steinigen Hang; St. Martin unter Luvis (Hb. Hag.); Ausgang des Glennertals beim Val Pilacus 850 m (B.-B.). **H.-Rh.** Tagstein; Thusis (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Bei Roveredo 300 m (Franz., Bgg. in S.); beim Wasserfall Buffalora (Frz. in Stg.).

C. alpina (L.) Schrad.

An warmen, sonnigen Schutthängen der Fichtenstufe mit Hochstauden (Adenostyles alliariae, Cirsien etc.) vergesellschaftet. Nur von zwei Fundstellen aus dem nördlichen und mittleren Bünden bekannt. Wohl nur auf kalkreichem Boden.

Buchenbezirk. Guscha (Gg. mss.); Guscha bei «Ueberm Bach» 1180 m; auf Bachschotter in Karfluren auf Kalkboden mit Adenostyles alliariae, Galeopsis speciosa, Cirsium oleraceum, zahlreich (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ich fand sie unterhalb Obervaz an Wegen (Mor. 1839); Obervaz-Zorten 950—1000 m; Obervaz 1360 m 2. 8. 53 (Hb. Bgg.); hinter Obervaz im Heidbachtobel am sonnigen Steilhang zahlreich um Gebüsch und zwischen Hochstauden, Unterlage kalkreicher Bündnerschiefer (B.-B.).

KNAUTIA L. em. Coulter, WITWENBLUME.

K. arvensis (L.) Duby.

Diese polymorphe Art ist in Graubünden fast ausschliesslich durch die var. genuina Briq. vertreten, die durch das ganze Gebiet bis in die subalpinen Täler sehr verbreitet ist. Vorzugsweise in Fettmatten des Arrhenatherion-Verbandes, sowie im Mesobrometum, seltener in Aeckern. Steigt bis 1900 m bei Lü (B.-B. in Sched. Nr. 1184).

Buchenbezirk. In Fettmatten der Herrschaft und des Prätigau sehr verbreitet bis Klosters (Müller 1881, Nk. et auct. plur.).

Föhrenbezirk. Ch. Gemein in Fettmatten, seltener im Mesobrometum. Im Schanfigg bis St. Peter 1280 m (Beg. mss.). Eingeführt in Anlagen beim Aroser Schulhaus 1770 m (Bgg. mss.). Bei Fidaz

bis 1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis ins Tavetsch: Sedrun, Tschamutt 1730 m (Bgg., Hb. Hag.). Im Tavetsch nach Briquet (S. B. G. 1903) auch die var. integrata Briq. **H.-Rh.** Wohl verbreitet im Domleschg. Thusis (Bgg. in S.); Sufers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Bei Stürvis bis 1330 m; unterhalb Monstein bei 1450 m (B.-B.); Bergün (var. integrata Briq.) (Briq.). **O.-Eng.** Selten und nur adventiv. Altackerland von Celerina, ein Exemplar (Candr.); St. Moritz, Eisplatz Fulun (Brg. in Candr.). **U.-Eng.** Boschia 1670 m (B.-B.); unterhalb Fetan und von Schuls abwärts an Strassenborden und auf Brachäckern (Kill.). **Mü.** Zwischen Valcava und Fuldera (Chenev. mss.); Sta. Maria, Ackerborde 1400 m; Gerstenacker bei Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Sehr selten, bis jetzt nur auf einer Wiese bei Cavajone 1430 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Stampa; Coltura; Casaccia (Bgg. in S.). **Mis.** Misox (Bgg. in S.).

K. silvatica (L.) Duby.

In Graubünden durch die Varietäten Sendtneri Brügger und dipsacifolia (Host) Godet (inkl. f. praesignis [Beck]) vertreten, die beide ziemlich allgemein verbreitet sind, doch steigt var. Sendtneri höher und wächst gern an mastigen Stellen zwischen Legföhren und auf Wildheuplanken im Festuca violacea-Rasen, sowohl auf kalkreicher als auf kalkarmer Unterlage. Bis 2230 m im Val Savriez, Oberhalbstein.

Hohe Fundorte (ohne Varietät-Angabe):

Buchenbezirk. Fasons 1780 m; Sanalada 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Bergwiesen bei Furklis am Montalin 2230 m (Beg. mss.); Castieler und Pagiger Heuberge über 2000 m; Carmenna 2150 m; in den Oefen ob Churwalden 2300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Alp Cassons ob Flims 2200 m, Kalk (B.-B.). **O.-Eng.** Muottas da Celerina 2200 m (Rb.). **Pu.** Alpe Albertuscio 2000 m (Bro.).

var. *Sendtneri* Brügger liegt vor von folgenden Fundorten:

Föhrenbezirk. Ch. Chur 700 m (Theob. in Hb. Chur); Churwalden (Bgg. 1886). **Alb.** Oberhalbstein; Bergün (Bgg.); Heuberge von Cavreccia und Cuolm ob Stalla 1900—2000 m [als var alpestris Bgg., charakterisiert durch 3,5—4 cm breite Blütenköpfchen, stärkere Behaarung der Stengel und Laubblätter und schmale (meist 1—1,5 cm breite) Blätter] (Bgg. 1886 p. 142); Heuberge im Val

Savriez 2200 m, Kalk (B.-B.); Lenzer Alp 1800—2000 m, unter Legföhren mit Calamagrostis varia, auf Triasdolomit (Meisser in B.-B. Sched. Nr. 484); Davos, am See 1575 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Verbreitet. St. Moritz (Bgg., Brg.); Crasta da Staz (Hb. Brg.). Felsen im Plaun da Staz (sub nom. var. praesignis Beck); Blais dellas Föglias 1900 m; ob Pontresina 1965 m (Hb. Rb.). **U.-Eng.** Val Tasna (Bgg. 1886).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Jenseits Roticcio (B.-B.).

var. *dipsacifolia* (Host).

Vorzugsweise montan-subalpin, nicht über die Waldgrenze hinaufreichend. Ziemlich verbreitet, besonders in der f. *praesignis* (Beck) mit beiderseits borstigen Laubblättern und drüsigen Köpfchenstielen. Wohl ziemlich allgemein verbreitet.

Buchenbezirk. Aschüel St. Antönien 1600 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Klosters-Schwaderloch 1250 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Wetterweide 1650 m (Beg. in Hb. Rb.). Crestlianders, Somvix (als f. praesignis [Beck]) (Hb. Bgg.); Alp Staffelte ob Vals 1800 m; Lumbreiner Heuberge 1700 m (als f. praesignis) (Stg.); Glaspass 1750 m (als f. praesignis) (Stg.). **H.-Rh.** Wiese bei Pürt 1900 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Alvaneu (als f. praesignis) (Salis in Hb. E. T. H.); Motta da Vallac bei Salux (als f. praesignis) (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** Wald bei St. Moritz (Hb. Brg.); Bevers (Krättli in S.); Eingang ins Val Saluver (Hb. Brg.).

Südrät. Eichenbezirk. Berg. Nadelwald zwischen Maloja und Cavrile (Hegi). **Mis.** S. Bernardino (als f. praesignis) (Salis in Hb. E. T. H.).

ssp. **drymeia** (Heuffel) *(K. silvatica* L. var. *drymeia* Beck).

An hochgrasigen Stellen der subalpinen Stufe in den südlichen Tälern.

Zentralalpen. Pu. Alpe Cadera oberhalb Poschiavo 1450 m (W. Koch).

Südrät. Alpen. Mis. Bochetta di Stagno 2000 m, im Calamagrostis tenella-Rasen auf Si; Alpe di Roggio 2000—2100 m (B.-B.).

SUCCISA Necker, ABBISSKRAUT.

S. pratensis Mönch.

Verbreitet in Flachmooren des Molinion-Verbandes, auf kalk-

reichem und kalkarmem Boden bis in die subalpine Stufe: gegen Chöglias oberhalb Ardez bis 1800 m.

Buchenbezirk. H. Verbreitet, häufig. **Pr.** Unterhalb Seewis (B. sec. Bgg. in S., B.-B.); Fiderisau (B.-B.). Steigt oberhalb Pany im Schoenetum subalpinum bis 1350 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Castiel, Sumpfwiesen 1220 m; Fatschèl bei St. Peter 1570 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut durch das Vorderrheintal und bis ins Tavetsch (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. Urmein im Nollatale bis 1100 m (Stg.); Lohn (Bgg. in S.); Fardün (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Lenzerheide 1450—1600 m, Sumpfwiesen auf Bündnerschiefer, besonders im Schoenus ferrugineus-Bestand zahlreich (L. Meisser in B.-B. Sched. Nr. 485); Alvaschein; Reams (Bgg. in S.); Solis; ob Salux 1400 m; unterhalb Salaschigns 1400 m (B.-B.); ob Salaschigns (H. Schinz mss.); Surava (B.-B.); Filisur 1000 m (B.-B.); Proschen bei 1600 m (Grisch). **U.-Eng.** Ob Ardez gegen S. Martaila (B.-B.); auf nassen Wiesen und Moorgrund von Ardez bis Remüs stellenweise; bei Klein-Fetan bis 1680 m (Kill.); Tanter Sassa gegen Chöglias, Flachmoor 1800 m; oberhalb Schuls 1400 m (B.-B.). Weissblühend bei Schuls (Kill.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Tobel bei Castasegna 750 m; unterhalb Soglio 950 m (B.-B.). **Mis.** Val Traversagna 400 m; Monte Lucio, Weinberge 400 m; Roveredo, ehemaliger Teich (Wals. mss.); oberh. Mesocco 1000 m; Mti. Stabiucco, Calanca (B.-B.); bei Arvigo 800 m (Stg.).

SCABIOSA L. em. Neck., KRÄTZKRAUT.

S. columbaria L. var. *vulgaris* Gaudin.

Die verbreitetste Form, die im nördlichen Bünden (Herrschaft, Prätigau, Schanfigg) allein vorkommt. In trockenen Wiesen des Bromion-Verbandes (Xero- und Mesobrometum); nicht auf sauren Böden; steigt bis 1670 m bei Boschia (B.-B. in Sched. Nr. 684).

Buchenbezirk. Häufig in der Herrschaft. Im Prätigau an sonnigen, trockenen Halden im Mesobrometum, verbreitet bis Station Furna 700 m, ob Luzein 1000 m (Hb. Nk.) etc.

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Im Schanfigg bis Molinis und Castiel

1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Im untern Teil verbreitet. Lugnez bei der Pitascher Säge. **H.-Rh.** Verbreitet. Noch bei Feldis 1450 m S (B.-B.); bis Ferrera 1180 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet bis Motta da Vallac 1300 m; Savognin (B.-B.); Bergün gegen Latsch (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Verbreitet bis Boschia 1670 m (B.-B.); Brail 1650 m (Biveroni, Bs.). **Pu.** Verbreitet bis 1500 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Bis Barga bei Roticcio 1400 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Bis ob Mesocco 1000 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Bernardino 1650 m (Bgg. in S.).

var. *patens* (Jord.) Car. et St. Lag. (*S. patens* Jord.).

Die hohe, vielverzweigte Pflanze der inneren Alpentäler, die sich durch grosse Blüten und Fruchtköpfe, fein zerteilte Laubblätter und lange schwarzbraune Kelchborsten auszeichnet. Hieher auch die meisten als var. *pachyphylla* Gaud. gedeuteten Formen, letztgenannte Varietät scheint Graubünden zu fehlen. Gern an warmen, steinig-buschigen Hängen.

Föhrenbezirk. Ch. Trins Dabi 800 m, Xerobrometum; Tamins 650 m (B.-B.). **V.-Rh.** Im warmen Talkessel von Ilanz bis Truns auf Verrucano. Ilanz (Hag.); Corylusbusch bei Tavanasa; Waltensburger Felsen, Si; Eichenwald bei Brigels (alles Hb. Hag. sub S. gramuntia).

ssp. **affinis** (G. et G.).

Eine stattliche, kräftig verzweigte Pflanze mit grossen, eiförmigen Fruchtköpfchen. Kelchborsten schwarz, etwa noch einmal so lang als der Saum des Aussenkelchs. Wächst an trockenen Hängen zwischen Gebüsch und im Trocken-Rasen, vorzugsweise (oder ausschliesslich) auf kalkarmem Boden. In den transalpinen Tälern und im Unterengadin.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Unterhalb Waltensburg auf Si-Schutt 800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Fetan, gegen Ardez 1520 m; Remüs 1200 m (B.-B.). **Mü.** Oberhalb Münster am Hang 1250 m, auf kalkarmem Si-Boden; gegenüber Münster 1300 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano (H. Schinz in Hb. U. Z.); Promontogno; Spino (B.-B.). **Mis.** Ob Grono am Eingang ins Val Calanca (B.-B.); ob Soazza 700—800 m; Arvigo 800 m (Stg.).

S. gramuntia L. var. *agrestis* (W. et K.).

In den Trockentälern sehr selten im Trockenrasen. Steigt bis

1300 m im Puschlav. Ebensohoch im Obervinschgau, wo die Pflanze verbreitet ist.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Remüs (Bgg. in S., Sulger in Hb. U. Z.). **Mü.** Ob Sta. Maria (Bgg. in S.). **Pu.** *Sta. Perpetua; Piatta mala; um Brusio; Piazzo; Ganda Ferlera 1300 m (Bro.); *Roncajola 500 m (B.-B.).

S. lucida var. *genuina* Br.-Bl.

Neutrophil-basiphil, im Seslerieto-Semperviretum, Festucetum violaceae, Caricetum ferrugineae, im nicht zu trockenen Mischrasen von zirka 1200 m bis 2770 m am Piz Laschadurella, Unterengadin. Herabgeschwemmt noch bei 525 m am Rheinwuhr bei Fläsch (B.-B. in Sched. Nr. 1185).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Rheinalluvionen bei Untervaz 535 m; Rheinwuhr unterhalb Tardisbrücke (B.-B.).

Zentralalpen. Verbreitet. **Pl.** Tiefste Fundorte: Churwalden 1200 m; Füllian ob Chur 1350 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Schiahorn 2640 m; Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B.). **Sard.** Häufig. **V.-Rh.** Verbreitet in der Bündnerschieferzone, sonst selten. Tiefe Fundorte: Abhänge bei Neukirch 1250 m (Stg.); Bergwiesen von Luvis 1600 m (Hb. Hag.); Vanescha bei Vrin 1700 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Nufenen 1600 m (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Höchster Fundort: P. Curvèr 2620 m; Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: P. Padella 2720 m; Pischakopf 2730 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet von 1800 m auf Plan dell'Aqua bis P. Ftur 2760 m; P. Laschadurella 2770 m (B.-B.). **Mü.** Schon bei Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Nur im nördlichen Teile des Gebietes, kalkstet: Gipsberg le Gessi, spärlich 2200 m; Plan della Teggia 2100 m; von le Gessi herabgeschwemmt bis le Masone 1950 m; auf Kalkphyllit oberhalb des Wegerhauses 2350 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Cavio ob Soglio, auf Kalk 1900 m (B.-B.). **Mis.** Ziemlich selten. Calvarese; Arvigo; S. Bernardino (Bgg. in S.).

var. *subalpina* (Brügger).

In den Kontaktgebieten von S. columbaria und S. lucida nicht selten, aber wohl oft übersehen. Möglicherweise aus Bastardierung zwischen den beiden genannten Arten hervorgegangen.

Von etwa 900 m (im Schynpass) bis 2000 m im Val Roseg (B.-B. in Sched. Nr. 84).

Buchenbezirk. Valzeina; Furna etc. (Bgg. in Hb. E. T. H.); zwischen Mezzaselva und Klosters-Dörfli, besonders im sog. Grubenstutz 1200 m, häufig (Dks., det. B.-B.); Bündi, westlich Klosters 1480 m (Hb. Nk.); Klosters-Äuje (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Churwalden (Bgg. 1886); Arosa etc. (Bgg. in S.); Parpan (B.-B.). **V.-Rh.** Ruine Lumbrein 1400 m (B.-B.); Safien (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Roffla; Splügen (Bgg. in S.). **Alb.** Surava 900 m; Schynpass 900 m; Bergün etc. (Bgg. 1886); jenseits Burvagn 1160 m (B.-B.); Davos (Bgg. 1886, Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** St. Moritz (Brg.); Karflur am Wasserfall hinter Pontresina 1950 m (B.-B. in Hb. Rb.); Felsen unterhalb Sass Nair 2000 m (Blösch in Hb. Rb.); V. Bevers ob Spinas 2080 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez, Chastè Muottas 1550 m; Clüs (B.-B.).

Cucurbitaceae, Kürbisgewächse.

BRYONIA L., ZAUNRÜBE.

B. alba L.

Von mehreren Stellen im Churer Rheintal, Domleschg und in der Gruob (Schleuis, Ilanz), zwischen 600 und 715 m angegeben. Wird da und dort als Schlingpflanze gezogen, weshalb ihr Indigenat nicht ausser Zweifel steht; wächst auch an allen unsern Fundorten nur vereinzelt oder in wenigen Sträuchern; unbeständig (B.-B. in Sched. Nr. 290).

Föhrenbezirk. Ch. Zu Chur in einer Hecke unweit des Winterbergs, am Wege nach dem Foral, wo ungefähr 10 Stauden stehen mögen (Mor. 1839); am Wege nach dem Foral, da wo der Fussweg den Fahrweg schneidet, rechts in einer Hecke, wo auch gegenüber Malva alcea steht (Hb. Bgg.). Daselbst erloschen (B.-B). Chur, Hecke an der Falknisstrasse 600 m; Felsberg, Hag bei der Station 570 m. An den zwei letztgenannten Standorten erst kürzlich durch Vögel ausgesät (B.-B. u. Hatz), seither wieder verschwunden; auf einer Schuttstelle bei Bonaduz unweit der Eisenbahn 650 m (Stg.); Rhäzüns, Hecke (B.-B.). **V.-Rh.** Bei Schleuis, spärlich in einer Hecke

(Schlegel in Kill. 1858); Ilanz 715 m, in einer Wildhecke am alten Aufstieg nach Ruschein (Hag. in B.-B. Sched. Nr. 290). **H.-Rh.** Rodels, Hecken auf Schiefer- und Kalkgeschiebe (Hb. Theob.); Rothenbrunnen nach Scheid 700 m, auf Bündner Schiefer (Thell., B.-B. 1909); am letzteren Fundort 1920 nur noch sehr spärlich in Ligustrum-Prunus spinosa-Hecken (B.-B.). **Mü.** Die Angabe Münstertal (Bgg. in S.) ist zu B. dioeca zu stellen (B.-B. 1910). Dagegen in Hecken bei Prad im Obervinschgau (B.-B.).

B. dioeca Jacq.

Im Gebiet vor Jahren bei Chur bemerkt; einheimisch wohl nur im Rosen-Berberisbusch des Rambachtals, wo sie bis hart an die Bündnergrenze heranreicht.

Föhrenbezirk. Ch. Hinter St.Luzi bei Chur in einer Hecke (Hb. Kill. 1861 u. mss.). Daselbst verschwunden (B.-B.). **H.-Rh.** Domleschg (Rothenbrunnen) (sec. S.). Bezieht sich wohl auf B. alba. **Mü.** Unweit unserer Grenzen bei Latsch im Tirol, wo sie häufig ist (Mor. 1839). *Glurns 900 m, Berberis-Rosenbusch; im Münstertal noch bei *Taufers 1200 m gegen Helfmirgott im Berberis-Rosenbusch auf Verrucanoschutt (B.-B.).

Campanulaceae, Glockenblumengewächse.

JASIONE L., HEILKRAUT.

J. montana L.

Nur auf kalkarmem oder kalkfreiem, lockerem, ungedüngtem Silikatboden der subalpinen Täler, dort aber häufig und bis gegen die subalpine Stufe ansteigend (Max.: S-Hang unterhalb Cavio ob Soglio 1410 m). Im Sarothamnus- und Genista tinctoria-Busch, an locker berasten Stellen der Kastanienselven mit Festuca capillata. Fehlt dem bündnerischen Rheingebiet (B.-B. in Sched. Nr. 880).

Föhrenbezirk. Pu. Nicht selten im untersten Teil des Tales. Steigt bis 1150 m bei Lughina; Buschweide unter S. Romerio 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Oberhalb Castasegna (var. *hispida* Beck) (B.-B.); Soglio (Mor.). **Mis.** Verbreitet. Bis Mesocco-Cremeo

(Bgg. in S.); Castello Mesocco (B.-B.). Val Calanca: Molina; Sta. Maria (B.-B.); Arvigo 800 m Si (Stg.); Grono, Alluvionen der Calancasca (var. *glabra* Petermann) (Wals. mss.).

PHYTEUMA L., RAPUNZEL.

Ph. pedemontanum R. Schulz *(Ph. pauciflorum* L. p. p., *Ph. globulariaefolium* auct. raet. non Sternb. et Hoppe).

Hochalpine Rohhumuspflanze, vorzugsweise im Curvuletum eingestreut, in der Nivalstufe auch häufig in abgestorbenen Pflanzenpolstern; selten in Serpyllifoliateppichen und in Felsritzen. Kieselliebend, selten auf eugeogenen Kalken (Neocom und Schiefern); fehlt gänzlich im Dolomitgebiet. An schneefreien Windecken wie alle nivalen Phyteuma-Arten ohne lebende oberirdische Triebe überwinternd. Wintersteher und Schneeläufer. Schon von J. Gesner (in Haller 1768) vom «Monte Pündtnerberg» angegeben. Fast ausschliesslich in den Zentralketten (nordwärts bis zum Segnespass) und meist oberhalb 2400 m; ausnahmsweise bei 2100 m beim Lentagletscher. Reicht bis 3360 m am Piz Julier (B.-B. in Sched. Nr. 786).

Nordrät. Kalkalpen. Sulzfluh (Eblin sec. Bgg. in S.); zu bestätigen; Schollberggipfel (Schröt. 1895); Madrisa (Gg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Nicht selten. Tiefste Fundorte: Faruralp 2200 m (Sprech.); Parp. Schwarzhorn 2400 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Aroser Aelplihorn 2840 m; Parp. Rothorn 2899 m; Aroser Rothorn 2940 m (B.-B. 1913). **Sard.** Selten. Flimserstein 2696 m (B.-B. 1913); Segnespass 2450 m (Bgg. in S., B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Tiefster Fundort: Am Lentagletscher (Stg.). Höchste Fundorte: Scopi 2800—3000 m (Lüscher in Hb. Chenevard 1910); Thälihorn 2850 m BS, Gipfelcurv.; Valserhorn 2889 m BS, Dikotylenpolster, Curv.; Tomül 2950 m BS (Stg.); P. Pozata 2850 m Si S, Curv.; P. Cristallina 3120 m Si S, Fels (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Kleinhorn 2800 m (B.-B. 1913); Einshorn 2900 m BS (Stg.); Berclajoch 2940 m BS; Thälihorn Avers 3140 m BS; P. Platta 3300 m BS Si, Ostwand (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Forun 3055 m Si, Pionierpolster; Fuorcla da Flex 3050 m; P. d'Agnelli, Nordgrat 3120 m Si; Felsritzen P. dellas Calderas 3200 m, Granit S; Flüela Schwarzhorn 3140 m Si SE, Curv.-Sesleria disticha-Polster (B.-B. 1913); P. Vadret 3226 m Si (Schibl. mss.).

O.-Eng. Verbreitet. Tiefster Fundort: Sass nair, Bernina 2100 m (Rb.). Höchste Fundorte: P. Trovat 3020 m; P. Minor 3052 m; P. Stretta 3100 m Si S, Curv.-Polster; Surlej-Grat 3140 m Si; Munt Pers 3211 m Si (Rb.); P. Ot bis 3230 m Si S, Pionierpolster; Languard 3265 m Si SSE, Curv.-Sesleria disticha-Bänder und auch in Felsritzen; P. Julier bis 3360 m, Granit, S, Felsritzen, tiefer auch in Pionierpolstern und Serpyllifoliateppichen (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet im Silikatgebiet. Höchste Fundorte: Minschun 2948 m (H. N. Fl.); P. Tasna 2950 m BS, Elynetum; P. Cotschen 3026 m (H. in Kill.); P. Nuna 3115 m; P. Sesvenna 3180 m (B.-B.); am Piz Linard noch bei 3370 m (H. in Kill.); Maisasgrat im Samnaun 2700 m (Mantz in litt.). **Mü.** Selten. Umbrailpass (Muret in Mor., Zj.); Stelvio (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht überall, von 2250 m (Gletscherboden des Cambrenagletschers) bis 2920 m (Grat des Lagalb) (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Muretto (Bgg. in S.); P. Piottgrat 2820 m; P. Forcellina 2900 m (B.-B.). **Mis.** Zerstreut. Balniscio; Remia; Commarina (Bgg. in S.); P. Combio 2762 m; P. Uccello (Bgg. in H. N. Fl.); Gardinello dello Stagno 2300 m; Sasso della Paglia 2580 m (B.-B.).

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

Bestandestreue Charakterart der Androsace multiflora-Assoziation (s. Sched. Fl. raet. exs. 100, 101, 202) in den südlichen Urgebirgsalpen, nördlich bis ins Oberengadin (Pontresina) vorstossend; kompakten Kalk meidend, selten auf kalkreichen Schiefern. Parallelart zu der oekologisch völlig übereinstimmenden Phyteuma humile Schleicher der Westalpen, welch letztere sie dort in der Androsace multiflora-Spaltenassoziation vertritt. Ihre Wuchsorte sind wintersüber meist schneefreie Felsritzen. Wintersteher und Schneeläufer. Von 1900 m bei Cavaglia bis 3100 m auf der Gemsfreiheit am Bernina (B.-B. in Sched. Nr. 291).

Zentralalpen. O.-Eng. Im ganzen Berninagebiet verbreitet. Von Pontresina 1950 m (beim Languardfall) an (Rb., B.-B.). Hohe Fundorte: Gletscherinsel Gemsfreiheit 3100 m Si (Rb.). Ferner vom Maloja zum Murettopass (Brg. in Hb. E. T. H.); am untern Tscheppasee (Gams briefl.); ob Silvaplana gegen Julier (Salis in Hb. E. T. H.); zwischen Maloja und Longhinsee (Brg.); im Val da Fain,

wo die Art bei 2600—2700 m reichlich vorkommt, in Ritzen kalkreicher Schieferfelsen reichlich (auct. plur.). **Pu.** Felsen, verbreitet, doch nicht häufig, von 1900 m in den Felsen zwischen Cavaglia und Palü, bis 2980 m am Gipfel des Murascio; Alp Grüm 2000 m; Felsen am Lago di Val Viola 2300 m; Kalkfelsen Sassalbo 2600 m (Bro.); am Piz Campascio (Bgg. in Hb. E. T. H.); Monte Saline (Bro.); Sassal Masone 2980 m Si NE, Felsritzen (B.-B. 1913) etc.

Südrät. Alpen. Berg. Ob Bondo gegen Cadera (Salis in Hb. E. T. H.).

Ph. hemisphaericum L.

Auf kalkarmen, sauren Böden der alpinen Stufe sehr verbreitet im Rasen des Festucion variae und Caricion curvulae; dringt auch in trockene Zwergstrauchtypen ein und geht auf Felsen über. Ueberwintert ohne Schneeschutz an Windecken. Von 1400 m, im Val Medel, bis 3040 m am Piz Forun (B.-B. in Sched. Nr. 787). Weissblühend selten; nach Scheuchzer in Haller (1768) «in Monte Speluga» (Splügen). Die f. *vulgare* R. Schulz und f. *trichophyllum* Gremli vielfach.

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Falknis (Gg. mss.); Sulzfluh (Bgg. in S.); St. Antönierjoch 2400 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Auf kalkarmen Schiefern und Silikaten verbreitet, im Kalkgebiet nur an humusreichen Stellen. Von 2000 m Chureralp (Beg. mss.); Carmenna (B.-B.), bis in die Nivalstufe. Hohe Fundstellen: Aroser Weisshorn 2600 m; Parp. Schwarzhorn 2680 m; Aelplipass und Totälpli 2650 m; Parp. Rothorn 2770 m Si, Curvuletum (B.-B.). **V.-Rh.** Im BS- und Si-Gebiet gemein. Herab bis 1400 m oberhalb Curaglia, V. Medel (B.-B.). Hohe Fundstellen: Passo Pian Bornengo über 2600 m (B.-B.); P. Pozata 2840 m Si S, Curv.; Plaunc' aulta 2820 m Si S, Curv.; P. Borel 2870 m Si S, Curv.; P. Laiblau 2910 m Si SE, Hygrocurv. (B.-B. 1913); Strimlücke 2850 m; Brunnipass 2750 m; P. Ault 2850—2900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Stäzerhorn und P. Danis 2400 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: P. Beverin bis 2770 m (B.-B.); Zapport 2400 m (Stg.); Flühseen 2650 m; Hochgrätli 2640 m; Bandseen 2650 m (B.-B.); Grosshorn 2770 m BS; Thäli ob Cresta 2780 m, Pionierrasen (B.-B. 1913). **Alb.** Häufig. Von 2000 m bis in die Nivalstufe. Hohe Fundstellen: P. d'Agnelli 2800 m, Curv. Si; Sertigfurka 2650 m, Curv. (B.-

B.); Forun 3040 m Si SE, Mischrasen; Flüela Schwarzhorn 2900 m Si E, Pionierrasen (B.-B. 1913).

var. *longibracteatum* Bornm. Cotschna ob Klosters 2050 m (Hb. Nk.).

O.-Eng. Gemein. Von 1715 m (Champagna) bis in die Nivalstufe: Diavolezzagrat 2977 m Si (Rb.); Languard 3000 m Si S, Mischrasen, Fels; P. Ot 2930 m, Granit (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Verbreitet; in den Kalkketten zerstreut. Von 2000 m an (Val Laschadura) (Bs.). Höchste Fundorte: Samnaunpass 2953 m (Bgg. in Kill.); Linard 3020 m Si SE, Felsritzen (B.-B. 1913); P. Sesvenna 3050 m; P. Plazèr 3100 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig. Von 1900 m an (Alpe Scagnino) (Bro.). Hohe Fundorte: Monte Vago 2800 m; Cima di Carten, Variatreppe 2750 m, Läger 2820 m (B.-B.); Passo Confinale 2900 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet, häufig. **Mis.** Häufig in der alpinen Stufe. Herab bis 1400 m an berasten Gneisblockhalden in der Alpe Lumegno; Bucchio-Caurit 1800 m (Wals. mss.). Steigt bis 2760 m am P. Combio (Bgg. in H. N. Fl.).

Ph. Scheuchzeri All. *(Ph. Columnae* Thom., Mor.).

Zentral- und südalpine Felspflanze, die nur im Hinterrhein- und Albulagebiet gegen Norden vorstösst. Sehr verbreitet in den südalpinen Gneisketten, im Misox bis 400 m herab; ein charakteristischer Begleiter der Felsritzen-Assoziation von Asplenium septentrionale und Saxifraga cotyledon. Im Albula- und Rheingebiet aber auch in der Potentilla caulescens-Assoziation auf Kalk und kalkreichem Bündnerschiefer. Nordwärts bis Rhäzüns 620 m. Ist der Ranunculus petraeus des alten Scheuchzer (B.-B. in Sched. Nr. 788).

Buchenbezirk. *Pfäfers (Dr. Custer 1827). Bestätigungsbedürftig.

Föhrenbezirk. Ch. Nur bei Rhäzüns 620 m, wo die Pflanze schon von Moritzi, später von Steiger und B.-B. gesammelt worden ist. **H.-Rh.** Im ganzen Domleschg an BS-Felsen häufig: Ruine Nieder-Juvalta 620 m; Rothenbrunnen 650 m; Felsen unterhalb Scheid (Mor. als P. Columnae Thom.); daselbst bei 1150 m auf BS-Felsen mit Thalictrum foetidum; Schall 1350 m; Scharans (B.-B.). Um Thusis: Tagstein, Taubenstein, Craptaig (Bgg. in S.); Hohenrhätien, sehr häufig auf BS-Felsen 900 m; Sils; Baldenstein,

Campi 800 m (B.-B.). In der Viamala häufig, schon von J. J. Scheuchzer (1708) «e fissuris Rupium umbrosarum in Via mala» erwähnt. Rongellen; Zillis, BS-Felsen 920 m; Bärenburg, Gneisfelsen 1000 m; Gandus ob Zillis 1800 m, an BS-Felsen (B.-B.); in der Roffla (J. Scheuchzer 1775 et auct. plur., B.-B.) und bis Ferrera 1400 m, oberhalb Ausser-Ferrera; Campsut 1700 m; hinter Cresta 1960 m (B.-B.). **Alb.** Im Schynpass an BS-Felsen (Bgg. in S., B.-B.); Soliserbrücke 860—900 m (B.-B.); Monstein (Bgg. in S., B.-B.); Müstail bei Tiefenkastel, BS-Fels 960 m (B.-B.); Vorderes Oberhalbstein, rechte Talseite, nicht selten; Val Demat [f. *vulgare* R. Schulz] (Grisch); Serpentinfelsen ob Sur 1720 m (B.-B.); Mühlen-Stalla (Bgg. in S.); zwischen Alvaneu und Schmitten (Gg. mss.); Bannwald bei Wiesen (Schmidt in Hb. E. T. H.); Surava; Landwasserviadukt 950 m, auf Kalkfelsen (B.-B.). **O.-Eng.** An Felsen: Maloja; Viergas; Nordhang von Muottas 2000 m (Brg.); zwischen Samaden und Celerina (Papon) etc.

f. *vulgare* (R. Schulz). St. Moritz; Languard (Bgg. in S.).

f. *angustifolia* (Gaud.). Pontresina gegen Roseg (Brg.); Felsen ob Acla Colani 2040 m; Felsen ob Blais dellas Föglias 2100 m (Rb.).

Pu. Felsen, verbreitet, häufig, auch auf Kalk (Bro.). Im Sassal Masone bis 2280 m S (Bro., B.-B.); am Palügletscher 2400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Zwischen Soglio und Castasegna 800—950 m; zwischen La Motta und Prato im V. Bondasca (Rikli in Hb. E. T. H.); Porta, sehr häufig; Borgonovo 1020 m, auf Si-Felsen; Casaccia (B.-B.); Roticcio gegen Casaccia (B.-B.). **Mis.** Von Selvapiana 400 m, Cama-Rualta 400 m (Stg., B.-B.) durch das ganze Tal bis Castello di Mesocco 750 m (auct. plur.); P. Combio ob Soazza 1950 m (Bgg. in S.). Val Calanca: Bei Selma 1000 m Si (Stg.); Alpe Rossiglione 2100 m (Bgg. in S.).

Ph. orbiculare var. *delphinense* (R. Schulz).

Allgemein verbreitet auf Weiden und in Wiesen, nur auf stark sauren Böden fehlend. Hauptverbreitung subalpin-alpin, reicht aber tief herab (Luzisteig 530 m) und steigt bis 2610 m im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 995). Zu obiger Varietät dürften die meisten bündnerischen Vorkommnisse zu rechnen sein.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Luzisteig 530 m;

zwischen Landquart und Maienfeld 530 m; Nussloch 540 m; Zizerser-Ried 530 m; Ebene bei Oldis 560 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Aus der Talsohle: Zizers; Tristwiese bei Chur 600 m, bis hoch in die alpine Stufe: Lenzeralp 2300 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Von 560 m bei Oldis, bis 2200 m in der Alp Cassons. **H.-Rh.** Weissblühend in der Alp Nursin 2200 m (B.-B.). **O.-Eng.** Blaunca 2000 m; Crap da Chüern (Hegi [var. *ellipticifolium* (Vill.) R. Schulz]); Albrishang, Carex sempervirens- und Festuca varia-Rasen 2600 m (Rb.); Pischahang, Festucetum violaceae 2610 m (B.-B.).**U.-Eng.** Val Ftur 2600 m (B.-B.). **Pu.** Gedüngte Wiesen, nicht häufig; steigt bis 2350 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1450 m (B.-B.). **Mis.** Confino (var. *montanum* R. Schulz); S. Bernardino (Bgg. in S.).

Ph. spicatum L. ssp. *ochroleucum* Döll.

Im Rheingebiet zerstreut in Laubwäldern, seltener im Nadelwald und unter Corylus-Gebüsch, in schattigen Trisetum flavescens-Wiesen. Steigt bis 1900 m am Tschingel ob Seewis. Den inneralpinen Tälern fast völlig fehlend; aus den ennetbirgischen Talschaften nicht angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 996).

Buchenbezirk. In der Herrschaft und im Vorderprätigau verbreitet. Geht bis Jenazer-Bad (Bgg. in S.) und Schrautobel 900 m (B.-B.). Hohe Fundorte: «Gü» in Valzeina 1200 m (B.-B.) und auf Wildheuplanken am Tschingel noch bei 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet in Buchen- und Mischwäldern am Mittenberg, Pizokel etc. Höchste Fundorte: Prada 1160 m (Bgg. in S.); Maiensäss von Chur 1450 m (B.-B.). **V.-Rh.** Versam 900 m (B.-B.); Laax (Bgg. in S.); zwischen Igels und Vigens (B.-B.); Parstoign im Safiertal 960 m (B.-B.). **H.-Rh.** Unterhalb Feldis 1420 m (B.-B.); bei Präz; Thusis (Bgg. in S.). **Alb.** Latsch-Sursees (C. sec. Bgg. in S.), bestätigungsbedürftig. **U.-Eng.** Ob Vulpera im Gebüsch (Kill.).

var. *coerulescens* (Bogenh.).

Buchenbezirk. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Prada 1160 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Alp Sezner (Sulg. in Hb. E. T. H.).

Ph. Halleri All. *(Ph. ovatum* Honckeny).

Verbreitet und massenhaft im Buchenbezirk, weniger häufig in Mittelbünden; in den trockensten Föhrentälern spärlich; auch in den Südtälern ziemlich selten. In Hochstaudenfluren und an feuchten, nicht zu schattigen Waldstellen, im Alnus viridis-Busch, in üppigen Mähewiesen der Trisetum flavescens-Assoziation, stellenweise (in den feuchteren Tälern) herdenbildend. Eine Pflanze nährstoffreicher Böden mit neutraler bis basischer Reaktion, daher fast ausschliesslich auf kalkreicher Unterlage. Hauptverbreitung subalpin; in feuchten Schluchten herabsteigend: Val di Tri, Misox 700 m; Kaltbrunnertobel bei Chur 900 m. Steigt bis 2100 m am Montalin (B.-B. in Sched. Nr. 881a).

Die f. *longibracteatum* R. Schulz verbreitet.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Hohe Fundorte: Seewis 1950 m (Rk. in Hb. E. T. H.). Steigt bis 1900 m bei Yes und 2000 m im Alnetum viridis an der Gempifluh (B.-B.). Wiesen ob Jenins 1000 m; hinter Saas 1000 m; bis Davos-Laret im Trisetetum flavescentis, häufig (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Im Kaltbrunnertobel 900 m (B.-B.); Fettwiesen bei Lüen 920 m (Beg. mss.); Furna 1200 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Ochsenalp im Piceetum 1900 m; Lüenerberge 2150 m (Beg. mss.); Castielerberg 2000 m; zwischen Montalin und Gromserkopf 2200 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. «Supra Falz» (J. Gesner in Haller 1768). Tiefste Fundorte: Tavanasa 800 m (B.-B.); ob dem Bergli gegen Fahn bei Versam 950 m (Hb. Nigg.); zwischen Accla und Eggschi 1250 m; Lac de Laus (B.-B.). Steigt bis 2000 m an der La Muotta im Medels (Hb. Hag.); Käscherli im Vals 1700 m (Mantz in litt.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet bis ins Rheinwald. Avers, Letziwald 1800 m (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Inter Lenz et Brienz (Huber in Haller 1768); Ziteilerberge bis 2000 m (B.-B.); Alp Falò (Müller 1881); Tschitta (Andeer); Davos-Laret, in Trisetum-Wiesen, häufig (B.-B.). **O.-Eng.** Nicht häufig, aber stellenweise in Menge. Höchste Fundorte: Blais dellas Föglias 1900 m u. 2150 m; Felsen unter Alp Sass nair 2100 m (Rb.); Planeg im Wald gegen die grosse Rüfe 2000 m (Candr.). **U.-Eng.** Zerstreut. Vom vorderen Val Plavna 1320 m (B.-B.) bis Val Cluoza 1850 m; God Jürada 2000 m; Val Sesvenna 2000 m

(B.-B.); Val Sinestra 2170 m (Kill.). **Mü.** Val Vau 1600 m (B.-B.); Lü (Bgg. in S.). **Pu.** Sehr selten: Ueberwachsene Geröllhalde der Alpe Sassiglione bei 2000 m; Cancianoalp, auf Kalk und Urgestein 1800 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1450 m (Gb. sec. Bgg. in S.); daselbst gemein im Trisetetum (B.-B.). **Mis.** An mehreren Stellen von Mte. Rodas, V. di Tri 700 m (Wals. mss.), bis Campo dei Fiori bei S. Bernardino 1600 m (Stg.) und Alpe Bucchio 1700 m (Wals. mss.).

Ph. betonicifolium Vill. [1])

In der subalpinen Stufe allgemein verbreitet in Wiesen, auf Weiden, an lichten Waldstellen, in der alpinen Stufe vorzugsweise im fetten Rasen der Wildheuplanken im Seslerieto-Semperviretum, Festucetum violaceae etc.; so noch am Pischakopf im Val da Fain 2735 m. Reicht bis in die Talsohle des Misox herab: Grono 300 m (B.-B. in Sched. Nr. 789). Die Varietäten var. *typicum* und var. *lanceolatum* R. Schulz verbreitet. Erstere in den f. *pubescens* DC. und f. *alpestre* R. Schulz. Weissblühend am Tschuggen in Arosa 2000 m (Mantz in litt.).

Nordrät. Kalkalpen. Wohl verbreiteter, aber wenig notiert. Saas (Bgg. in S.); Klosters 1100 m (B.-B.).

Zentralalpen. Durch das ganze Gebiet allgemein verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe. Schon bei 800 m im Quercusbusch bei Dardin, Bündner Oberland; meist erst von 1200 m an, so im Schwarzwald bei Chur (B.-B.). Hohe Fundorte: **O.-Eng.** Albrishang 2600 m (Rb.); Tschüffer 2650 m; Pischakopf im Val da Fain 2735 m; Monte Garone 2640 m, Poa violacea-Halde (B.-B.). **Pu.** Sassal Masone 2400 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Häufig und tief herabreichend. **Berg.** Soglio; steigt bis 2200 m am Dente del Lupo (B.-B.). **Mis.** Schon bei 300 m um Grono, Roveredo, Verdabbio (auct. plur.).

var. *scaposum* (R. Schulz). Zerstreut; wohl vielfach übersehen.

Zentralalpen. V.-Rh. Peilertal, auf der Matte 1600 m Si (Stg.). **H.-Rh.** Im Butzwald 1700 m (Stg.). **Alb.** Ob Präsanz bei Radons,

[1]) Die Angaben von Ph. scorzonerifolium Vill. und Ph. Michelii All. aus Graubünden (s. Brügger in S.) beziehen sich wohl auf Formen dieser Art.

Waldwiese (H. Schinz in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Silsersee zwischen Plaun da Lej und Sils-Baseglia (Hegi); Blockflur im Wald am Schafberg 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Val Laschadura 1950 m; Survia 1850 m (Bs.).

Südrät. Alpen. Mis. Groveno 1800 m (Wals. mss.).

Ph. Carestiae × hemisphaericum.

Zentralalpen. O.-Eng. Arlasfelsen nördlich des Cambrenadeltas 2300 m inter parentes (B.-B. in Rb.). **Pu.** Unterhalb des Cancianogletschers (sec. R. Schulz Mon.); Bernina (Bgg. 1881) (Die Pflanzen von letzterer Stelle sind nach Bro. [1907] Ph. hemisphaericum).

CAMPANULA L., GLOCKENBLUME.

C. barbata L.

Durch die subalpine und alpine Stufe häufig, auf kalkarmem, humosem Boden. Trockene Weiden und Magermatten (Nardion, Caricion curvulae, Festucion variae etc.). Selten unter 1100 m herab, tiefster Fundort bei Felsberg 600 m; steigt bis 2980 m am P. Languard (B.-B. in Sched. Nr. 685). Oefters weissblühend.

Die var. *pusilla* Gaudin in hohen Lagen verbreitet.

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich verbreitet auf humosem Weideboden. Klosters bei 1200 m (B.-B.).

Zentralalpen. Gemein. **Pl.** Tiefste Fundorte: Carex montana-Matte am Rufinaler Tobel 1140 m; Pagig, am Sandgrind 1160 m (Beg. mss.); Maiensäss Schöneck 1000 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Parp. Schwarzhorn 2640 m; Aelplipass 2670 m; Parp. Rothorn 2700 m (B.-B.) (f. ramosissima Chenev.); Castiel, Matte am Arsass 1750 m (Beg. mss.). **Sard.** Zerstreut. Schon bei 600 m am Hohenrain bei Felsberg ein Stock in einer Magerwiese (B.-B.). Höchster Fundort: Flimserstein 2660 m (B.-B.). **V.-Rh.** Häufig bis an die Grenze der Nivalstufe: Brunnipass 2700 m (B.-B.); am P. Laiblau bis 2730 m (B.-B. 1913).

f. *ramosissima* (Chenev.). Mompé-Tavetsch (Hb. Hag.); Curaglia (Hag. in S. B. G. 1919).

H.-Rh. Häufig. Höchster Fundort: Alp Merla im Avers 2600 m (B.-B.). **Alb.** Häufig. Am Forun bis 2800 m ansteigend (B.-B.). **O.-Eng.** Höchste Fundorte: P. Ot 2930 m; P. Languard 2980 m (B.-B.). **U.-Eng.** Höchster Fundort: P. Sesvenna 2850 m (B.-B.). **Mü.** Schon bei Sta. Maria 1450 m; häufig in der alpinen Stufe. **Pu.** Verbreitet,

häufig. Von 1170 m bei Angeli Custodi (Bro.); bis 2800 m am Monte Vago (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Aus den Kastanienselven bei Castasegna 700 m, bis 2880 m am Südhang des P. Forcellina (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Alpe Albionasca 1340 m (Wals. mss.); Pindera 1300—1400 m Si (Stg.).

var. *strictopedunculata* Thom.

Zentralalpen. Pl. Montalin, Weide bei Furklis 2230 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald (Bgg. in S.); Forcellinapass (Bgg. in H. N. Fl.). **Alb.** Bergün (Bgg. in S.); Val Tuors am Sertigpass (Hössli sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** An zahlreichen Stellen (auct. plur.). **U.-Eng.** Bei Zernez (Mor.); Schuls (E. Thomas); Tschams (K. u. S.). **Mü.** Münstertal (Kill.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (H. sec. Bgg. in S.).

C. thyrsoides L.

Kalkstet, fehlt den Urgebirgsketten. Auf Kalkunterlage ziemlich allgemein verbreitet, aber nicht sehr häufig und stets einzeln wachsend, an Wildheuplanken (Caricetum ferrugineae, Festucetum violaceae, fettes Seslerieto-Semperviretum), Hochstaudenfluren, in ungedüngten Bergwiesen, von 1600 m (selten schon bei 1420 m, bei Langwies), bis 2720 m am Tschüfferhang, Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 589).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet, aber nicht häufig. Falknis (Gg.); Heuberge ob Guscha; Maienfelder Vorderalp 2050 m; Aebigrat ob Jenins 2000 m; oberhalb der Scesaplanahütte (B.-B.); oberhalb Schiers; Seewis; ob Saas; Stels (Bgg. in S.); Seewis, Schamella 2100 m (Sprech.); Augstberg (Mor.). In St. Antönien an zahlreichen Stellen (auct. plur.); Schlappintal, am Kübliser Alp-Wege, unmittelbar bei der Brücke 1788 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet, aber nicht häufig. Auf der Höhe von Fondei (Rösch 1807); Parsenn 2000 m (Dks.); Schwarzseealp 1840 m (Nk.); oberh. Langwies 1630—2090 m; Arosa, gegen Rütland 1670 m; Gromserkopf 2260 m, Wildheuplanken; gegen die Pagiger Berge, Matte 1930 m (Beg. mss.); herab bis Langwies 1420 m in Riesenexemplaren bis 47 cm hoch (Keller mss.); Jochalp 2000 m (Bgg., B.-B.); Carmenna; Mattlishorn; Strela (Bgg. in S.); Montalin (Baumgartn. in Hb. E. T. H.); Maladerser Heuberge 1500 m (J. Coaz in Hb.

E. T. H.); Fürstenalp ob Trimmis (Rk. in Hb. E. T. H.); Oefen 2300 m; Urden (B.-B.). **Sard.** Alp Cassons ob Flims 1800—2200 m, Festuca violacea-Bänder Ca; Alp Mirutta 2000 m, auf Kalk, zwischen Legföhren (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Calmot ob Tschamutt 1950 m (Hb. Hag.); Val Rondadura 2200 m Ca (B.-B.). Tal des Glenners: Peilertal 1900 m auf Dolomit; Leiser Heuberge 2300 m; untere Alp Blengias am Nordfuss des Piz Terri 1900 m BS (Stg.). Safiental: Güneralp 2200 m BS (B.-B.); bei Safien-Neukirch (Danuser sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Zerstreut. Alpen nördlich ob Nufenen 1900—2000 m BS; Geissberg bei Hinterrhein auf Dolomit 1800 m (Stg.); Wandfluh ob Nufenen 1900 m (B.-B.); Splügen (Heer, Felix); ibid. 1450 m (B.-B.). Im Avers vielfach: Cresta (Ks.); Cresteralp 2250 m; oberhalb Cröt 2000 m BS; ob Juf (B.-B.); Bandfluh ob Pürt 2400 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Zerstreut. Stürviseralpen 2100 m; ob Stürvis; Val Savriez 2300 m; Naseigl ob Savognin 2100 m Ca; Mundaditsch 2000 m (B.-B.); Radons-Alp Schmorras (H. Schinz in Hb. U. Z.); oberhalb Wiesen (Sch. sec. Bgg. in S.); Albula, Preda (Müller 1881); Tschitta (Andeer 1858, B.-B.); Tschimas da Tschitta bis 2660 m Ca, Rasenhänge S (B.-B.); Val Tuors (Bgg. in S.); Büschalp, am Fuss des kleinen Schiahorns 1920 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Sehr zerstreut. Um St. Moritz: Aromesti, Alp Giop (Hb. Brg.); Edelweisshalde Fex 2200 m (Hb. Brg.); Frischmatte, kalkhaltig, am Pischahang 2200—2400 m; Kalkhänge des Piz Tschüffer 2300 bis 2600 m (Rb.); daselbst bis 2720 m (B.-B.); Kalkhang des Piz Alv im Val Minor (Pozzi in Hb. E. T. H.); oberh. den Berninahäusern gegen Val da Fain 2100—2200 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Zuoz (Keller in Hb. E. T. H.); bei Scanfs gegen V. Casanna (Dks. in litt.). **U.-Eng.** Murtaröl ob Zernez 2400 m Ca (B.-B.); Giuf plan 2220 m, auf Verrucano; Val Mora (Hegi u. Bs.); obere rechtsseitige Ofenbergwiese, Dolomit 1800 m (Bs.); Munt da Buffalora 2350 m; Mot del Hom ob Ardez 2140 m; Val Tasna 2050 m Ca (B.-B.); Val Tuoi (Papon); häufig in den Fetaner Alpen am Piz Mischun, bis zum Mot Pednal herunter; Schulser Chiampatsch-Alp (Kill.); im Samnaun auf Wiesen häufig, bis in die Talsohle herab (K. u. S.). **Pu.** Nicht angegeben; scheint zu fehlen.

Südrät. Alpen. Sehr selten oder fehlend. **Berg.** Nach Gianotti (sec. Bgg. in S.) im Bergell.

C. spicata L.

An sonnigen, trockenen Hängen im Trockenrasen und im lichten Gebüsch auf kalkarmem und kalkreichem Boden. Nur in den südalpinen Tälern, eine mediterran-montane Art. Steigt bis 1420 m im Puschlav.

Föhrenbezirk. Mü. Sta. Maria (Perl sec. Bgg. in S.); häufiger im Obervinschgau, wo die Art bei Matsch bis 1530 m reicht (B.-B.). **Pu.** Steinige, buschige, sonnige Orte, verbreitet, in den Buschweiden häufig, steigt ob Prada bis 1420 m (Bro.); *Roncajola 450 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Durchs ganze Misox bis 950 m (B.-B. 1905); ob Mesocco 1000 m (B.-B.); Valle di Gervano 800 m (La Nicca u. W. Koch).

C. glomerata L. *(C. aggregata* Willd.).

Verbreitet in den Tälern des Rhein- und Inngebietes, besonders auf kalkreicher Unterlage, spärlich im Silikatgebiet des Bündner Oberlandes, des Bergell und Puschlav; im Misox und Calanca anscheinend fehlend; basiphil. Vorzugsweise auf trockenen Weiden und in Magerwiesen des Bromion (Mesobrometum, Cynosurus-Weide, Carex humilis-Potentilla puberula-Weide, Weiden mit dominierendem Brachypodium pinnatum), auch um Gebüsch (Coryletum, Berberis - Rosenbusch) und in lichten Populus tremula - Wäldchen. Steigt bis 1770 m bei Scarl und (wohl anthropo-zoogen verschleppt) am Ofenpass bei Stavelchod an der Strasse bis 1880 m (B.-B. in Sched. Nr. 686). Im Obervinschgau auf Weiden oberhalb Matsch bis 2000 m ansteigend.

Buchenbezirk. Verbreitet. Am Augstenberg in der Fläscheralp schon von Pol (1805) angegeben.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. In Wiesen bei Bonaduz 650 m (var. *vulgata* Beck) (Stg.). **V.-Rh.** Spärlich. Sagens (B.-B.); Fellers; Schleuis (Bgg. in S.); Schlans (Hb. Hag.); Truns (Bgg. in S.); trokkene Abhänge bei Peiden und Cumbels 1000—1200 m (var. *farinosa* [Andrz.] Rochel) (Stg.); Pleif 1230 m; Vigens (B.-B.); Valendas (Bgg. in S.); Sculms in Safien (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ob Feldis bis 1500 m (B.-B.); Sufers 1400 m Ca (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Lenz 1400 m; Salaschigns 1450 m; Sur 1620 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Fetan 1620 m; Boschia 1670 m; Scarl 1770 m; Stavelchod an der Strasse 1880 m (B.-B.). In der

Tarasp-Schulsergegend auch floribus roseis und albis (Kill.). **Mü.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Pütschai 1700 m; ob Cierfs 1750 m (B.-B.). **Pu.** Wiesen, selten, Wiesen beim Wasserfall des Sajento 720 m, der Monti di Scala 850 m, des Maiensäss Piana 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Barga zwischen Casaccia und Roticcio 1400 m (B.-B.).

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

Allgemein verbreitet auf Fels, im Geröll und Felsschutt, auf Mauern, Flussalluvionen, in lockerem Rasen, auf steinigem Boden; kalkstet. Häufig herabgeschwemmt. Von (300) 800 m bis 3035 m am Piz Laschadurella (B.-B. in Sched. Nr. 292). Weissblühend bei Grüsch und im Churer Schwarzwald.

Die var. *pusilla* (Hänke) verbreitet.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet von Fläsch, im Ried und am Nordhang des Fläscherbergs 500 m, bis in die hochalpinen Lagen (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Hagrüfe 650 m; am Rhein, häufig 530—560 m; Campodels 750 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Parp. Weisshorn 2820 m Ca; P. Naira 2870 m Ca S (B.-B. 1913); Tschiertschen, unteres Rüfiegg 1300 m (var. *pubescens* [Gaudin] Chen. (Sprech.); Schafrücken, an Felsen 1870 m (f. *paniculata* Nägeli) (Beg. mss.). **Sard.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Miruttagrat südlich vom Glaserhorn 2720 m Ca; Hald. Calanda bis 2800 m Ca (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet in der var. pusilla Hänke. Im Rheinkies bei Ruis 730 m (B.-B.) An primären Standorten von Val Gronda 950 m (Stg.) und den Felsen im Versamertobel 650 m, bis P. Signina 2836 m; Thälihorn 2855 m BS (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Gemein. Aus der Viamala 600 m (Stg.), bis P. Platta 2790 m BS (B.-B. 1913). **Alb.** Häufig. Von Tiefenkastel 920 m; Surava 950 m (Bgg. in S.), bis P. Curvèr 2775 m BS, Geröll, Fels (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Verbreitet, hoch ansteigend; am Padella bis 2800 m (B.-B. 1913); Mte. Garone 3020 m Ca SSE, Felsen (B.-B. 1913); Felsen am Piz Alv 2180 m (als var. *subramulosa* [Jord.]) (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: P. del Botsch 2930 m; P. Ftur 3000 m; P. Foraz 3000 m; P. Laschadurella bis 3035 m; P. Tavrü 3115 m (B.-B.). **Pu.** Von 1640 m bis 2700 m am Pizzo Murascio (Bro.).

Südrät. Alpen. Zerstreut. **Berg.** Cavio ob Soglio 1900 m; Mera-

alluvion bei Casaccia 1450 m; S-Hang des P. Forcellina 2880 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo 300 m (Stg.); Grono, Alluvionen der Moësa 310 m (Wals. mss.); S. Bernardino 1600 m (Stg.); P. Uccello 2697 m (H. N. Fl.); Rossa-Valbella 1200 m Si (Stg.).

Die westalpine ssp. *tenella* (Jordan) Schinz u. Thellung, von Küblis und Saas (Sprech.) angegeben, verlangt Bestätigung.

C. rotundifolia L.

Allgemein verbreitet in Rasengesellschaften an frischen und trokkenen Standorten, in höheren Lagen an trockenen Buschrändern und Felsen. Steigt bis gegen 2100 m auf Alp la Schera. Weissblühend am Fläscherberg und bei Parpan.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis Pagig, Felsen gegen den Bardielbach bis 1320 m (Beg. mss.); Calfreisen 1100 m (als var. *Hostii* [Baumg.] Beck) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Im Tal des Glenners bis Vrin 1450 m (Stg.); Safien-Platz (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet bis ins Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet bis Bergün und Latsch (Bgg. in S.); Tinzen (als var. *reniformis* Pers.) (Grisch). **O.-Eng.** Auf Wiesen und Weiden nicht häufig. St. Moritz (Brg. in Candr.); um Samaden (Candr.); Bevers (Krättli in Candr.); Guardaval; Madulein (Brg. in Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Oberhalb Zernez gegen Cluoza 1650 m (B.-B. 1913); L'Era da Mingèr da doura 1720 m (B.-B.); beim Hofe Scarl 1820 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Alp Grimels; Alp la Schera bis gegen 2100 m (Bs.). **Mü.** Verbreitet. Ob Cierfs noch bei 1750 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig, eine stete Art der Trisetum flavescens-Wiesen, bis 1700 m unter la Rösa (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Gegen Dairo ob Soglio 1550 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet.

C. Scheuchzeri Vill.

Durch die subalpine und besonders die alpine Stufe allgemein verbreitet und häufig. In allen Rasengesellschaften nicht zu saurer Böden an trockenen bis frischen Standorten über jeder Unterlage. In der subalpinen Stufe var. *multiflora* (Ser.) Schinz u. Thell. vorherrschend, in der alpinen var. *typica* Beck mit vergrösserter Krone, einblütig. Von 1100 m bei Molinis im Schanfigg, bis 3030 m am P. Nuna.

Nordrät. Kalkalpen. Häufig.

Zentralalpen. Gemein. Tiefe Fundstellen: **Pl.** Runkalier bei Chur 1400 m (Mor.); Molinis, Fettwiese 1100 m; Langwies 1220 m (Beg.); Grida 1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Im Rheinkies bei Ruis 730 m. **Pu.** Fettwiese bei V. Piana 1200 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Zwischen Rossa und Valbella, Calanca 1100 m (Stg.).

Zentralalpen. Hohe Fundstellen (wohl ausschliesslich var. typica Beck). **Pl.** Aroser Aelplihorn 2810 m Si S, Pionierrasen; P. Naira 2810 m Ca, bei 2860 m an Felsen; Parp. Rothorn, Nordgrat Si (B.-B. 1913). **Sard.** Miruttagrat 2655 m SE Ca, Elynaflecken, spärlich; Flimserstein 2690 m Si u. Ca S, Festuca pumila-Gesimse, Elynetum; Hald. Calanda 2750 m Ca, Viehläger am Grat; ibid. 2795 m in Festuca pumila- und Elynapolstern (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Plaunc' aulta 2830 m Si; P. Laiblau 2880 m Si, Hygrocurv.; Valserhorn 2870 m BS (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m (B.-B.). **H.-Rh.** P. Tuff 2830 m Ca, Seslerieto-Semperviretum; Berclajoch 2900 m BS (B.-B 1913). **Alb.** P. d'Agnelli 2800 m Si (B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Ot 2930 m (B.-B. 1913); Las Sours, Fels 2900 m (Rb.). **U.-Eng.** P. Tasna 3000 m Ca E, Elynapolster (B.-B. 1913); P. Nuna 3000—3030 m (B.-B.). **Pu.** Cima di Carten, Festuca varia-Treppe 2750 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina 2900 m BS (B.-B.).

f. *hirta* (Koch). Sowohl bei var. typica als bei var. multiflora auftretend. Da und dort an warmen, trockenen Standorten.

Zentralalpen. Pl. Arosa beim Tschuggen 2050 m (auch f. *macrocalyx* Thell.) (Beg.); bei Cresta im Avers (Schröt. in S. B. G. 1908). **V.-Rh.** Peilertal, im Talboden gegenüber dem Weiler Peil 1600 m; Grat des Piz Mundaun 2050 m (Stg.).

C. rapunculus L.

Selten in den südalpinen Tälern im trockenen Rasen und mit Sarothamnus und Genista germanica in lichten Laubwäldern, Kastanienselven etc. Steigt bis 1400 m bei Casaccia.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; Barga bei Casaccia 1400 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo; Castaneda (B.-B.); Roveredo; Grono (Stg.) und das Tal hinauf bis zur Burgruine von Mesocco (Mor.) 300—800 m. Val Calanca: An der Strasse nach Molina 600 m (Stg.).

C. patula L.

Zerstreut in frischen Fettwiesen des Arrhenatherion und auf fetten Weiden.

Buchenbezirk. H. In Wiesen um Maienfeld (Gg. mss.) und Jenins (B.-B.). **Pr.** Pardisla (B.-B.); Schiers (Ulrich sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig in der Ebene von Chur an abwärts. Maladers 1020 m (B.-B.); Bonaduz (Mor., B.-B.); Rhäzüns (Schulthess in Hb. E. T. H.); Rheinwiesen bei Chur (var. *xestocaulos* Beck) (B.-B.). **V.-Rh.** Schleuis-Waltensburg; Compadials; Camaler 950 m (B.-B.); Ilanz; Brigels; Truns; Pardomat, Weide; Disentis bis Sedrun (als var. *flaccida* Wallr.) (Hb. Hag.); Lugnez; Isla-Seewis; Furth (B.-B.). **H.-Rh.** Portein (Bgg. in S.); Thusis; Andeer (Bgg. in S.). **Alb.** Burvagn 1200 m (B.-B.); Alvaneubad (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Sasslatsch bei Süs; jenseits Lavin auf Weiden 1490 m (B.-B.); bei Lavin schon von Moritzi bemerkt. Guarda-Boschia (Kill.); daselbst bis 1630 m (B.-B.); sehr zahlreich unter Ardez; bei Schuls und Vulpera (Kill., B.-B.); Pazza bei Remüs (B.-B. 1918); Schleins (Mohr). **Mü.** Weiden jenseits Sta. Maria; Valcava 1420 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Bis 1400 m ansteigend im Gebüsch unter Presentia (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Mor.). **Mis.** Nicht selten. Grono, Weinberge (als var. flaccida Wallr.) (Wals. mss.) (als var. xestocaulos Beck). Verbreitet bis Mesocco 650 m und Molina (Stg.).

C. persicifolia L.

Sehr zerstreut und meist spärlich in den wärmeren Gebieten an lichten Waldstellen, im Quercus sessiliflora- und im Corylus-Busch, sowohl auf kalkreichem Bündnerschiefer, als auf kalkarmem Verrucano. Reicht bis 1420 m oberhalb Schuls.

Föhrenbezirk. Ch. In der Umgebung von Chur mehrfach, am Mittenberg und Pizokel 650—1000 m (Kill. 1856, Bgg., B.-B.); bei Trimmis (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** Besonders an lichten Waldstellen und im Coryletum, aber immer sehr vereinzelt. Am Fusswege von Gurlaina nach Pradella, bevor man zum Lischannabach kommt; im vorderen Uinatal (Kill.); Gebüsch bei Saraplana 1150 m (Kill., B.-B.); am Fussweg von Martinsbruck nach Finstermünz (Kill., Mohr); Gebüsch zwischen Crusch und der Sinestrabrücke; oberhalb Schuls im Coryletum 1300 m; bis zum Sasslatsch bei Süs 1420 m (B.-B.); an der neuen Strasse vor dem Pfandshof; *am Eingang ins Zanderstal (K.

u. S.). **Mü.** Vom Vinschgau herauf bis Münster: Im Lärchenwald gegen Taufers 1280 m (B.-B.). **Pu.** *Roncajola (B.-B.); Kastanienwald bei Tirano und b. Sta. Perpetua 580 m; Gebüsch ob Campocologno; Poschiavo (Kill. mss.); Buschweide ob Zalende 800 m; bei Lughina 1180 m (Bro.).

C. cenisia L.

Charakterart des Leontidetum montanae der hochalpinen Schutt- und Abwitterungshalden kalkreicher Schiefer von etwa 2500 m bis 3190 m am P. Blaisun. Selten herabgeschwemmt; so am Aelplisee ob Arosa bei 2160 m.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Rhätikon, am Brandnerferner (Rehst. sec. Bgg. in S.); Leontidetum montanae an der Scesaplana 2800 m (Coaz in Bgg., B.-B.); Madrisagrat (Hb. Kill.).

Zentralalpen. Zerstreut. **Pl.** Am Aelplisee herabgeschwemmt 2160 m (Beg. mss.); Aroser Rothorn im Schafälpli 2550 m; Tschirpen 2750 m (Sprech.); P. Musch; P. Naira (B.-B.); Parp. Weisshorn 2775 m BS; Aroser Aelplihorn 2800 m, auf kalkreicher Hornblende; Parp. Rothorn 2840 m, kalkreicher Gneisschutt: P. Naira 2872 m Ca; Fels; Lenzerhorn bis 2910 m Ca S, Felsritzen; Aros. Rothorn 2930 m SW-Grat, kalkreicher Glimmerschiefer-Felsschutt (B.-B. 1913); Passhöhe des Culmet 2700 m (Meisser). **Sard.** Nicht selten auf Kämmen und Gräten. Segnes sut, Alluvionen des Baches und höher oben; am Segnesgletscher 2450 m weissblühend (B.-B.). Flimserstein Ca NW; am Taminsergletscher 2600—2700 m, Randmoränen; Segnespass 2630 m; P. Mirutta 2770 m Ca Fels; Hald. Calanda 2805 m Ca, fast nur in Felsritzen, Glaserhorngrat 2900 m; P. da Sterls bis 3000 m, Felsschutt (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Sagenser Furka (Bgg. in S.); Alp Andest; Alp Robi ob Brigels (Hb. Hag.); Bifertenfirn (Hegetschw. 1825); Alp Rusein (Hb. Hag.); Scopi 2940 m BS (B.-B. 1913); Greinahochebene (Hb. Hag.); Tomül ob Vals (Bgg. in S.). **H.-Rh.** P. Beverin 2800 m BS, Geröll (Bgg. in H., B.-B.); P. Tuff 2800 m Ca-Schutt; Kleinhorn im Avers BS; Thäli und Weissberg ob Cresta 2800 m Ca, Fels; Berclajoch 2920 m BS, im Felsschutt häufig (B.-B. 1913); P. Scalottos ob den Flühseen 2750 u. 2900 m (Lohbauer in Hb. U. Z.); Bergkamm zwischen Val di Lei und Madris (Rauh in Hb. U. Z.); am Piottgletscher (B.-B.). **Alb.** P. Toissa (Bgg. in S.); Curvèr 2790 m BS (Bgg. in H., B.-B.); Val Curtins, Flussalluvionen (H.

Schinz mss.); Berclajoch; Plattagletscher (B.-B.); P. d'Err-Gletscher (Hössli sec. Bgg. in S.); P. Michèl (Bgg. in S.); Albula (Theob. in Kill.); P. Grossa; Lajets; Fuorcla Tschitta (Grisch, Gsell); Scaletta (Bgg. in S.); am P. Uertsch bis 3130 m (B.-B. 1913); Davoser Aelplihorn 3010 m Ca (Schibl. in B.-B. 1913). **O.-Eng.** Ziemlich selten. Gravasalvas, Nordseite (Hegi); P. Materdell (Ch. Klucker); Fuorcla Saluver-Suvretta, Trais fluors (Krättli, Brg.); Weg nach Suvretta (Andeer); V. Saluver (Brg.); Grat zwischen P. Uertsch und P. Blaisun 3000 m; P. Blaisun 3190 m, Liasschieferschutt (B.-B. 1913); Bernina Pischa 3086 m (Caviezel in H.). Höhenangabe sehr wahrscheinlich gut 100 m zu hoch (B.-B. 1913); P. d'Esen über 3100 m (E. Caratsch in Bs.); Corviglia 3000 m (Candr.); P. Mezzem, Südgrat (Hb. Krättli). **U.-Eng.** Müschauns 2600 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); P. Laschadurella (B.-B.); P. Tantermozza 2950 m (Ch. Meylan); Futschölpass (Pol in Fl. d. Silvr.); Minschun 3070 m (H.); P. Tasna 3000 m BS E, Grus (B.-B. 1913); Schwarze Wände (Theob.); Stammerjoch und Samnaunpass (Bgg.); Zeblas gegen den Paulinerkopf; Rossboden in Maisas (K. u. S.); P. Faschalva (Mohr); Piz Lischanna 3100 m (Papon, Theob., Kill.); Piz Cornet 2925 m (Theob. in H.).

Südrät. Alpen. Berg. P. Forcellina, S-Hang 2900 m (B.-B.). **Mis.** Am Bernhardinpass (Kölliker in Hb. E. T. H.); P. Uccello 2697 m (H. N. Fl.).

*C. bononiensis L.

Begleiter der Eichen- und Hopfenbuchenwälder am Südabfall der Alpen; nur bis an die Bündnergrenze heranreichend.

Föhrenbezirk. Mü. *Im Gebüsch bei Laas im Obervinschgau 900 m (B.-B.). **Pu.** *Im Quercus pubescens-Ostrya-Busch am Ausgang der Val Poschiavina bei Roncajola 550 m in SW-Lage am Silikatfelshang (B.-B.).

C. rhomboidalis L.

Charakterart der Trisetum flavescens-Fettmatten, ferner in karflurartigen Beständen und im Alnetum viridis. In Graubünden auf den westlichsten Zipfel des Bündner Oberlandes beschränkt.

Zentralalpen. V.-Rh. P. Cavradi (Bgg. in S.); Alp Tschamutt am Cavradi, rechtes Rheinufer (Hb. Hag.); Ruseinalp (Bgg. in S.); in Safien (Brg. in Hb. B.-B.); Camana (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Sarn (Ca-

menisch sec. Bgg. in S.). **Alb** Die Angabe Davos-Dorf, Seehof (Nag. sec. Bgg. in S.) ist zweifelhaft.

C. rapunculoides L.

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 im Val Cluoza (B.-B. in Sched. Nr. 1090).

Buchenbezirk. Zerstreut. Maienfeld (Gg. mss.); Malans (Salis in Hb. E. T. H.) etc.

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet bis Arosa. Höchste Fundorte: Bruchhalde bei Arosa 1640 m; Arosa, Villa Freya 1740 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ilanz-Surrhein (B.-B.); verbreitet in Aeckern bis Disentis (Hag. 1916); Plateau von Duvin 1100 m; in Aeckern bei Vrin 1450 m (Stg.) (f. *typica* [R. Keller]). **H.-Rh.** Verbreitet. Im Domleschg bis Trans 1400 m. Höchster Fundort: Schams, bei Näsch im Wald 1700 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. **O.-Eng.** An Wiesenborden, Mauern und Wegrändern ziemlich häufig. St. Moritz (Gg.); Suotsass zwischen Samaden und Celerina; Weg nach Waldgarten Cristolais; bei St. Peter usw. (Candr.); Kalkfels von Crasta da Staz 2020 m; Aecker von Pontresina 1850 m (Rb.); Brail (Bs.). **U.-Eng.** Verbreitet, häufig an warmen, trockenen Felsschutthängen, im offenen Pinus engadinensis-Bestand, auch in Aeckern. Um die letzten Gerstenfelder bei Scarl um 1820 m (Bgg. in Kill.); ob dem Fuorn gegen Val Ftur 1900 m (B,-B.). Eingang von V. Cluoza 2200 m (B.-B.) etc. **Mü.** Verbreitet. Von Münster bis in die Gerstenäcker bei Lü 1900 m und in die Carex humilis-Pinus engadinensis-Bestände oberhalb Cierfs 1800 m (B.-B.). **Pu.** Aecker, Schutthalden, verbreitet bis Motta d'Ur 1880 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Mis.** Val Calanca: In Aeckern bei Augio 1000 m (f. *glabra* [Perterm.]) (Stg.).

C. trachelium L.

Bis in die subalpinen Täler verbreitet im lichten Laubwald und Laubgebüsch auf frischem bis mässig feuchtem Boden über jeder Unterlage (Quercus sessiliflora-Wald, Ahorn-Ulmen-Wald, Alnetum incanae, Coryletum, Rosen-Berberis-Busch etc.) Steigt bis 1670 m bei Boschia im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 882).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Inner-Prätigau: Fideris 850 m (Bgg. in S.); Serneus (Baumann in Hb. E. T. H.); Pany 1200 m; weissblühend bei Küblis (Sprech.); Egga ob Fideris 1400 m, im Gebüsch (B.-B.); Buchenhorst in der Alp Stürvis bei 1450 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis 1300 m b. St. Peter, Gebüschränder und Langwies, Populus tremula-Gebüsch 1290 m (Beg. mss.); Peistertobel 1140 m, im Acereto-Ulmetum (B.-B.). **V.-Rh.** Nicht selten: Tavanasa (Bgg. in S.); Pardella; Truns und Dardin, Quercus sessiliflora-Busch, Alnetum incanae; Valsins 1000 m, Coryletum; gegen Panix 1250 m, Gebüsch (B.-B.); Disentis, im Gebüsch (Bgg., Hb. Hag.); Gehänge-Alnetum bei Pardomat (B.-B.); von Versam bis Safienplatz 1300 m (Stg.). **H.-Rh.** Domleschg, nicht selten (Mor., Bgg., Stg., B.-B.); Viamala 700 m (Stg.); Schams; Avers (Bgg. in S.); Ausser-Ferrera 1200 m; Canicül 1320 m (B.-B.). **Alb.** Namentlich im Coryletum recht verbreitet; Coryletum bei Alvaneu; Mutten; Sur Cuort-Reams 1280 m; ob Stürvis 1500 m; ob Salux 1450 m; bei Stuls 1400 m (B.-B.); Gebüsch bei Obervaz 1300 m (Bgg., B.-B.); St. Cassian 1400 m; Mons (B.-B.); Savognin; Roffna (Bgg. in S.); Tinzen (Grisch); Schmitten; Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Zernez-Clüs, im Alnetum 1520 m (B.-B.); namentlich von Schuls weg gegen Fetan, bis hinter Ardez und am Weg nach St. Jon häufig. Guarda «calyce glabriusculo» von Prof. Brügger angegeben. Steht in sehr schönen Exemplaren auf Serpentin unter Ardez (Kill.); Saraplana 1150 m; Boschia, Gebüsch 1670 m (B.-B.); Samnaun, häufig (Ks. u. S.). Weissblühend bei Fetan-Guarda (Bgg.), unterhalb Ardez (Kill.) und vorn im Val Tasna 1600 m (B.-B.). **Mü.** Im untern Münstertal und angrenzenden Vinschgau ausschliesslich in einer hell, fast weissblühenden Form, im Rosen-Berberis-Gebüsch verbreitet. Steigt bis Ars bei Valcava 1500 m (B.-B.). **Pu.** Wälder, Gebüsche, verbreitet, bis 1640 m ansteigend im Wald bei Muranascio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio (Schröt. in Hb. E. T. H.); Roticcio gegen Casaccia (weissblühend) (B.-B.). **Mis.** S. Vittore (Bgg. in S.); am Bach zwischen Grono und Verdabbio; Grono (Wals. mss.).

C. latifolia L.

Durch die montane und subalpine Stufe sehr zerstreut, vorzugsweise im Acereto-Ulnetum, im Alnus incana-Gebüsch und auf Lichtungen des Picea-Waldes, im Oberland gern im Muschnasgebüsch;

auch im Alnus viridis-Busch, vorzugsweise auf kalkarmem Boden. Von 750 m in der Pardella bei Ilanz bis 1400 m bei Brigels (B.-B. in Sched. Nr. 293).

Buchenbezirk. *Bei Valens (St. Gallen) (Salis in Hb. E. T. H.); Seewis, unter Motschin (Dav. sec. Bgg.); zwischen Seewis und Fadera 1000 m (B.-B.); Conters, im und um das Dorf herum an Mauern und Zäunen (Flütsch); bei Klosters, Wiese in der «Au» in einigen Stöcken. An der Vereinastrasse, wo die Pflanze vor einigen Jahren angegeben worden war, scheint sie jetzt verschwunden zu sein (Zj. 1921).

Föhrenbezirk. Rh. Zwischen Ilanz und Disentis vielfach auf Waldschlägen und im Gebüsch 850—1250 m (Hag.); oberhalb Ilanz bei Luvis und gegen Obersaxen hin an der Strasse (Theob. in Kill. 1856; Hag., B.-B.); Obersaxen 1350 m (J. Coaz in Hb. E. T. H., Hag.); Pardella bei Ilanz 750 m und Waltensburg im Alnetum incanae (B.-B.); Acladira bei Truns; Brigels; Waltensburg; Fellers; Surrhein (Bgg. in S.); Ruis 800 m (B.-B.); zwischen Schlans und Capeder 960 m, Kahlschlag (Hag. 1916); zwischen Ruis und Tavanasa und gegen Lumneins 800 m (Stg., B.-B.); im Alnetum incanae bei Ruine Castelberg am Eingang ins Lugnez (B.-B.); St. Martin, Lugnez 1300 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); daselbst fl. albo (E. Sulg. mss.); Plateau ob Duvin 1300 m (Stg.); Vals (Lonschanibad) (Heer in Hb. E. T. H.); bei Vals-Campo (Jörger sec. Thell.). **H.-Rh.** Heinzenberg (Salis mss. 1780); Eichenwald ob Rothenbrunnen (Christ sec. Bgg. in S.); Hinterrhein (F. sec. Bgg. in S.). **Pu.** Bei Plattamala (Bgg. in Leonh.); Gebüsch bei Pagnocini 970 m (Bro.).

LEGOUSIA Durande, FRAUENSPIEGEL.

L. speculum veneris (L.) Fischer.

Einheimisch in Kornäckern der transalpinen Täler, bis 1050 m, sonst hie und da adventiv.

Föhrenbezirk. Ch. Bahnhof Chur (Bs. in Hb. U. Z.); Bahndamm bei Reichenau (Hb. Hag.). **O.-Eng.** Einmal auf einem Acker bei Pontresina 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Zernez bei der Spölbrücke (Bgg. in Kill.); heute nicht mehr. **Pu.** Getreidefelder, verbreitet, stellenweise in solcher Menge, dass der Boden zur Blütezeit blau schimmert, bis 1050 m ansteigend (Garbella) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo, Kornacker (Wals. mss.); S. Vittore 300 m (Stg.) (var. *pubescens* DC.); Roveredo (Wals. mss.).

Compositae, Korbblütler.

EUPATORIUM L., WASSERDOST.

E. cannabinum L.

In den tieferen Tälern allgemein verbreitet im Molinietum, in Alnus incana-Gehölzen, an Gräben, an wassertriefenden Berghängen und quelligen Stellen; steigt aber nicht hoch: Avalungia bei Bergün 1330 m; Val Albionasca im Misox 1340 m (B.-B. in Sched. Nr. 687).

Buchenbezirk. Verbreitet; noch beim Grubenstutz bei Klosters 1100 m (Zj. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Bei St. Peter bis 1240 m; Peist 1140 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis (Hag.) und Curaglia im Medels; im Lugnez bis Vals (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Im Domleschg und Schams verbreitet, bis Fardün 1110 m (B.-B.). **Alb.** Surava (B.-B.); zwischen Alvaneu und Landwasser (B.-B.); Alvaneu (Mor.); unterhalb Filisur und hinter Filisur 1100 m; Avalungia bei Bergün 1350 m (B.-B.). **U.-Eng.** Selten. Von Ardez nach Nairs (Kill.); Wasserrinne ob Kurhaus Nairs 1250 m; unterhalb Crusch (B.-B.). **Pu.** *Roncajola (B.-B.); *Kiesalluvionen Madonna di Tirano (Schröt. u. Bro.); Rosselina 550 m; an Bächen Campascio (Brusio); am Bach im Kastanienwald in Zalende 750 m; Cologna über 1150 m (Thom. Semadeni herb.) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna am Luvèrtobel 750 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet bis Soazza 700 m (Stg.); Im Val Albionasca noch bei 1340 m (Wals. mss.); Soazza (var. *indivisum* DC.) (Bgg. in S.).

ADENOSTYLES Cass., DRÜSENGRIFFEL.

A. glabra (Miller) DC. (*A. alpina* [L.] Bluff. u. Fingerh., *Cacalia alpina* L.).

Verbreitet in der subalpinen Stufe der Kalk- und Schieferge-

biete von 620 m bei Untervaz, bis 2180 m im Welschtobel bei Arosa, vorzugsweise an feuchten, tuffigen Stellen und im Petasitetum paradoxi; kalkstet.

Die var. *araneoso-floccosa* Br.-Bl. und var. *typica* Br.-Bl. verbreitet.

Nordrät. Kalkalpen. In der subalpinen Stufe nicht selten. In der Klus bis 600 m, im «Fuchsenwinkel» bei der Station Furna bis 750 m herabsteigend (B.-B.); jenseits Schiers 640 m (Prof. Jenny).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Hinter Untervaz 620 m; Schlucht hinter Trimmis 650 m (B.-B.); im Welschtobel bis 2180 m ansteigend (Beg. mss.). **Sard.** Im Nussloch bei der Tardisbrücke schon bei 530 m (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Disentis (Hb. Hag.); Curaglia (Bgg. in S.); häufiger im Lugnez: unterhalb Pitasch 800 m; Val Gronda 1035 m (B.-B.); Vanescha bei Vrin 1600 m; Buccarischuna und Campo im Valsertal 1000—1200 m (Stg.); im Safiental nicht selten, schon von Rösch (1807; et auct. plur.) angegeben. Güneralp bis 2100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Thusis; Craptaig; Viamala; Zillis; Sufers 1530 m, Avers (Bgg. in S.); Tarzail 1550 m; Wergenstein 1400 m; bei der Schmelze von Ferrera (B.-B.). **Alb.** Verbreitet im Schyn und im vorderen Oberhalbstein bis Roffna (B.-B.); Präsanz, Säge (H. Schinz mss.); Züge; Bergünerstein (Bgg. in S., B.-B.); gegen Preda 1600 m (B.-B.). **U.-Eng.** Scarltal, im Flussgerölle bei der ersten Brücke; Alp Fless 2000 m (Kill.); Säge vor Strada 1050 m; Martinsbruck 1050 m (B.-B.); Samnaun (Bgg. in Kill.). **Mü.** Stelvio (Bgg. in S.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Gian. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Val Cama 1000 m (B.-B.); Alpe Groveno bis 2000 m; zwischen Alpe Caurit und Bucchio 1700 m (Wals. mss.); S. Bernardino (Frz.).

var. *calcarea* (Bgg.) Br.-Bl. u. Thell. (A. calcarea Bgg. Mitt. neue und krit. Form. Jahresb. Nat. Ges. Grb. 1884/85 p. 55 [1886], A. crassifolia Kerner Sched. ad fl. austro-hung. V [1886]).

Zentralalpen. Pl. Welschtobel bei Arosa (Bgg., B.-B. in Sched. Nr. 85). **H.-Rh.** Avers, unterhalb Cresta (H. Schinz in Hb. U. Z.). **Alb.** Rugnux bei Bergün (Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Vorderes Scarltal 1650 m, im Kalkgeröll (B.-B. in Sched. Nr. 85).

A. alliariae (Gouan) Kern. (*A. albifrons* Rchb.).

Durch die subalpine und alpine Stufe verbreitet, auf schwach

sauren oder neutralen Böden an frisch-feuchten Stellen. Dominierend im Adenostylion alliariae mit Cicerbita alpina, Senecio nemorensis etc., auch im Alnetum viridis. Von 800 m bei Prada unweit Seewis i. O. (sonst meist erst oberhalb 1200 m) bis 2830 m am P. Nuna.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Von 1350 m bei Ganey, bis über 2000 m am Aebigrat und in Partnun (B.-B.).

Zentralalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: **Pl.** Kaltbrunnertobel bei Chur 1100 m; Lichtungen im Schwarzwald ob Chur 1200 m; Tschiertschen 1200 m (Beg. mss.). **Sard.** Kunkels 1100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Prada, Seewis 800 m (B.-B. 1913); Pitasch 800 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo 1180 m (Olg. sec. Bgg. in S.). Nach Brockmann anscheinend selten.

Höchste Fundorte: **V.-Rh.** Val Rondadura 2400 m; P. Laiblau 2690 m (B.-B.). **O.-Eng.** Gletscherinsel Isla Persa 2550 m (Rb., B.-B.); Pischa 2770 m; P. Minor 2700 m (B.-B.). Im Hintergrund von V. Suvretta gegen 3000 m (?) (Hb. Brg.). **U.-Eng.** P. Sesvenna 2520 m; P. Nuna 2830 m (B.-B.). Die hochalpinen Fundorte beziehen sich zumeist auf f. *florida* (Bgg.) Br.-Bl.

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Zwischen Alpe d'Orgio und Alpe Groveno 1600 m Si (Stg.); Alpe di Confino; S. Bernardino (Bgg. in S.); Cima di Camedo 2050 m (B.-B.).

A. tomentosa (Vill.) Schinz u. Thell. (*A. leucophylla* Rchb., *A. candidissima* Cass.).

Ziemlich selten und zerstreut in den hohen Urgebirgsmassiven der Zentralalpen, nur auf mässig sauren Silikat- und Schieferböden im Grobschutt (Oxyrietum digynae), meist ausgedehnte Herden bildend; fehlt auf kalkreichen Böden. Hochalpin; nur ausnahmsweise tiefer (Palügletscher 1960 m); reicht bis 2940 m am Cambrenagrat.

var. *concolor* Br.-Bl. **Alb.** Bisher nur am Albulapass auf Granit (Jäggi in Hb. E. T. H.).

var. *hybrida* (Vill.) Br.-Bl. (var. *fallax* Gremli).

Zentralalpen. Pl. Selten. Welschtobel; Aroser Schafälpli, zuhinterst (Theob. in Kill. mss.); Aroser Aelplihorn bis 2810 m; Parp. Rothorn 2890 m (Bgg. in H.), daselbst von mir nicht wiedergefunden, dagegen 150 m tiefer (B.-B. 1913); Alp Sanaspans gegen P. Musch, zwischen Verrucanotrümmern, häufig (Heuss u. Meisser); Aroser Furka (= Aelplipass) 2640 m (Bgg. in H. N. Fl.); daselbst

2500 m (B.-B.). **H.-Rh.** Forcellina 2600—2700 m; Jupperhorn im Avers 2683 m (Bgg. in H. N. Fl.); Thäli ob Cresta 2770 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Platta; Roccabella ob Stalla (Theob. in Kill. mss.); Granitmoräne am Errgletscher (Grisch); Albulapass (Muret 1861); gegen Giumels (Müller 1881); Leidbachhorn 2900 m (Schibl.). **O.-Eng.** Nicht selten. Julier; Gravasalvas (Theob. in Kill. mss.); P. Julier 2660—2900 m, Granitschutt (B.-B. 1913); zuhinterst in V. Saluver (Brg.); Bernina (Heer et auct. plur.); Cambrena 2940 m (Heer in N. Fl.); Val Minor (Bgg., Cav.); grosse Geröllhalde, massenhaft 2300—2600 m; Grat des Piz dels Lejs 2700—2820 m; Bachschutt 2220 m (Rb., B.-B.); auf der Gletscherinsel Isla Persa 2600 m; Diavolezza, Nordgrat 2790 m; Schutthalde am Trovat 2850 m; Karflur Val d'Arlas 2600 m (Rb., B.-B.); Cambrena 2240—2400 m (Bro., Rb., B.-B.); Geröll am Piz d'Arlas 2900 m (Bro.); Val Muragl, Moränenwall 2580 m, Geröllhalde 2850 m; Languard 2700 m; Blais dellas Föglias, Karflur 2070 m; Chapütschin am Gletscherbach 2470 m; Gneistrümmer am Stretta 2880 m (Rb.). An der Diavolezza und im Val da Fain auch die vielblütige f. *multiflora* Br.-Bl. **Pu.** Geschiebe am Palügletscher (Kill. 1858); daselbst bei 1960 m (Bro.); Canciano 2250 m; S-Hang des Sassal Masone 2440 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. In alpibus editissimis Soglio vicinis (Scheuchzer 1708); Moränenschotter des Fornogletschers 2000 m (Hegi). **Mis.** Calanca (Bgg. in S).

A. intermedia Heg. *(A. alliariae × tomentosa).*

In Karfluren und Blockrevieren der Zentralalpen auf Silikatgestein sehr zerstreut, aber stellenweise häufig und gelegentlich auch ohne die Stammarten (vergl. Br.-Bl. 113, p. 94).

Zentralalpen. Pl. Aroser Aelplihorn 2800 m Si (B.-B.). **H.-Rh.** Bandseen und Thäli im Avers (Käser, B.-B.). **O.-Eng.** Val Minor 2400 m; P. dels Lejs 2700 m Si (B.-B.)

SOLIDAGO L., GOLDRUTE.

S. virga-aurea L.

var. *vulgaris* (Lam.) DC.

Bestandesvage Art, durch das ganze Gebiet verbreitet und häufig auf jeder Unterlage in lichten Wäldern und Gebüschen, auf Waldschlägen (B.-B. in Sched. Nr. 86).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet, häufig in Wäldern und Hecken bis ins Hinterprätigau.

Zentralalpen. Verbreitet bis in die Alpentäler, doch fehlen genaue Angaben über die oberen Grenzen der Varietät.

Südrät. Alpen. Verbreitet bis in die subalpine Stufe.

var. *alpestris* W. u. Kit.

Die subalpin-alpine Varietät verbreitet; steigt bis 2790 m am Piz Platta.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet von 1600 m (bei Aschüel) (B.-B.) bis 2200 m am St. Antönierjoch (B.-B.).

Zentralalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: **H.-Rh.** Peilertal 1500 m im Lugnez (Stg.). **Alb.** Davos 1550 m (B.-B.). **O.-Eng.** Im Talgrund des Oberengadin vielfach (B.-B.). Höchste Fundorte: **Pl.** Parp. Schwarzhorn 2650 m (B.-B.); P. Musch 2710 m (Bgg. in H. N. F.); Alvaneueralpen 2730—2762 m (Bgg. in H.). **H.-Rh.** Duanapass 2790 m (Bgg. in H.); P. Platta 2790 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Forun 2770 m (B.-B.). **O.-Eng.** Auf den Gletscherinseln Aguagliouls, Elynetum 2700 m und Isla Persa 2700 m; Geröll am Trovat 2700 m; am Lagalb 2700 m (Rb.); Pischakopf 2735 m (B.-B.). **U.-Eng.** Hänge von Marangun 2500—2600 m (B.-B.). **Pu.** Gipfel des P. Campascio 2600 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Talboden bei Augio 1000 m; Campo dei Fiori bei S. Bernardino 1600 m (Stg.).

BELLIS L., GÄNSEBLÜMCHEN.

B. perennis L.

Im ganzen Rheingebiet und in den transalpinen Tälern verbreitet und häufig auf Wiesen (namentlich Arrhenatheretum, Trisetetum), nicht zu trockenen Weiden, an Lägerstellen etc. Spärlich im Unterengadin und Samnaun, sehr selten im Oberengadin. Steigt bis 2200 m an düngerreichen Stellen der Alpweiden am Miruttagrat ob Trins und im Val Urschai (B.-B. in Sched. Nr. 688).

Buchenbezirk. Höchste Fundstellen: Partnun 1760 m; Aebigrat 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Chureralp bis 2200 m (Bgg. in S.); Aroser Weisshorn 2200 m (Beg. mss.); Miruttagrat 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Alp Gün 2000 m (Stg.); Alp Uaul 1980 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bis Campsut im Avers (B.-B.). **Alb.** Preda, Allmend 1800 m (B.-B.); Weissenstein

(Krättli in Kill. mss.). **O.-Eng.** Im Gebiet nur ob Ponte gegen den Albulapass, doch da in Menge (Candr.). Auch bei Zuoz und Maloja (B.-B.); in Gärten hie und da kultiviert (Candr.). Adventiv b. St. Moritz am See und Salet (Brg. in Candr.); Samaden (Bgg. mss.); S. Gian, Schutthaufen 1720 m (Rb.). **U.-Eng.** Spärlich. Urschai 2200 m (B.-B.); Süs (Bgg. in Kill.); Ardez (Mohr); unter Fetan geg. Schuls (Kill., B.-B.); God Valera; Wegbord bei Strada 1070 m; Chaflur 1150 m; St. Niclà 1080 m (B.-B.); bei der Spissermühle; zwischen Compatsch und Laret, nicht häufig (K. u. S.). **Pu.** Häufig bis La Rösa 1880 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Häufig; am Maloja gegen Cavrile 1550 m (B.-B.). **Mis.** Häufig, bis S. Bernardino (Bgg. in S.).

BELLIDIASTRUM Cass., STERNLIEB.

B. Michelii Cass.

Ueber kalkhaltiger Unterlage (auch auf Gneis) allgemein verbreitet bis hoch in die alpine Stufe (Max.: Piz Ftur 2950 m in Salix serpyllifolia-Teppichen, steril), anderseits bis in die tiefern Lagen; vorzugsweise an etwas feuchten Standorten, quelligen Stellen, in Schluchten, an schattigen Waldrändern usw., in der alpinen Stufe auch im Trockenrasen (Seslerion coeruleae) (B.-B. in Sched. Nr. 590).

Tiefste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Bei Klein-Mels 500 m; Landquart gegen Klus 550 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Zizerserried 535 m; um Chur 600—700 m etc. (B.-B.). **Sard.** Mastrils 530 m (B.-B.). **V.-Rh.** Versam 650 m (Stg.). **H.-Rh.** Gebüsch unter Tomils 730 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Grono; Cama-Rualta, an feuchten Gneisfelsen 380 m; Roveredo, Val di Tri bei Roveredo 900 m (Wals. mss.).

Höchste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Schafberggipfel in St. Antönien 2460 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Aelplihorn 2825 m (B.-B. 1913). **Sard.** Haldensteiner Calanda 2650 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Nordgrat des Piz Beverin bis 2600 m (B.-B.); P. Aul 2400 m (Stg.). **H.-Rh.** P. Platta 2790 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Curvèr 2620 m (B.-B.). **O.-Eng.** V. da Fain 2700 m; Pischakopf 2780 m (B.-B.). **U.-Eng.** P. Tavrü

2750 m; P. Laschadurella 2870 m; P. del Fuorn 2890 m (B.-B.). **Pu.** Pastura di Lagalb 2400 m; Grat zwischen le Gessi und Pastura di Lagalb 2580 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe di Lughezzone 2150 m, auf Gneis; Alpe di Calvarese bis ob dem Seelein 2300 m (Stg.) etc.

ASTER L., ASTER.

A. linosyris (L.) Bernh. (*Chrysocoma linosyris* L., *Linosyris vulgaris* Cass.).

An trockenen, warmen Hängen im Xerobrometum und im Unterwuchs lichter Quercus sessilifora- und Pinus silvestris-Wälder auf kalkreichem und kalkarmem Boden. Nur in den tiefsten Teilen des Churer Rheintals und des Bergell, bei Soglio bis 850 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 790).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Ems schon von Gaudin (1828) und Moritzi (1839) angegeben. Daselbst am Toma Gilli; die Eichen, welche Moritzi erwähnt, stehen nicht mehr und die Pflanze ist nur noch spärlich vorhanden (B.-B. 1910); Toma Lunga bei Ems, spärlich im lichten Pinus silvestris-Bestand; bei Mastrils ob dem Nussloch im Xerobrometum unter Föhren auf Kalkfelsen hart an der St. Galler Grenze 700 m (B.-B.); Halde ob Trimmis bei der Quart gegen Says 750 m, im Xerobrometum (B.-B. u. Hatz); Chur (Mor. 1844; Hb. Bgg.); daselbst an der Halde (Coaz in Kill. mss.); scheint dort ausgerottet (Kill.). Am sog. Pfaffenbüel oberhalb der kantonalen Turnhalle 650 m (B.-B.); Haldenstein (Salis in Hb. E. T. H.); in grosser Zahl an einer felsigen Stelle der Calandalehne zwischen Haldenstein und Bövel 620 m, Xerobrometum (B.-B. 1910); Calanda, jenseits Rossboden am Felshang 600 m; im Vogelsang zwischen Ems und dem Hinterrhein im lichten Föhrenwald mit Erica carnea-Bodendecke, auf Kalkschutt 650 m (B.-B.); herwärts Station Reichenau auf der mit Föhren bestandenen Fläche gegen die Emserfelder am Fuss der Sturzhügel, häufig (B.-B.); auf Hügeln bei Bonaduz (Mor., B.-B.); Rhäzüns «Cresta Bliema» 680 m und Hügel am Rande der Hochterrasse gegen den Rhein sehr häufig, Ende August tonangebend (B.-B. 1910); bei Tamins (Gg. in B.-B. 1910).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Am Felshang unterhalb Castellaz bei Soglio, häufig auf Rasenplanken zwischen Gebüsch 780—850 m (B.-B.).

A. alpinus L.

Ordnungs-Charakterart der Seslerietalia coeruleae, auf kalkreichen, schwach sauren bis basischen Böden der subalpinen und alpinen Stufe, selten im Carcion curvulae, sehr verbreitet, nur in den Südtälern selten. In Ritzen der Kalkfelsen (Potentillion) tief herabsteigend: Fläscherberg, Balzers 520 m; reicht anderseits bis 2980 m am P. Chatcheders (B.-B. in Sched. Nr. 1186). Mit weissen Strahlenblüten am Hörnlikegel bei Arosa 2450 m; bei Lü 1900 m (B.-B.); ob Saas (Sprech.); Samnaun (K. u. S.) und anderwärts.

Tiefste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Balzers 520 m; am Rheinwuhr bei Fläsch 510 m; N-Hang des Fläscherbergs 500 m (B.-B. 1913).

Zentralalpen. Pl. Wiesen bei Lenz 1360 m (B.-B.). **Sard.** Calanda 600 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Thusis 800 m (H. H.); Fels vor Zillis 900 m; Andeer, Rheinalluvionen 980 m (B.-B.). **Alb.** Schynpass 800—900 m (B.-B. 1913); Conterserstein 1100 m (Grisch). **U.-Eng.** Vulpera 1380 m (Bgg. in S.); im Bromion bei Ardez 1550 m (B.-B.). **Pu.** Sursassa 1200 m (Bro.).

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Aroser Aelplihorn 2800 m; Parpaner Rothorn, Nordgrat 2820 m, Hornblende (B.-B. 1913). **Sard.** Piz da Sterls 2755 m; Flimserstein 2690 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Sattelte Lücke 2768 m (Stg.); P. Tomül 2770 m (B.-B. 1913); Brunnipass 2700 m (B.-B.). **H.-Rh.** Kleinhorn 2780 m, Avers (B.-B. 1913). **Alb.** P. Curvèr 2750 m; P. Forun 2800 m (B.-B.). **O.-Eng.** V. da Fain 2800 m (B.-B.); Muottas Muragl Grat 2800 m; Fels am Chatscheders 2980 m Si (Rb.). **U.-Eng.** Val Tuoi, Alp sura 2890 m (Kill.); Fimberpass 2890 m (Bgg. in Kill.). **Pu.** Sursassa 2750 m (Bro.); Cima di Carten 2800 m; Mte. Vago 2800 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Cavio ob Soglio, Ca 1900 m; steigt am Südhang des P. Forcellina bis 2930 m (B.-B.). **Mis.** Im nördlichen Teil zerstreut. P. Combio; Vium; Calvarese; Remia (Bgg. in S.); ob S. Bernardino (Stg.); Alpe di Groveno; P. Stagno 2000 m (Wals. mss.) etc.

var. *polycephalus* Anzi (*A. Garibaldii* Brügger).

Zentralalpen. U.-Eng. Von Chanova nach Guarda bei 1600 m, auf Kalkblöcken; Nordostseite des Tarasper Schlosshügels (Bgg. in

Kill.); rechtsseitige Ofenbergwiese (Bs.); Ardez 1450 m (B.-B.); unter Pischa im Samnaun (K. u. S.).

A. amellus L.

Kalkstet; nur in den warmen, trockenen Talschaften: Churer Rheintal, Schanfigg bis Lüen, Oberland bis Sagens, Domleschg, Belfort bis Müstail bei Tiefenkastel, sowie im Unterengadin und Münstertal. Liebt sonnige Rasenhänge, Gebüsche (Coryletum, Rosen-Rhamnus-Gebüsch), lichte Gehölze (namentlich im Xerobrometum der lichten Quercus sessiliflora und Pinus silvestris-Gehölze). Steigt in einer etwas abweichenden, kleinköpfigen Form bis 1630 m bei Fetan im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 594).

Buchenbezirk. H. Luzisteig (Gg. sec. Bgg. in S.); Fläsch 500 m; Guscha 1000 m (B.-B.); Jenins (Bgg. in S.); Maienfeld (Sch. H. sec. Bgg. in S.); Zollbrücke (Tardisbrücke) (Amstein in Rösch 1807).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Lüen; Castiel, Eichenwald 950—1050 m; bei der Ruine Hohentrins bis 960 m; Chur, auf Schöneck bis 1200 m; am Calanda häufig (B.-B.); Trins-Dabi; unterhalb Fidaz bis 1150 m (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Sagens, Buschhang gegen den Rhein (B.-B.). **H.-Rh.** Unterhalb Feldis 1300 m; Scheiderhalde 1300 m; Eichengehölze unterhalb Präz (Heinzenberg) bis 1050 m; ob Hof Ravetsch im Föhrenwald (B.-B.); Thusis (Bgg. in S.); Unterh. Scharans geg. die Albula 750 m; Brün (B.-B.). **Alb.** Müstail; unterhalb Alvaschein (B.-B.). **U.-Eng.** An den trockenen Halden der linken Talseite zwischen Gestein und Gebüsch von Ardez abwärts unter Fetan, Sent (hier schon von Pol 1804 notiert), bis zur Schleinserhöhe gegen Martinsbruck an zahlreichen Stellen (Kill.). Höchste Fundorte: Unterhalb Schleins 1400 m; bei Fetan 1630 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria 1400 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

ERIGERON L., BERUFSKRAUT.

E. canadensis L.

Schon von Moritzi (1839) als überall häufig bezeichnet. In Hackkulturen, auf Waldschlägen, Schutt, Oedland, an Strassen, durch alle tieferen Täler verbreitet bis 1200 m; selten höher: Süs, Züge bei Davos 1420 m (B.-B. in Sched. Nr. 294).

Buchenbezirk. H. Häufig. **Pr.** Zerstreut. Grüsch; Schiers; Küblis 850 m (B.-B.); bis Schuders (Prof. Jenny).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: **Ch.** Hinter Castiel, am Strassenbord 1200 m (B.-B.); Pagig, Saatfeld am weissen Haus 1200 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Waltensburg; Ruseintobel 1050 m (B.-B.); Disentis (Hb. Hag.); Tenna (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Ob Scharans 1080 m; Thusis (B.-B.). **Alb.** Im ganzen Belfort bis ob Filisur; Züge bei Davos 1420 m (B.-B.). **U.-Eng.** Süs (Bs. in Kill.); Strada (B.-B.). **Mü.** Münster 1200 m (B.-B.). **Pu.** Bis 1050 m bei Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Gegen Soglio; Porta; Coltura 995 m (B.-B.). **Mis.** Im untern Misox gemein. Noch bei Mesocco 800 m (B.-B.).

E. acer L. ssp. **acer** (L.).

Verbreitet, besonders häufig in den trockenen Föhrentälern in offenen Rasenbeständen (Phleetum Böhmeri), auf Gesteinsschutt, an Wegborden, in Aeckern; über jeder Unterlage. Noch bei 2300 m angegeben (Umbrail) (B.-B. in Sched. Nr. 487).

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft. **Pr.** Seewis (Bgg. in S.); Jenaz 800 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: **Ch.** Bis Peist 1370 m (Beg. mss.); Füllian 1400 m; Parpan 1500 m (B.-B.). **V-.Rh.** Bis Disentis und Curaglia (Bgg. in S.); Tenigerbad 1250 m (Stg.); im Lugnez bis Ruine Lumbrein. **H.-Rh.** Ferrera (Bgg. in S., B.-B.); Nufenen-Hinterrhein 1600 m (Stg.). **Alb.** Savognin; Tinzen; Reams; Wiesen; Davos-Platz etc.; Creusen-Tarzail bis 1600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Flaz- und Berninabachschutt bis 1850 m; Wegrand Champagnatscha 1715 m; Champagna; Schutthaufen an der Rosegbrücke 1780 m (Rb.); St. Moritz (Gg. mss.); Ponte; Scanfs (B.-B.) etc. **U.-Eng.** Era da Mingèr 1720 m; vorn im Val Cluoza 1950 m (B.-B.); Buffalora 1900 m (Bs.). **Mü.** Lü, Kornäcker bei 1900 m (B.-B.); als f. *alpestris* Rikli vom Umbrail bei 2300 m angegeben (Bs.). **Pu.** Ob Cavajone bis 1450 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Verbreitet. **Berg.** Casaccia 1480 m (B.-B.). **Mis.** Oberhalb Buffalora-Wasserfall 500 m (La Nica u. W. Koch).

ssp. **angulosus** (Gaud.) Vaccari (*E. droebachiensis* auct. plur. an O. F. Müller?).

Buchenbezirk. H. Am Rhein und an der Landquart im Myricarietum häufig. Im Prätigau bis Spärra 1600 m, auf Bachalluvionen (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Auf Alluvionen, seltener an Strassenborden, aus dem Rheintal bei Landquart-Chur bis hoch in die Alpentäler. Höchste Fundorte: **Pl.** Arosa (Beg. mss.). **Alb.** An der Flüelastrasse gegen Davos 2000 m (Hb. Nigg); Val Faller 2000 m (B.-B.). **O.-Eng.** V. Roseg 2200 m (Bgg. in S.); Berninastrassenbord bis 2085 m (Rb.); Piz Alv 2220 m (Bro.) (Ob teils ssp. politus?) **U.-Eng.** Ofenberg 1800 m; Punt Purif 1800 m (Bs.); Buffalora 2000 m (Hegi u. Bs.); Samnaun 1700 m (K. u. S.). **Mü.** Val Muranza 2300 m (Hegi in S. B. G. 1904). **Pu.** Seltener als ssp. acer. Sta. Perpetua 550 m; Wegrand bei Brusio; steiniger Hang im Val Sanzano 1000 m; Valle di Cologna, Kalk 1070 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Häufig im Kies der Orlegna, auf dem Isola Delta usw. (als f. *alpestris* Rikli bei Cavrile) (Hegi); Meraalluvionen bei Casaccia (B.-B.).

ssp. **politus** (Fries) (*E. acer* ssp. *droebachiensis* var. *glaberrimus* Rikli non Scheele).

Wegen Verwechslung mit voriger Subspezies ist das Areal von ssp. politus heute noch nicht mit Sicherheit festzustellen. Auf ihr Vorkommen ist weiter zu achten.

Zentralalpen. Alb. Val Tuors (Rk. in S. B. G. 1904). **O.-Eng.** Wohl verbreitet. Am Fexbach bei Sils-Maria 1800 m (Sulg.). **U.Eng.** Ofenberg (Rk. in S. B. G. 1904); Val Sesvenna, Alluvionen (Samuelsson).

E. uniflorus L.

Eine Pflanze trockener Humusböden über jeder Unterlage. Besonders reichlich und konstant im Elynetum; als holde Charakterart dieser Assoziation aufzufassen. Daneben aber auch öfter im Curvuletum cetrarietosum und C. elynetosum an windoffenen, im Winter meist schneefreien Stellen; Wintersteher. Liebt mässig saure Böden, geht aber auch auf kalkreiche Böden über. Selten unter 2000 m (isoliert bei Splügen 1425 m). Reicht bis 3300 m am Piz Linard in Pionierpolstern (B.-B. in Sched. Nr. 997).

Nordrät. Kalkalpen. Falknis (Gg. mss.); ob Schiers (Bgg. in S.); Grubenpass 2230 m (B.-B.). In St. Antönien nicht selten: Saaser Calanda 2560 m; Schafberg 2460 m; Madrisa 2750—2800 m (Schröt.) etc.

Zentralalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: **Pl.** Scheitenböden 1810 m (Beg. mss.); Cresta Sartons 1900 m; N-Grat des Dreibündenstein 1900 m (B.-B.). **V.-Rh.** Vals-Zervreila 1850 m (Bgg. in S.); Kanaltal 1850 m (Stg.); unter Alp Tomül 1940 m (Thell.); Safien-Thalkirch 1800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zwischen Sufers und Splügen 1425 m (Stg.); Nordhang des Bernhardin. **Alb.** Davos, an der Flüelastrasse 1650 m (Hb. F. Nigg); Wolfgang gegen Parsenn 1900 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Innufer bei Celerina 1715 m; Felsen ob Acla Colani 1950 m; Berninabachalluvionen 1850 m (Rb.). **U.-Eng.** Alp Schembrina 2000 m; Lawinenzug im Val Nuna 1650 m (B.-B.).

Höchste Fundorte: **Pl.** Weissfluh 2800 m (B.-B.); Parp. Rothorn 2899 m (Bgg. in H.); Aros. Rothorn 2930 m (B.-B. 1913). **Sard.** Hald. Calanda 2800 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Scopi 2940 m; P. Cristallina 3000 m; Beverin 3000 m (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m; P. Ault 3028 m (B.-B.). **H.-Rh.** P. Platta, Osthang 2800 m; Berclajoch 2940 m; Thälihorn Avers 3050 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Forun 3050 m (B.-B.); Bocktenhorn 3047 m; P. Grialetsch 3130 m (Schb. mss.); Flüela Schwarzhorn 3143 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Ot bis 3200 m; Languard 3250 m; P. Julier 3260 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** P. Tavrü 3115 m; P. Nuna 3115 m; P. Sesvenna 3190 m (B.-B.); P. Linard 3300 m (B.-B. 1913). **Pu.** Mte. Vago 3050 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Verbreitet. Tiefster Fundort: **Mis.** Vignonepass ob S. Bernardino 1800 m (Stg.). Höchster Fundort: **Berg.** P. Forcellina, Südhang 2900 m (B.-B.).

var. *neglectiformis* Rikli.

Zentralalpen. Zerstreut. **Pl.** Aroser Weisshorn 2400 m (B.-B. 1905). **Alb.** Piz Curvèr 2620 m (B.-B. 1905). **O.-Eng.** Dryasflur am Piz Alv 2100—2500 m; Albrishang 2200 m; Arlasfels nördl. Cambrena 2320 m (Rb.); Val da Fain bis 2740 m (B.-B. 1905). **Pu.** Wiesen Alp Grüm 2100 m; Alpe Sassiglione 2200 m; W-Hang des Campascio 2500 m; S-Hang des Sassalbo 2600 m und 2750 m, Kalk; «Sassorosso» Sassalbo 2650 m und 2750 m (Bro.); Cima di Carten 2750 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Flusskies der Orlegna 1900 m (Hegi). **Mis.** Passo tre uomini 2600 m (Bgg. in S.).

E. neglectus Kern.

Scheint nur auf kalkreichem Boden vorzukommen. Ziemlich verbreitet in der alpinen Stufe Mittel- und Ostbündens zwischen 1800 m und 2700 m am Piz Alv, Berninapass. Liebt sonnige, trockene Rasenhalden (Seslerieto-Semperviretum, Misch-Elynetum, Festucetum violaceae). Fehlt den südalpinen Tälern und dem obern Oberland (B.-B. in Sched. Nr. 488).

Nordrät. Kalkalpen. Rotspitz ob Guscha 2100 m Ca (B.-B.); Gipfel des Kühnihorns 2416 m (Wilcz. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Faulberg-Fürstenalp 2200 m (Volk. in Hb. U. Z.); Fideriser Alp (Wilcz. in Hb. E. T. H.); Montalin ob Chur 2150 m (Hatz in B.-B. Sched. Nr. 488). Grat gegen den Gromserkopf 2200 m (B.-B. 1905); am Aufstieg zur Arflinafurka (Peister Heuberge) 2100 m (B.-B.); Alp Fondei (Arbenz in S. B. G.); Schwellisee 1920 m (B.-B. u. Thell.); Alpstein; Mattlishorn 2000 m (Beg. mss.); Aroser Plattenhorn (Thell. in Hb. E. T. H.)); Brüggerhorn (Chenevard in S. B. G.); Malakoff 2300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Schafalp Nursin am Piz Beverin (B.-B.). **H.-Rh.** Campsut (Rauh in Hb. U. Z.); Plattneralp im Avers (B.-B.). **Alb.** Obermutten (Schnöll. sec. Bgg. in S.); Ziteilerberge 2200 m (B.-B. 1905); bei Bergün (Arbenz in Hb. E. T. H.); Albūla (Jäggi in Hb. E. T. H.); Dukantal 2100 m (Tav. in S. B. G.); Sertigtal im Bachkies (Ing. Keller in S. B. G.). **O.-Eng.** Cresta-Isola (Bgg. in S.); Val da Fain 2730 m (B.-B.); Bernina alta, Kalk, Polygonum bistorta-Wiese 2100 m (Candr., Rb.); Kalkgeröll am Tschüffer 2650 m (Rb.); V. da Fain Eingang und auf la Pischa (Schröt., Rk., Bro.); am Piz Alv, Kalk 2550 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); daselbst bis 2700 m (B.-B.); Valletta da Bever (Candr.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Linksseitige Ofenbergwiese 1800 m (Bs.); Samnaun 1800 m (Ks. in Hb. U. Z.); Alp Astras 2150 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Fontana da Scarl 2450 m (Wilcz.); Elynetum am Mot del Hom 2470 m (Gams in B.-B. 1918); P. Murtèr 2650 m (B.-B.); P. Glünas (Caflisch in Hb. U. Z.). **Mü.** Münstertaler Alpen (Rk. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Berg. Beim Fornogletscher (Hegi in Hb. U. Z.). **Mis.** Vignone (H. sec. Bgg. in S.).

E. alpinus L. (*E. alpinus* L. ssp. *typicus* auct.).

Allgemein verbreitet auf trockenen, sonnigen Weiden, in Magermatten, an Rasenhängen auf kalkreichen (basischen), vor allem aber

auf kalkarmen, sauren Böden. Mit Vorliebe in den Rasengesellschaften des Festucion variae und Nardion. Von 1050 m, Prada im Puschlav, bis 2780 m am Pischakopf im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 883).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet in der alpinen Stufe.

Zentralalpen. Verbreitet, häufig. Tiefe Fundorte: **Pl.** Lenzerheide 1500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zervreila 1780 m (Stg.). **U.-Eng.** Vulpera 1400 m (Kill.); Zernez 1470 m (Bs.). **Pu.** Buschweide ob Prada 1050 m (Bro.). Hohe Fundorte: **Pl.** Bis 2520 m am Plattenhorn (Beg. mss.); Aroser Weisshorn 2650 m; Parp. Schwarzhorn 2640 m (B.-B.). **Alb.** Bis 2650 m am Südhang der Tschimas da Tschitta (B.-B.). **O.-Eng.** Steigt am Pischahang bis 2780 m (B.-B.); P. Alv 2650 m (Schröt.).

Die f. *gracilis* (Tav.); f. *elongatus* (Rikli); f. *hirsutus* Gaudin; f. *pleiocephalus* (Koch) da und dort; f. *strigosus* (Fiori u. Paol.) nach Schinz u. Keller bei Celerina.

var. *intermedius* Schleicher.

Zentralalpen. Zerstreut. **Pl.** Scalottas 2100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zervreila 1780 m; Tschiefern im Peilertal 1800 m (Stg.). **O.-Eng.** Val da Fain 2300 m (Rb.); Fuorcla Surlej 2300—2400 m (S. B. G. 1908). **U.-Eng.** Von Laret bis Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Val Muranza, Plan Teal (Zj. 1921).

Südrät. Alpen. Berg. Beim Fornogletscher (Hegi).

E. polymorphus Scop. (*E. glabratus* Hoppe u. Hornsch.).

In Ritzen der Kalkfelsen (Potentilletum caulescentis), seltener im Firmetum. Sehr zerstreut in den Kalkgebieten, von 1000 m am Fläscherberg bis 2640 m am Aroser Weisshorn.

Nordrät. Kalkalpen. *Bei der Burgruine Wartau 600 m, spärlich; Guscha 1100 m; Rotspitz 2150 m (B.-B.); Fläscherberg (Gg. mss., B.-B.); Scesaplana, Schamella 2200 m (Sprech.); Alp Stürvis 1800 m; Sanalada 1900 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Fondeischlucht 1450 m (Beg. mss.); Ochsenberg ob Chur (Theob. in Kill. 1858); Felsen bei Tschiertschen 1600 m (Fischer in Hb. U. Z., det. Vierhapper); Fürstenalp 1750 m BS(Volk. in Hb. U. Z.); Churwaldneralp 2050 m; Aroser Weisshorn 2640 m (B.-B. 1905). **Sard.** Flimserstein (Bener sec. Bgg. in S.); Segnes (Lutz in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Scopi (H. Schinz in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Rheinwald,

Hinterrhein (F. sec. Bgg. in S.); Avers (B.-B.). **Alb.** Schyn, Kapelle 1170 m; Wiesen 1130 m (Bgg. in S.); in den Bergünerstöcken verbreitet (Grisch); Weissenstein am Albula (H. Schinz in Hb. U. Z.); Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Alp Bondo 2170 m; Kalkfels am P. Alv 2200 m (Rb., B.-B.); Celerina 1860 m (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Spöltal am Livignoweg 1800 m (Bs., B.-B.); Falla d'il Uors 1750 m; Ofenpass 2000 m; Cluoza 2180 m; P. Murtaröl 2550 m; Westfuss des P. Nair 2050 m, stets im Potentilletum caulescentis (B.-B.); bei der Süsermühle (Theob. in Kill. 1858); Remüs; V. Scarl (Bgg. in Kill.) Tschams (K. u. S.); Zeblas (W. Koch). **Pu.** Cancianoalp 2150 m (Bro.).

E. atticus Vill. (*E. Villarsii* Bell.).

Zeichnet sich aus durch bis über 50 cm hohen, dicken, gerillten, nur oberwärts verzweigten, vielköpfigen, reich- und dichtbeblätterten Stengel, bis vierköpfige Aeste, kräftige, hervortretende Blattnervatur, zahlreiche Kurzdrüsen und spärliche oder fehlende Borstenhaare. Die Blütenköpfe sind grösser und reichblütiger als bei *E. glandulosus* Heg. (*E. Schleicheri* Gremli) und die Strahlblüten meist kräftig rotviolett gefärbt. Während *E. glandulosus* in Felsritzen wächst, steht *E. atticus* meist an schwachberasten Blockhalden, ist auch viel seltener und steigt weniger hoch an; bis etwa 2000 m im Val Chamuera (B.-B. in Sched. Nr. 191).

Fundorte sind zu sichern! Die älteren bündnerischen Floristen und ganz besonders Brgg., nahmen durchwegs alle drüsentragenden Erigeronformen für E. Villarsii Bell. (E. atticus Vill.).

Zentralalpen. Pl. Im lichten Wald ob Arosa 1900 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Perdatsch am P. Garviel, V. Medel 1800 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Tschiefern im Peilertal 1800 m, Vals (Thell.). **H.-Rh.** Ob Cresta im Avers 1800 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Wandfluh ob Nufenen (Bgg. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Abhänge hinter Piancanino (Hegi); Maloja 1800 m (Bernoulli in Hb. E. T. H.). Umgebung von Samaden 1750 bis 1800 m (gegen St. Peter, Cristolais), felsige, steinige Hänge auf Kalk und Silikatunterlage (Candr. in B.-B. Sched. No. 191). Bei Samaden schon von U. v. Salis-Marschlins und von vielen Späteren gesammelt; Bevers, am Weg (Hb. Krättli); Pontresina, Blockflur neben dem Languardwasserfall 1950 m (Rb., B.-B.); Val Chamuera 2000 m (B.-B.). **U.-Eng.** Trockener Rasenhang

auf Moränenschutt hinter dem Schiesstand von Zernez 1550 m (B.-B.); Alte Strasse unterhalb Samnaun; Malpass (K. u. S.). **Pu.** Palüalp (Bgg. in Leonh.). Felsen zwischen Alpe Dotta und Alpe Grumo (zwischen 1800 m und 2200 m) (Pozzi herb., teste Rikli sec. Bro.).

E. glandulosus Hegetschw. (*E. Schleicheri* Gremli, *E. Villarsii* Killias non Bell., *E. atticus* ssp. *Gaudini* [Bgg.] Briq. u. Cavill.).

In Ritzen von Kalk- und Silikatfelsen der subalpinen Stufe zerstreut (Potentilletum caulescentis, Androsacion multiflorae). Von 1050 m bei Mesocco bis 2300 m im Val Muranza.

Zentralalpen. Pl. Scheitenböden bei Arosa (Coaz in S. B. G.); Malakoff 2420 m (E. Heuss). **Sard.** Calandagebiet (Rk. in S. B. G. 1904); Pizalun (Meli in S. B. G. 1911). **V.-Rh.** Rusein (Hb. Hag.); oberhalb Tschamutt (W. Koch); Curaglia, bei der Rheinbrücke neben Woodsia; P. Garviel, Medel 1800 m (Hag. in S. B. G. 1911); bei Vals 1300 m; Alp Tomül 1960 m (Thell.); Sta. Brigitta (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Rheinwald (Bgg. in S.). Ferrera-Tal auf Felsen von 1430 m an (Tav. in Hb. E. T. H.); Cröt; Cresta (B.-B.). **Alb.** Sturzblock ob Präsanz (Schinz in Hb. U. Z.); Savognin (Rk. in S. B. G. 1904); Serpentinfels ob Sur 1720 m (B.-B.); Moräne am Silvrettagletscher 2250 m (Zj.). **O.-Eng.** Ziemlich selten. Maloja beim Kursaal, auf Spluga u. s. w. (Hegi); Westhang des Marmorè 2050 m (Sulg.). Capolago-Maloja 1820 m; St. Moritz (Gg. mss.); Charnadüra (Brg.); V. Languard 2300 m (B.-B.); Rüfe von Selvasplaunas ob Samaden (Candr.). Crapsassella 2000 m (Candr.); Spinas im V. Bever (S. B. G. XVII); Alp Griatschouls von Zuoz (Rietm.); Fels neben der Punt ota 1780 m; ob Acla Colani, Schuttkegel 2000 m; Berninastrassenbord 2070 m (Rb.). **U.-Eng.** Zerstreut. Vorn im Val Cluoza 1700 m; Zernez in «Las Schanzas» 1490 m; bei Süs 1450 m; Felsen an der Strasse nahe dem Val Raschitsch 1520 m (B.-B.); Tarasp; P. Arina 2000 m (Kill.); Fortezza bei Remüs (B.-B.); Um Ardez hfg. (Rk. in S. B. G. 1904 et auct. plur.). Lavin-Giarsun; Tantersassa 1800 m bis 2100 m (B.-B.); unter Compatsch; hinter Laret; Malpass im Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Jenseits Münster 1300 m (B.-B.); Val Muranza 2300 m (Bs. in Hb. U. Z.). **Pu.** S-Hang im Carale (Bro.); oberhalb Alp Grüm 2200 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Ob Casaccia 1600 m Si-Fels (B.-B.). **Mis.** Bernhardinstrasse zwischen dem Dorf Mesocco und San Giacomo 1050 m (B.-B. 1905).

E. acer × **atticus** (*E. Favrati* Gremli).

Zentralalpen. U.-Eng. Von Killias einmal bei Schuls gegen Nairs gefunden.

E. acer × **canadensis** (*E. Huelseni* Vatke).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Alte Strasse unter Samnaun (K. u. S.).

E. acer ssp. **droebachiensis** × **alpinus** (*E. Christii* Brügg.).

Zentralalpen. Mü. Ofenpass 1900 m (Wilcz. in B.-B. 1918). An der alten Strasse im Val da Barcli ob Zernez reichlich zwischen den Stammarten (B.-B.).

E. acer ssp. **typicus** × ssp. **droebachiensis** (*E. glabrescens* Brügger).

Zentralalpen. U.-Eng. Von Süs bis Martinsbruck (Bgg. in Kill.).

E. acer ssp. **droebachiensis** × **glandulosus.**

Zentralalpen. O.-Eng. Charnadüra (Brg., det. B.-B.). **U-Eng.** Ofenberg, auf Dolomit bei 1800 m (Bs.); bei Punt del Ova (Wilcz. in B.-B. 1918),

FILAGO L., FADENKRAUT.

F. germanica L. ssp. germanica (L.).

Nur im Puschlav, an trockenen Rasenstellen.

Föhrenbezirk. Pu. *Madonna di Tirano (B.-B.); zwischen Campocologno und Campascio (Bgg. in Leonhardi); trockener Rasen vor S. Antonio bei Brusio 680 m (Bro.). Bei Brusio auch die ssp. *spathulata* (Presl) Rouy (Hb. Pozzi sec. Bro.). Ob echt?

F. minima (Sm.) Fr.

Auf kalkfreien, trockenen, sandigen Böden, an Strassenborden der südalpinen Täler; bis 1300 m bei Viano.

Föhrenbezirk. Pu. Selten. Trockener Rasen bei S. Antonio (Brusio) 680 m; steinige Stelle unter Lughina 1180 m; steiniger, trockener Hang unter Castello Poschiavo 1140 m; trockenes Bord bei Viano 1300 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Giova 800—900 m; Grono; Calanca (Bgg. in S.); Val Calanca (Salis in Franzoni); Alluvionen der Calancasca und im Sand am Bach des Val Grono 350 m (Wals. mss.).

F. arvensis L.

Kalkfliehend. An trockenen, sandigen Stellen, ursprünglich wohl fast nur 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 (B.-B. in Sched. No. 489).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Im Oberland an Wegrändern, auf Schutt an sonnigen Felshängen da und dort zwischen Ilanz und Disentis. Ilanz (Hag.); zwischen Ruis und Tavanasa am linken Rheinufer und unterhalb Waltensburg am trockenen Hang auf Verrucano 850 m; Rabius; Andest (B.-B.); Truns (Mor.); Somvix 1000 m (Bgg. in S.); Brigels (Gg. mss.); Zwischen Disentis und Somvix an Wegrändern und auf Schutt bei 1050 m auf Verrucano (P. Bühler, P. Winterhalter in B.-B. Sched. Nr. 489). Disentis 1160 m (Bgg., Hag.). **U.-Eng.** Stellenweise an der Chaussée unter Ardez, häufiger im Lärchenwald gegen den Magnacun (Kill., B.-B.). Scheint längs der Strassen in Ausbreitung begriffen. Zwischen Lavin und Giarsun (B.-B.); God St. Clinaus 1700 m, Festuca vallesiaca-Rasen auf Si; Boschia 1650 m,Aecker (B.-B.); Zwischen Lavin und Süs, Strassenrand (Rauh 1895 in Hb. U. Z.). **Mü.** Verbreitet im Festucion vallesiacae vom Vinschgau herauf bis 1400 m in Sach ob Münster und 1500 m in Ars bei Valcava (B.-B.). Auch als Unkraut im Getreide: Sta Maria (C. Coaz in Hb. E. T. H.); Unterhalb Lüsai 1650 m (B.-B.). **Pu.** Trockene, steinige Orte, nicht häufig. *Sta. Perpetua 550 m und bei S. Antonio Brusio 680 m; Roggenfeld bei Novaglia 900 m; Wildbachschutt unter Monti di Platta 1100 m; Buschweide ob Prada 1300 m (Bro.); Brusio (Pozzi in Hb. E. T. H.); Schuttkegel von Prada 1020 m (J. Coaz).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Alluvionen der Calancasca bei Grono (Wals. mss.); Felsenheide zwischen Molina und Grono 500 m (Stg.).

ANTENNARIA Gärtner, KATZENPFÖTCHEN.

A. dioeca (L.) Gärtn.

Auf schwach sauren, humusreichen Trockentorfböden, namentlich im Nardetum, Festucetum Halleri, auch in Magerwiesen verbreitet und häufig, insbesondere in der subalpinen und alpinen

Stufe. Bis 3020 m ansteigend am P. Sassal Masone, anderseits herab bis 350 m im unteren Misox bei Roveredo. Wintergrün; überwintert auch an schneefreien Windecken (B.-B. in Sched. Nr. 490).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut auf trockenen Allmenden der Talsohle: Fläsch, im Ried 520 m; Landquart gegen Klus 550 m etc. (B.-B.). Schiers 640 m (Prof. Jenny). In der subalpinen und alpinen Stufe häufig auf kalkarmen Böden.

Zentralalpen. Allgemein verbreitet und häufig von 1000—2500 m. Aber auch tiefer: Untervaz 620 m; Trift bei Station Felsberg 570 m; Oldis bei Haldenstein 570 m; Ems 580 m; vor Station Reichenau; Versam 650 m etc. (B.-B.). Hohe Fundorte: **Pl.** Parp. Schwarzhorn 2620 m; Aroser Weisshorn 2610 m; Parp. Rothorn 2680 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hochgrätli im Avers 2620 m; Flühseen 2600 m (B.-B.). **Alb.** Alp Manuir oberhalb Alvaneu 2670 m; P. Forun 2640 m; Tschimas da Tschitta 2620 m (B.-B.). **O.-Eng.** Curvuletum am Lagalb 2700 m; Piz dels Lejs 2730 m (Rb.); P. Sassal Masone 3020 m, steril; Val Prünas 2650 m; Lavirum 2770 m; Eschia oberhalb Zuoz (B.-B.). **U.-Eng.** P. Linard 2910 m SE, steril (B.-B.). **Pu.** Steigt bis 2860 m am Monte Vago und 2800 m an der Cima di Carten im Puschlav (B.-B.).

Südrät. Alpen. Tiefer herab reichend als in den zentralen und nördlichen Tälern; häufig. Bei Roveredo noch bei 350 m (Wals. mss.).

A. carpatica (Wahlb.) R. Br.

Vorzugsweise in den trockenen Fazies des Curvuletum und im Elynetum; im humosen, trockenen Rasen auf kalkarmen, schwach sauren oder basischen Böden, selten in Spalierstrauchbestände (Loiseleurietum) eindringend. Allgemein verbreitet in der alpinen Stufe, nur im Rhätikon selten, steigt kaum in die subalpine Stufe herab. Von 1950 m (Sasso della Guardia im Misox) bis 3040 m am P. Forun.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Rotspitz ob Guscha 2100 m auf kalkarmer Unterlage (B.-B.); Berge ob Seewis (P. H. sec. Bgg. in S.); Schamella (Sprech.); Grubenpass 2230 m, Curvuletum (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet aber nicht häufig von 2200 m bis zur Nivalstufe. Hohe Fundstellen: Gredigsälplipass 2630 m; P. Rothorn 2680—2780 m im Curvuletum, Si (B.-B.); P. Schwarzhorn 2670 m; Aroser Weisshorn 2620 m (Bgg. in H., B.-B.); P. Miez 2700 m; Aroser Aelplihorn 2810 m Si, Pionierrasen (B.-B. 1913).

Sard. Felsberger Calanda 2620 m, Kreidekalk (B.-B.); P. da Sterls 2655 m Ca SSE, Pionierrasen; Flimserstein 2696 m Si, spärlich im Elynetum u. Curv. (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Hohe Fundstellen: Curvuletum am Brunnipass 2800 m; P. Ault, Südwand 3000 m, Si (B.-B.); P. Laiblau 2840 m, Curvuletum; P. Borel 2870 m, Plaunc' aulta 2815 m, Curvuletum; P. Pozata 2840 m, Curvuletum (B.-B. 1913); Scopi 2630 m (B.-B.); P. Tomül 2770 m BS; Valserhorngrat 2770 m BS; Thälihorn 2855 m (B.-B. 1913); Thäligrat in Safien 2700 m, Elynetum (B.-B.). **H.-Rh.** Nordgrat des P. Tuff 2600 m, Curvuletum; Piz Beverin 2650 m (B.-B.). Verbreitet im Avers zwischen 2600—2700 m, so z. B.: Flüh- und Bandseen, Thäli ob Cresta, Hochgrätli, Val Prassignola (B.-B.); Pürter Grat BS SW 2760 m; Grosshorn ob Cresta bis 2770 m BS, Gipfelrasen (B.-B. 1913). Speluga (Splügen) (schon bei Haller 1768). **Alb.** Verbreitet bis P. Curvèr 2600—2700 m BS; Sertigfurka, Curv. 2650 m (B.-B.); P. Forun 3040 m; Flüela Schwarzhorn 2900 m Si (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Am Tschiervaweg bei 2200 m, Hauptverbreitung 2300—2800 m. Hohe Fundorte: Am Tschüffer 2900 m, am Chatscheders 2930 m, am Piz dels Lejs 2940 m, am Chalchagn 2900 m (Rb.); Las Sours 2970 m; P. Vadret da Prünas 2980 m; Languard 2990 m; P. Julier 2980 m (B.-B. 1913). Mte. Garone 2800 m (B.-B.). Steigt nicht in die Talsohle herab, das angebliche Vorkommen in der Champagnatscha dürfte auf Verwechslung beruhen. **U.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundstellen: P. Plazèr 2980 m; P. Sesvenna 2940 m (B.-B.); Linard 3020 m (B.-B. 1913). **Mü.** Piz Daint ob Cierfs 2600 m Si und wohl anderwärts (B.-B.). **Pu.** Verbreitet von 2200 m (Bro.) bis 2960 m am Monte Vago (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Am Südhang des P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Nicht häufig: Sasso della Guardia 1950 m (Wals. mss.); Kamm Ajone-Groveno 2380 m Si (Stg.); Pizzo Stagno 2300 m (B.-B.).

LEONTOPODIUM R. Br., EDELWEISS.

L. alpinum Cass.

Unter dem Namen *Filago alpina capite folioso* schon von J. Scheuchzer 1708 «*in montibus Soglio vicinis et Aversanae vallis editissimis*» angegeben. Basiphile, licht- und trockenheitliebende Charakterart des Seslerieto-Semperviretum, ferner auch im Elynetum,

im Potentilletum caulescentis (Kalkfelsritzen). Durch ganz Graubünden auf kalkreichem Boden verbreitet, wenn auch nicht überall und stellenweise selten geworden. Vorzugsweise alpin, herabsteigend bis 1310 m in den Felsen der Züge; steigt bis 2910 m am Piz Ftur (B.-B. in Sched. No. 998).

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Falknis (Gg.); ob Seewis am Tschingel (Bgg. in S., Sprech.); ob Gafien gegen die Gempifluh 2120 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Oberhalb Jenaz (Bgg. in S.). Am Schafrücken 1860 m (Mettier et auct. plur.); Alp Ramoz; Aroser Rothorn (Bgg. in S.); Carmenna 2200 m (B.-B.);Küpfenfluh 2630 m; Alvaneueralpen 2200—2700 m (Bgg. in H. N. F.); Parp. Rothorn 2675 m; P. Miez 2680 m; Parp. Schwarzhorn 2655 m (B.-B.); Aroser Weisshorn 2450 m; Aelplihorn 2610 m; Schiesshorn 2400 m (Beg. mss.); Gürgaletsch (Bgg. in S., B.-B.); Blaue Fluh bei Tschiertschen (Chr. Kintschi); Ochsenstein bei Tschiertschen 1700 m (Sprech.); Bleisstein 2440 m (Beg. mss.); Montalin 2450 m Si; Thälifluh; Malakoff 2300 m; Brüggigerberg; Foil Cotschen (B.-B.). Im Tobel bei Parpan vereinzelt bis 1530 m herab (B.-B.). **Sard.** Calanda (Gaud. 1828); Alp Rischuna; Flims; Segnespass 2600 m (Bgg. in S.); Bargis 1500 m; Alp Surcruns 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Alp Rusein; V. Cristallina; Greina; Scopi 2600 m ; Alp Scheggia am Lukmanier 2280 m (Hb. Hag.); Duvin (Bgg. in S.); Alp Patnaul, unterhalb der Hütten 1850 m (Stg.); Peilertal (Mantz in litt.); Vals (Bgg. in S.); Saninaalp 2200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Splügen (Haller 1768); Alpen bei Präz, Sarn, Thusis (Bgg. in S.); P. Vizan Gipfel 2472 m; Wandfluh bei Nufenen 1600—2000 m; Areuealp 1900 m; Geissberg bei Hinterrhein 1800 m; Zapporttal: im Purgatorium (Stg.); Surettaalp (Bgg. in S.); Ob Cröt; Ob Pürt (Zj.); Um Cresta häufig; Kleinhorn 2770 m (B.-B. 1913). **Alb.** Im Val d'Err (Grisch); P. Curvèr 2670 m; Ava della Tigias 2350 m (B.-B.); Stulserberg (Kill. mss.); Weissenstein (Mor.); zwischen Filisur und Bergün (Andeer 1858); Züge, Kalkfelsen bei 1310 m (B.-B.); Davos 1950 m (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Verbreitet. Maloja (Bgg. in S.); Val Fex (auct. plur.); V. Bever; Berninagebiet (auct. plur.). Hohe Fundstellen: Südhänge der Pischa; Tschüffer 2740 m (Rb.); P. Padella 2700 m; Mezaunhang 2800 m (Candr.); P. Blaisun 2800 m; Mte. Garone 2630 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet im obern Talbecken bis über 2900 m (B.-B.); Unterhalb Champsech

schon bei 1600 m (Bs.). Zuweilen tief herunter, so im V. Scarl; Val Uina; Bei Avrona und am Innufer bei Pradella 1150 m (Kill.); zw. Nauders und Finstermünz (Kill. mss.). Höchste Fundorte: P. Laschadurella, Südhang 2850 m; P. del Fuorn 2890 m; P. Ftur 2910 m (B.-B.); Val Sinestra (Keller). Im Samnaun stellenweise häufig, doch im Zurückgehen (K. u. S.). **Mü.** Val Bella ob Alp Sprela 2300 m (B.-B.); Umbrailgebiet (Zj.). **Pu.** Verbreitet und oft häufig, von 2160 m le Gessi bis 2800 m am Sassalbo (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Cavio ob Soglio 1900 m; Südhang des P. Forcellina 2850 m (B.-B.); La Margna gegen Val Muretto (Zj.). **Mis.** Selten. Remia; Vium (Bgg. in S.); Vignonepass 1900 m; Passettipass 1800 m (Stg.); S. Bernardino 2020 m (Bgg. in S.).

GNAPHALIUM L., RUHRKRAUT.

G. luteoalbum L.

Sehr selten und meist vereinzelt an feuchten Stellen, in Strassengräben der Südtäler auf kalkarmem Boden.

Föhrenbezirk. Pu. Campocologno (Pozzi in Hb. Bgg.); Campascio Brusio (Bro.); unterhalb Brusio (Kill. 1856).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bei Castasegna (Kill. mss.). **Mis.** S. Vittore (B.-B.); Ob Grono 500 m (Mor., B.-B., Wals. mss.); Lostallo (Bgg. in S.); Unterhalb des Dorfes Mesocco (Hössli in Kill. 1858); Lostallo 480 m (La Nicca u. W. Koch).

G. uliginosum L.

Auf kalkarmem, lehmigem oder sandigem Boden, nur im Rheintal und in den transalpinen Tälern; bis Sedrun (1400 m) ansteigend. An feuchten, oft betretenen Stellen, um Hanfrozen, auf nassen Feldwegen, in feuchten Aeckern (Nanocyperion) (B.-B. in Sched. Nr. 689).

Föhrenbezirk. Ch. Fürstenwald bei Chur (Dav. sec. Bgg. in S.); seither nicht mehr. **V.-Rh.** Im Oberland ziemlich verbreitet bis Sedrun 1400 m an vielen Stellen (Hag. 1916). Im Cyperetum flavescentis der Pardella und bei Surrhein Reits-Valens (B.-B.); um Hanfrozen, in Flachsäckern etc.; unterhalb Panix 920 m; Tschamutt (Bgg. in S.); Cavorgia 1400 m (var. *pilulare* [Wahlenb.] Koch) (Sulg.). **Pu.** Poschiavo Prugerli (Hb. Pozzi); Viano (Bro.); Poschiavo (Olg. sec. Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Im Cyperetum flavescentis bei Castellaz ob Castasegna 850 m; ob Castellaz 1330 m (B.-B.); Stampa (Bgg. in S.). **Mis.** S. Vittore in einem Maisfeld (var. *pilulare* [Wahlenb.] Koch); Zwischen Grono und Roveredo (B.-B.).

G. supinum L.

Allgemein verbreitet auf kalkarmen Böden der alpinen Stufe, wo der Schnee lange liegen bleibt. Eine bezeichnende Schneetälchenpflanze, stellenweise dominierend im Salicion herbaceae und herdenbildend, besonders die rasenbildende Form. Von ca. 1800 m, selten schon bei 1480 (Novai) bis 3300 m am Piz Linard.

Nordrät. Kalkalpen. Im westlichen Rhätikon nicht häufig: Vilan (Mor.); Gyrenspitz 2120 m (B.-B.); Sulzfluh (Mor. sec. Bgg. in S.); Plasseggenpass 2370 m, Salicet. herb. (B.-B.). In der Kette zwischen St. Antönien und Gargellen auf kalkarmem Boden verbreitet.

Zentralalpen. Häufig. Tiefe Fundorte: **Pl.** Scära 1750 m; Alp Katschlag 1800 m (B.-B.). **V.-Rh.** Im Val Plattas ob Curaglia 1530 m (B.-B. 1913); Kanaltal 1900 m (Stg.). Am Diesrutpass im Steingerölle bei Fronscha 1900 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Gerölle des Zapporttalbodens 1700 m (Stg.). **Alb.** Zwischen Monbiel und Novai 1480 m; Spärra 1600 m; Kübliser Alp zwischen Inner- und Ausser-Säss 1900 m (B.-B.). **O.-Eng.** St. Moritz 1790 m (Coaz sec. Bgg. in S.). Bei den Berninafällen 1980 m (Rb.). **U.-Eng.** Val Nuna, Lawinenzug 1650 m (B.-B.); Motta Jüda 1800 m (Kill.). **Pu.** Alpe Palü 1960 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe Bucchio 1700 m (Wals. mss.); Giumella 1900 m (Stg.).

Hohe Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Aroser Rothorn, Westgrat 2840 m, Schneetälchen; Parp. Rothorn 2850 m (B.-B. 1913). **Sard.** Hald. Calanda 2730 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** P. Pozata 2850 m, Schneetälchen; P. Laiblau 2910 m; Valserhorn 2880 m (B.-B. 1913); Strimlücke 2850 m; P. Ault-Grat 2860 m Si (B.-B.). **H.-Rh.** P. Platta 2790 m (B.-B.). **Alb.** P. d'Agnelli 2980 m; P. Forun 3050 m; Flüela Schwarzhorn 3130 m B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Julier 3150 m; P. Languard 3252 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** P. Sesvenna 3040 m; Linard bei 3300 m (B.-B. 1913). **Pu.** Mte. Vago 2850 m (B.-B. 1913); Cima di Carten 2800 m Saliceetum herbaceae (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. P. Forcellina 2900 m (B.-B.); Duanapass 2790 m (Bgg. in H. N. F.). **Mis.** P. Combio 2924 m (Bgg. in H. N. F.).

G. silvaticum L.

var. *rectum* (Sm.) Gaudin (var. *virgatum* Kitt. p. p.).

Auf Waldlichtungen und Holzschlägen der tieferen Lagen ziemlich verbreitet; etwas nitrophil. Steigt bis zirka 1800 m.

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft. Im Prätigau bis oberhalb Klosters gegen Laret 1400 m im Fichtenwald (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis in die Peister Heuberge bei Spina (Beg. mss.). **V.-Rh.** Im Oberland zerstreut bis Medels-Platta (Bgg. in S.); und bei Sedrun 1350 m (Hag.). Aus Medels und Tavetsch schon von Moritzi (1839) angegeben. **H.-Rh.** Balveins ob Rhäzüns bei 1350 m, Kahlschlag; bis in die Roffla; Ferrera 1180 m; Pleikenwald im Avers (B.-B.). Bis ins Zapporttal 1800 m (Stg.) (als var. *virgatum* Kitt.) (ob nicht var. *alpestre*?). **Alb.** Zerstreut bis ob Alvaneu 1360 m (Bgg. in S.); Bergün-Stuls 1450 m (B.-B.); Bergün; Davos; Monstein (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Selten. Remüs-Plattamala (Bgg. in Kill.); Les bei Süs (B.-B.). **Pu.** Zerstreut bis in die subalpine Stufe. Von Bro. noch bei 2140 m in der Alpe Canciano angegeben (wohl var. *alpestre* Bgg.).

Südalpiner Eichenbezirk. Berg. Barga bei Casaccia 1400 m (B.-B.). **Mis.** Grono 400 m (Wals. mss.); im Wald unterhalb Monti di Parè ob Augio 1400 m (Stg.).

var. *alpestre* Brügger (var. *pumilum* u. var. *fuscatum* Gaudin).

Etwas nitrophil; wächst weniger im geschlossenen Rasen, als vielmehr an aufgeschlagenen Stellen (Viehtritt), fast überall an Wegrändern und auch auf der Weide stets an den Pfaden, die durch das regelmässige Begehen der Tiere entstehen (Kuhtrejen). Subalpine Varietät, von etwa 1300 m bis 2500 m im Val da Fain. Verbreitet durch das ganze Gebiet auf jeder Unterlage, aber nicht häufig (B.-B. in Sched. Nr. 192).

Tiefste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Löser von Tschiertschen 1680 m (Sprech.). Medels 1300 m (Bgg. 1886). **V.-Rh.** Surrhein-Sedrun 1350 m (Hag. 1916). **H.-Rh.** Ferrera 1180 m (B.-B). **Alb.** Maiensässe bei Alvaneu 1360 m (Bgg. in S.); Davos (Bgg. 1886); Alp Novai bis zur Stutzalp 1350—1800 m (Zj. in B.-B. Sched. Nr. 192 a).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe Lumegno 1300 m (Wals. mss.).

Hohe Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Partnun (Gg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Alp Katschlag 1800 m (B.-B.). **V.-Rh.** Alp Blengias 1900 m (Stg.). **H.-Rh.** Bregalga im Avers (Bgg. in S.); Capettawald 2000 m (B.-B.). **Alb.** Versil ob Klosters 2130 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Zerstreut, bis 2500 m an der Pischa (Rb.). **U.-Eng.** Nicht selten. Im Val Nüglia bis 2400 m (Bs.). **Pu.** Bernina Südseite 2200 m (Bro.).

G. norvegicum Gunn.

Eingestreut im Rhodoreto-Vacc., Calamagrostidetum villosae und insbesondere im Agrostis tenella-Bestand auf frischem bis etwas feuchtem, kalkarmem Boden, gern in Schattenlagen, die spät schneefrei werden. Von 1350 m (Novai) bis zu 2600 m (B.-B. in Sched. Nr. 193).

Nordrät. Kalkalpen. Ob Seewis im Pudenalwald 1450 m (Sprech.); Alp Yes 1950 m; Kühnihorn (Landolt in Hb. U. Z.); Gafiental 2300 m (Sprech.); Eckberg 1900 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Partnun (Gg. mss.); Kübliser-Alp zwischen Inner- und Aussersäss 1890 m; Eingang ins Schlappintal 1320 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Ziemlich verbreitet. **Pl.** Scära (Bgg. in S.). In Arosa nicht selten. Fideriser Heuberge (B.-B.). Im äussern Wald schon bei 1580 m (Beg. mss.). Bei Arosa bis 1800 m (Thell.). Dreibündenstein 1750 m N (B.-B.); Gegen Alp Sanaspans 1730 m (Meisser); Churwalden 1450 m (B.-B.); am Kummerhubel bis 2600 m (Bgg. in H. N. F.). **Sard.** Flimserstein 2200 m (B.-B.); Segnes (Lutz in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Cuolm da Vi (Theob. in Hb. Chur); Val Rondadura 2200 m; Brunnipass 2400 m (B.-B.); Alp Soliva (Arbenz in Hb. U. Z.); Alp Nova im V. Frisal 1950 m (Hag. 1916); Alp Rusein (Hb. Hag.); Lukmanier 1900 m; Cavradi; Safien; Vals (Bgg. in S.); Güneralp (Stg.); Thalkirch im Safiental 1750 m (B.-B.); Leis am P. Aul 2300 m; Alp Blengias (Stg.); Peiler- und Vallè-Wald (Thell.). **H.-Rh.** Am Rheinwaldgletscher (Kill. mss.); Bernhardinpass, Nordseite, Rhodoreto-Vaccinietum; Mursennas am Beverin ob Mathon 2100 m (B.-B.). Zapporttal, zw. der Schneebrücke über den Rhein und den Ställen 1850 m; Forcellina oberh. Juf 2200 m (Hb. Nigg.); Cresterberg, Avers (Schröt. in Hb. E. T. H., B.-B.); Canicül zirka 1600 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Cröt (Hug in Hb. U. Z.). **Alb.** Nicht selten. Tiefe Fundstellen: Ausgang des Mönchalptales bei Klosters 1430 m

(B.-B. 1913); Spärra 1600 m; Waldränder in Nordlage geg. Dischmà 1550 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: Gipfel des Birchenzug bis 2428 m (Hb. Nk.). Verstanklatäli 1800—2400 m (Zj. in B.-B. Sched. Nr. 193). Val Tschitta bis 2600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich selten. Val Fex (Stein); Um St. Moritz vielfach (Hb. Brg.); Valletta von Samaden (Krättli in Hb. E. T. H., B.-B.); Celerina (H. Schinz in Hb. U. Z.); Alp Sassnair 2190 m; Tschüffer 2620 m (und bis über 2700 m) (Rb., Caviez. in H. N. F.); Saluver; Muottas Muragl (Brg.). **U.-Eng.** Selten. Val Puntota 1850 m (Bs.); P. Mezdi (Kill. mss.); Val Nuna 1600 m; God Jürada im Val Scarl 2000 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Val Leggia 1550 m; Alpe Commune (Wals. mss.). Bocchetta di Stagno 1650 m; Alpe Roggio 2000 m (B.-B.). Val Calanca: Passettipass 1800 m (Stg.); Commarina (Bgg. in S.).

G. **Hoppeanum** Koch.

Charakterart des Arabidetum coeruleae, auf schwach sauren, neutralen bis basischen Böden der alpinen Stufe, auch im Salicetum retusae-reticulatae. Zerstreut, von 1650 m bei Canicül, bis 2930 m am P. Nair (U.-Engadin).

Nordrät. Kalkalpen. Nicht selten. Alp Vals 2180 m; Scesaplana, Südwand 2400 m; Thälialp am St. Antönierjoch 2100 m (B.-B.). Gafien 2000 m (Hb. Nk.); Drusenalp (Ganda) 2200 m (Sprech.); Gemstobel an der Sulzfluh (Schröt. in Hb. E. T. H.); Kühnihorn (Landolt in Hb. U. Z.).

Zentralalpen. Pl. Alp Casanna 2000 m (Hb. Nk.); Hochwang 2100 m (B.-B.); Aelplisee 2160 m; Tschirpen, Hang geg. das Aelpli 2250 m; Welschtobel 1860 m (Beg. mss.); Ramozjoch; Aroser Schafalp (Bgg. in S.); Wiesener- und Alvaneuer-Alp (Bgg. in S.) etc. **Sard.** Mehrfach am Calanda 2200 m; Segnes 2140 m; Miruttagrat 2300 m (B.-B.); Flimserstein (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Robialp; Lukmanier 1900 m (Bgg. in S.). Am Beverin über 2762 m (Bgg. in H. N. F.); Greina (Heer sec. Mor.). **H.-Rh.** Wandfluh ob Nufenen 2100 m (Stg.); Splügenpass (Hb. E. T. H.); Pürtergrat ob Cresta 2600 m (B.-B.); Starlera (Bgg. in S.); Canicül im Avers 1650 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Val Savriez im Oberhalbstein 2550 m (B.-B.); Lunghinopass (Bgg. in S.); Ob Bergün (Bgg. in Hb. E. T. H.); Dukanpass 2673 m (Bgg. in H. N. F.); Scaletta 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Albula (Caviez. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Nicht selten.

Hohe Fundstellen: P. Chatscheders Kalkgeröll 2600 m (Rb.); P. Alv Kalkgeröll 2450 m, kleines Plateau 2650 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Val da Fain 2780 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet in der alpinen Stufe auf Ca an Stellen wo der Schnee lange liegen bleibt. Vom Val Nüglia 2150 m und Plan Matun 2250 m bis P. Tavrü 2750 m und P. Nair 2930 m (B.-B.). Urschai im Val Tasna 2500 m (B.-B.); Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Ofenpass (Bgg. in S.). **Pu.** Selten. Canciano (Bgg. mss., Bro.); Alpe Anzana 2300 m (Bro.); Le Gessi von 2200 m bis 2350 m (Bro., B.-B.); Le Cüne 2400 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Südseite des Bernhardinpasses 1800 m; Südwestfuss des P. Uccello 2100 m (B.-B.).

INULA L., ALANT.

I. salicina L.

Im Molinietum Ried des Rheintals, selten. Ferner um Obervaz.

Buchenbezirk. H. *Balzers (Bgg. in S.); Ried bei Klein Mels; Fläscherried (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S., B.-B.); zwischen Maienfeld und Landquart (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Oldis im Ried; Zizerserried (B.-B.). **Alb.** Unter Obervaz (Rhiner 1878); Soliserbrücke (Mor.).

I. britannica L.

Das Indigenat dieser Art feuchter Wiesen, die in Oberitalien verbreitet ist, scheint nicht ausser Zweifel zu stehen. Sie ist erst in jüngster Zeit beobachtet worden.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Eine Herde an einer Wasserlache nahe bei Station Waltensburg 750 m (B.-B.).

Südalpiner Eichenbezirk. Berg. An feuchten Stellen am Strassengraben etwas unterhalb Soglio 1000 m, anscheinend wild (Rk. sec. Baumann); am Strassenbord unweit Promontogno (B.-B.).

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

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 (B.-B. in Sched. Nr. 1091).

Buchenbezirk. H. Luzisteig; Fläsch (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Landquart-Station (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart gegen Klus; oberhalb Zizers 800 m; Oldis; Trimmis; Haldenstein; Felsberg (B.-B.); Chur (Mor.); am Mittenberg 700—800 m (B.-B. in Sched. Nr. 1091); Maladers (Mor.); Plessurschlucht 700 m (B.-B.); Lüen am Bahndamm 1000 m (Beg. mss.); Flims (Parli sec. Bgg. in S.); am Kunkelspass 1000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Unterhalb Waltensburg 850 m; V. Lumpegnia 1065 m; Ruseintobel 1035 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ob Realta; oberhalb Hof Ravetsch 800 m, im Föhrenwald; zwischen Rodels und Pardisla; Waldlichtung unterhalb Tarzail 1200 m; jenseits des Albulawerks (B.-B); Thusis (Bgg. in S.). **Pu.** In der Rosselina 550 m; Buschweide von Piazzo nach Viano 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo; unterhalb Castaneda (B.-B.); Grono, Alluvionen der Calancasca; V. Nadro (Wals. mss.).

PULICARIA Gärtner, FLÖHKRAUT.

P. dysenterica (L.) Bernh. (*Inula dysenterica* L.).

Bestandteil des Molinietum und Schoenetum nigricantis an Bachufern, quelligen Stellen und in Sumpfwiesen der tieferen Täler, ausnahmsweise bis 1330 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 87).

Buchenbezirk. H. Fläscherried (B.-B.); Maienfeld (Mor.); zwischen Landquart und Maienfeld (B.-B.). **Pr.** In der Klus gegen Seewis (Theob. in Kill. mss.); Schiers westl. Zuzenial (Prof. Jenny); Jenazer Bad (Bgg. in S.); bei Ganey noch bei 1330 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Zizerser Ried (Mor., B.-B.); ob den Completerhalden von Trimmis (B.-B.); Felsberg (Mor.); bei Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Castiel, hinter dem Dorf 1190 m (B.-B. 1907, Beg. mss.). **H.-Rh.** Realta; Thusis (Bgg. in S.). **Pu.** Am Bach bei Piatta, Madonna; Wegrand bei Sta. Perpetua; bei San Carlo (Hb. Olgiati).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo gegen S. Vittore (Wals. mss.).

CARPESIUM L., KRAGENBLUME.

C. cernuum L.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Monti di Bassa bei Roveredo bei 300 bis 320 m, im Kastanienmischwald und Ostrya-Gebüsch (B.-B. u. Hatz).

BUPHTHALMUM L., RINDSAUGE.

B. salicifolium L. var. *neglectum* Br.-Bl.

Auf trocken-sonnigen Magerwiesen, im lichten Pinus silvestris- und Quercus sessiliflora-Bestand, auf überrasten Schutthalden über kalkreichem Untergrund durch das ganze Gebiet bis 2100 m am Schafrücken bei Arosa. In Graubünden bisher mit Sicherheit nur diese Varietät (B.-B. in Sched. Nr. 88 und Nr. 886).

Buchenbezirk. Verbreitet aus den tiefern Tälern bis zum Aebigrat 2000 m im Prätigau; ob Seewis 1900 m (B.-B.). Bis Klosters (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Zizerser Ried schon bei 530 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Plattisertobel 1700 m; Bargis 1700 m; Lenzerheide 1800 m (B.-B.); Schafrücken b. Arosa 2100 m (Thell.). **V.-Rh.** Ziemlich selten. Laax-Sagens (B.-B.); Ilanz-Ruschein; Schlans; Dardin bis Truns (Hb. Hag.). Im Lugnez bei Duvin 1100 m; Cumbels 1200 m auf BS (Stg.); Pitascher Säge 850 m; Riein 1200 m (B.-B.). Safien-Neukirch 1250 m (Stg., B.-B.); ob Platz gegen Glas 1500 m (Stg.). **H.-Rh.** Sehr verbreitet. Höchste Fundorte: Gandus 1850 m; zwischen Vallatsch und Clops ob Andeer 1900 m (B.-B.). **Alb.** Sehr verbreitet. Höchste Fundorte: Ueber Good 1880 m; Sars ob Salux 1800 m; SE-Hang des P. Toissa bis 2000 m (B.-B.); geht bis in die Züge 1500 m (Schibl., B.-B.). Val Tuors (Müller 1881); Preda (Brg.). **U.-Eng.** Verbreitet aus dem Talgrund bis gegen die Waldgrenze. Höchste Fundorte: Tantersassa 1900 m; Mot del Hom 2120 m ob Ardez (B.-B.). **Pu.** Selten. Rosselina 550 m; sonnige, felsige Orte beim Eingang ins Val Sanzano 900 m, spärlich (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Sehr selten. **Berg.** Roticcio, Kalkband 1300 m (B.-B.).

BIDENS L., ZWEIZAHN.

B. tripartitus L.

Mit Polygonum-Arten an verschmutztem Wasser in der Nähe von Dörfern, zerstreut (Fragmente des Bidentetum tripartiti). Steigt bis 1246 m bei Villa im Lugnez zusammen mit B. cernuus.

Buchenbezirk. Selten. **H.** *Ragaz (Gg. in B.-B. 1910); Tardisbrücke (B.-B.). **Pr.** An einem Wassergraben bei der Dalvazzer-Säge, Luzein (Flütsch).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Zizers (Mor.); Bettlerküche bei Chur (B.-B.). **V.-Rh.** Brigels (Bgg. in S.); Truns (Hag. 1916); Rinkenberg (Schlegel in Kill. mss.); Kanterdun bei Obersaxen 1230 m (Hb. Hag.); Talbecken von Ilanz (Hag. 1916); Seewis; Mundaun (Bgg. in S.); Schleuis; Waltensburg; Lumneins; Reits-Surrhein (B.-B.); Villa im Lugnez 1246 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Dorf Scharans; am Canoversee 780 m (B.-B.). **Alb.** Am Teich von Alvaschein (Mor., Bgg. in S.); Reams (Bgg. in S.); daselbst an einer Mistlache zirka 1250 m (B.-B.); Mons (Bgg. in S. sub B. cernuus). **U.-Eng.** Selten. An Hanfrozen in «plaun da champs» unterhalb Remüs 1100 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono «al pascoletto» 350 m (Wals. mss.); Cabbiolo (Bgg. in S.).

B. cernuus L.

Sehr selten und unbeständig an nitratreichen, feuchten Stellen; noch bei 1246 m bei Villa im Lugnez.

Buchenbezirk. Pr. Saas (Heer in Mor.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Ilanz-Schnaus (Mor.); Villa im Lugnez (Bgg. in S.); daselbst mit B. tripartitus bei 1246 m (B.-B.). **Alb.** Mons (Bgg. in S.) ist B. tripartitus (B.-B. 1910).

ANTHEMIS L., HUNDSKAMILLE.

A. arvensis L.

Verbreitet und stellenweise häufig auf Brachland, im Korn und in Hackkulturen, verschleppt auf Schutt bis 2300 m an der Berninastrasse, Südseite. Hat im Gebiet nur anthropogene, keine natürlichen Standorte. In Aeckern noch bei Boschia 1670 m, Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 390).

Buchenbezirk. Zerstreut bis ins Hinterprätigau. Noch bei Russna nordöstlich Klosters 1330 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet bis Arosa 1860 m (Beg. mss.); Aecker ob Flims 1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet bis ins Tavetsch. In den Getreideäckern ob Tschamutt noch bei 1730 m (Hag. 1916); Cumbels und Riein im Lugnez 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Sarn; Thusis (Bgg. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Salux 1250 m (B.-B.); Präsanz (H. Schinz mss.); Savognin 1200 m (Bgg. in S.); Tinzen (Grisch); Brienz; Bellaluna; Davos (Bgg. in S.); Bergün, Aecker 1380 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur adventiv. St. Moritz, Som-

platz u. Eisplatz (Brg.); Wuhrdamm von Samaden; Ablagerungsplatz am Inn (Candr.); Berninastrassenbord 2300 m (Rb.); Kriegsacker oberhalb Samaden 1850 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet von Martinsbruck bis Zernez. Bei Boschia bis 1670 m ansteigend (B.-B.); Samnaun (Kill.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Kiesige Orte bei Raviscè 1100 m; ob Alto 1200 m; Roggenfeld bei Cadera 1370 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** S. Vittore (Bgg. in S., Wals. mss.); Monticello (Stg.).

ACHILLEA L., SCHAFGARBE.

A. ptarmica L.

Anscheinend nur im Puschlav einheimisch. Dort schon von Moritzi angegeben. Oefter in Bauerngärten gepflanzt und ab und zu vorübergehend verwildert.

Buchenbezirk. Pr. Klosters am Bahndamm (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur (Bgg. in S.); Arosa 1840 m (Beg. mss.). **Alb.** Sur Cuort bei Savognino (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** St. Moritz, Strassenrand geg. Somplatz und Salet; St. Gian, auf Schutt (Hb. Brg.). **Pu.** Unweit Brusio (Mor. 1839). Am Mühlekanal in Poschiavo (Semadeni sec. Bro.); Ufer des Sees von Pozzolascio 1550 m (Pozzi 1880 et auct. div.). Die 2 letztgenannten Fundorte sind nach Bro. erloschen.

***A. Clavenae L.**

Südrät. Alpen. Mis. Bergpass zw. dem untern Misox und dem Comersee (Mor. 1839). In den Gneisketten des südlichen Misox zwischen Joriopass und Sasso della Paglia habe ich vergeblich auf diese kalkstete Art gefahndet. Auf Bündnerboden dürfte sie kaum vorkommen, ist aber in den benachbarten südl. Kalkalpen um den Comersee nicht selten (B.-B.).

A. nobilis L.

Im untern Münstertal zweifellos einheimisch an den verbrannten Hängen bei Taufers, Rifair und in der Calvenklause zwischen 950 und 1500 m. Trockene Abwitterungshalden des Verrucano, Boden kalkfrei. Mit Astragalus exscapus, Carex supina, C. stenophylla, Telephium imperati, Dracocephalum austriacum u. a. Arten wohl Relikt einer postglazialen Trockenzeit (B.-B. in Sched. Nr. 791).

Föhrenbezirk. Ch. Nur adventiv am Güterbahnhof Chur, reichlich (L. Meisser in B.-B. Sched. Nr. 593). **Mü.** *Nahe der Schweizer-

grenze an heissen Hängen zwischen Taufers und Ruine Reichenberg 1400 m mit Centaurea Mureti im offenen Rasen der Festuca vallesiaca-Poa xerophila-Assoziation, häufig; Calvenklause (B.-B.).

A. nana L.

In den zentralen Ketten auf mässig sauren bis schwach basischen Felsschuttböden, namentlich im feineren Abwitterungsschutt und auf Moränen und Kiesalluvionen der Gletscherbäche gruppen- und truppweise (Oxyrietum digynae). Selten (in der Nivalstufe) und nur vereinzelt in Carex curvula- und Elyna-Teppichen und in Dikotylen-Polstern. Vorzugsweise auf Gneis, Granit, kalkarmen Schiefern, doch auch auf Serpentinschutt 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. Tiefe Fundorte: Butztal, ob Zervreila 1800—2000 m; Scopi 2100 m (B.-B. in Sched. Nr. 1094).

Nordrät. Kalkalpen. Aus St. Antönien angegeben (Bgg. in S.). Dort neuerdings nicht gefunden.

Zentralalpen. Pl. Aroser Hörnli (Kill. mss.); Urden geg. Schwarzhorn 2300—2660 m, BS (B.-B.); am Plattenhorn (Bgg. in S.); gegen die Tschirpen auf dem Grat im Schutt 2490 m etc. (Beg. mss.); Alp Scharmoin 2300 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Parp. Weisshorn 2780 m, Pionierrasen; Aroser Aelplihorn 2820 m, beraste Felsgesimse; Aroser Rothorn Westgrat 2840 m; Parp. Rothorn 2850 m (B.-B. 1913). **Sard.** Flimserstein 2600—2696 m (B.-B.). **V.-Rh.** Bifertenhorn (Hegetschw. 1825); V. Rusein; V. Nalps; V. Medel 2300 m (Hag.); von Brügger (in S.) im Tavetsch, am P. Muraun und am Lukmanier 1900 m angegeben. Tiefe Fundstellen: Im Kanaltal ob Zervreila ca. 1800—2000 m Si, und im Lentatal 2000 m Si, reichlich (Stg.); Scopi 2100 m (B.-B. 1913); Lampertschalp 2000 m (Stg.). Hohe Fundorte: Sattelte Lücke und Fuorcla da Patnaul am P. Aul 2770 m (Stg.); Sorredapass 2770 m (H. in B.-B. 1913); P. Tomül 2750 m BS (Stg.), ib. 2830 m W., Felsschutt; Thälihorn 2810 m; P. Pozata 2850 m (B.-B. 1913); Scopi 2700 m; Strimlücke 2840 m (B.-B.). **H.-Rh.** Schams; Thäli-Lückle (Bgg. in Heer N. Fl.); Schamser Alp Annarosa (Rösch 1807); P. Beverin (Bgg. in S.); Valserberg-Nufenen 2100 m (Felix in S.). Im Avers schon von Scheuchzer (1708)

angegeben. Hohe Fundorte: Butztal am Bärenhorn 2600 m BS (Stg.); Grosshorn und Thäli ob Cresta 2800 m, Geröll; Kleinhorn 2800 m, Felsschutt (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet in den hohen Lagen: Ueber Ziteil 2435 m; V. Bercla 2200 m; Berclajoch 2700 m BS; P. Curvèr 2775 m; P. Platta 2790 m (B.-B. 1913); P. Uertsch 2700 m; Val Tuors (B.-B.); Albulapass 2300 m (auct. plur.); Scalettapass 2619 m (H. in S.); Klosters-Kleinhafentäli, gegen Pischahorn, Geröll (Zj.); auf Alluvionen des Vernelabaches 2000 m, östlich der Vereinahütte (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Verbreitet. Lunghinsee; Celerinaalp etc. (Bgg. in S.); V. Bever (Krättli in Hb. E. T. H.); P. Padella 2860 m (B.-B.). Im Berninagebiet bis 3120 m. Hohe Fundorte: Lagalb 2960 m; Las Sours 2982 m; P. Vadret da Prünas 3110 m (Rb.); P. Trovat 2980 m (Rb. u. B.-B. 1913); P. Languard 3120 m (Bgg. in S.); P. Ot 3185 m (Bgg. in S.); daselbst bis 3160 m steril beobachtet (B.-B. 1913). Im Isoladelta 1805 m, herabgeschwemmt (Sulg.). **U.-Eng.** Verbreitet. Im Hintergrund des V. Urschai; am P. Minschun; Alpen von Scarl etc. (Kill.); P. Murtèr-Cluoza 2650 m (B.-B.). **Mü.** Sass Nair ob Cierfs 2200 m Si; Muntett ob Lü 2500 m Si (B.-B.); Döss Radond gegen Lai da Rims 2400 m (Hegi u. Bs.). **Pu.** Verbreitet und häufig, fehlt auf Kalk, von 1960 m (Alpe Palü) bis 2850 m (Piz Lagalb) (Bro.); Cima di Carten 2800 m (B.-B.); etc.

Südrät. Alpen. Berg. Von Scheuchzer schon 1708 im Bergell angegeben. Am P. Forcellina 2800—2900 m (B.-B.). **Mis.** Commarina und Remia (Bgg. in S.); ob der Alpe Stabbiovedro auf sandigem Lehm (J. Coaz in Hb. E. T. H.); am P. Uccello 2697 m (H. N. Fl.); Alpe Remolasco Si (Stg.).

A. macrophylla L.

Charakterart des Alnetum viridis der subalpinen Stufe, ausserdem nur noch, wennschon seltener, in der Hochstaudenflur von Adenostyles alliariae und Cicerbita alpina. Indifferent mit Bezug auf die Gesteinsunterlage, verlangt aber frischen, humosen Boden. Meist erst von 1400 m an; steigt bis 2050 m an der Bocchetta di Camedo (Misox). Tiefe Fundstellen: Schraubachtobel im Prätigau 1280 m; Stams 1300 m (B.-B.).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet im Alnus viridis-Gebüsch im Rhätikon. Guscha 1600 m; Alp Sarina 1500 m; Schrautobel ob Schiers 1200 m etc. (B.-B.); St. Antönien (Rk. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Alp Laubenzug (Roesch 1807); Stams 1300 m; Furnerberg 1700 m; Fideriser-Heuberge 2000 m (B.-B.); im Schanfigg verbreitet (B.-B.); um Arosa bis 2030 m (Beg.); Joch (Mor.); im Alnetum der Feldiseralp; Pizokel etc. (B.-B.); Lenzerheide, häufig im Alnetum viridis (B.-B.). **Sard.** Supra Thermas Fabarias (J. Gesner in Haller 1768); Calanda, in der Felsberger Alp (B.-B.). **V.-Rh.** Hochstaudenflur La Muotta im Val Medel 1700—2050 m; Alnetum viridis am Lukmanier 1800 m (Hag.); Val Cristallina 2000 m; beim Lac de Laus ob Disentis 1500 m (B.-B.); Wald ob Rosas, Somvix 1900 m (Stg.); P. Cavradi (Bgg. in S.); V. Frisal ob Brigels 1500 m (Rk. in Hb. E. T. H.). Glennertal: Peilertal ob Vals im Wald 1500 m; Zervreila 1700—1800 m Si; Lugnez häufig, z. B. zw. Lumbrein und Vrin 1400 m BS; Pardatsch im Tale von Vanescha 1600 m; Darlun am Piz Terri 1900—2000 m BS (Stg.). Safien: Alp Gün 1750 m BS (Stg.); Carnusa (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Speluga (Huber in Haller 1768 et auct plur.); Gandus ob Zillis 1800 m, Alnetum viridis (B.-B.); Hinterrhein in den Kehren 1700 m, Alnetum viridis (B.-B., Stg.); Nufenen-Hinterrhein 1600 m; Stutzalp 1700—1800 m (Stg.); Avers-Cröt gegen Letzi 1800 m (B.-B.); im unteren Avers 1600 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Mutta (Hung. sec. Bgg. in S.); im Gebiet der Bergünerstöcke verbreitet (Grisch); Mühlen (Kill. mss.); Albula (Huber in Haller 1768); bei Rots im Tobel (And.); ob Preda; Davos-Monstein in den Vanetzmähdern (Hb. Brg.); Westfuss des Seehorns 1650 m (Hb. Nk.); hinter Klosters verbreitet: Novai (B.-B., Dks.); Sardasca 1890 m (Bgg. in S., Hb. Nk.); ob Klosters-Äuje 1400 m (Nk. mss.). **O.-Eng.** Selten. Maloja (Bgg. in S. et auct. plur.); Isola-Sils (Weisb. mss.); Plaun da Lej gegen Gravasalvas; Crasta da Staz; Alp Staz (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Selten. Flüela ob Süs (Eblin in Kill.); oberhalb Vallatscha (B.-B.); Val Scarl (Mohr in Kill.); V. Sesvenna und Tavrü (B.-B.); Zernez (Bgg. in Bs.); Las Vallainas (Bezzola in Bs.); Samnaun: Zanders, Chè d'Mott, Sampuoir (Ks. u. Sulg.). **Pu.** Selten. Valle d'Orsè (Olgiati nach Bgg. mss.); Becallo bei la Rösa (Hb. Semadeni); N-Halde im Alnus-Gebüsch der Cima di Rüggiolo 2035 m; Karfluren unter Punkt 2207 bei 1800 m Cancianoalp (Bro.); bei Le Prese (Weisb. mss.).

Südrät. Alpen. Berg. Südseite des Maloja 1700 m im Alnetum; Casaccia (B.-B.). **Mis.** Verbreitet, z. B. Monte Rodas 1000 m; Val Grono 1000 m; Alpe Bucchio, Alnetum viridis (Wals.); Alpe di Gro-

veno ob Lostallo 1700 m Si (Stg.). Bis 2050 m an der Bocchetta di Camedo (B.-B.). Calanca: Valbella-Alogna 1300—1450 m Si; zwischen Augio und Monte di Parè 1450 m Si (Stg.).

A. moschata Wulf.

Kalkfliehende azidiphile Felsschutt- und Rasenpflanze der zentralen und südlichen Ketten, nur ausnahmsweise auf ausgelaugter Kalkunterlage. Wichtiger Festiger und Beraser ruhender Felsschutt- und Alluvialböden. Ferner mit Vorliebe in der Festuca varia- und der Carex sempervirens-Halde (besonders Festucetum Halleri), an trockenen, sonnigen, aber über Winter meist schneebedeckten Standorten. Wintersteher. Von etwa 1700 m (selten tiefer) bis 3255 m am P. Languard. Tiefste natürliche Fundstelle: Val Medel 1400 m; herabgeschwemmt an der Calancasca bei Grono 310 m (vgl. B.-B. in Sched. Nr. 194).

Nordrät. Kalkalpen. Sehr selten. Am Plasseggenpass in St. Antönien (Bgg. in S.). Die Angabe von Storr (1786) «Alpen von St. Antönien» ist wohl hierauf bezüglich.

Zentralalpen. Im Plessurgebirge sehr zerstreut. Südseite des Aroser Weisshorns 2500 m; Gipfel 2650 m; Totälpli 2650 m (B.-B.); Maienfelder Furka, Porphyr (Hb. Chur). **V.-Rh.** Panixeralp; Rusein 1500 m (Hb. Hag.); Oberalp verbreitet (Bgg. in S., Hag., B.-B.); Medels und Lukmanier häufig, von 1400 m an (B.-B.). Hohe Fundstellen: Passo Pian Bornengo 2690 m; P. Laiblau 2750 m; Scaradrapass 2730—2762 m; P. Pozata 2800 m Si S, beraste Felsen (B.-B. 1913). Vals: Lentatal 1700—2100 m; Kanaltal 1700—2000 m; Obere Alp Blengias 2180 m BS, in Gesellschaft anderer Kalkflieher; Lumbreineralp (Sulg.). Herabgeschwemmt auf Rheingeschiebe bei Ruis 720 m (B.-B.). **H.-Rh.** Beverin und Alp Tumpriv im Schams (Bgg. in S.). Rheinalluvionen bei Hinterrhein 1600 m (B.-B.). Zapporttal: Von der Talsohle 1700 m bis zur Klubhütte 2200 m Si (Stg.); Splügenpass (Mor.). Avers, Val d'Emet (Hb. Bgg.); Bregalga; Forcellinapass; Duanapass 2781 m (Bgg. in H. N. Fl.); im Val Madris 1950 m (B.-B.). **Alb.** Muttnerhorn (Bgg. in S., B.-B.); im Gebiet der Bergünerstöcke nicht selten (Grisch); am P. Forun bis 2820 m (B.-B.); hinteres Oberhalbstein; Albula (Andeer 1858); Val Tuors 2200 m Si (B.-B.); Bocktenhorn 3000 m (Imhof, Jahrbuch S. A. C. XXIX); Davos (Bgg. in S.); Schlappineralp (Cattani 1781); am Sil-

vrettagletscher (Bgg. Fl. Silv.); Seebachalluvionen bei Sardasca 1650 m (Zj., B.-B.); Grat am Medjekopf 2465 m; Anstandspitze 2600 m (Nk.), etc.; Schlappinerspitz 2450 m (Sprech.); Hörnli ob Alp Drusatscha bei Klosters 1900 m, Gneisschutthalde (Dks. in B.-B. Sched. Nr. 194). **O.-Eng.** Sehr verbreitet; auf Alluvionen der Gletscherbäche bis in die Talsohle herab; Champagna 1715 m (Rb. u. B.-B.). Hohe Fundstellen: Chatscheders 2980 m (Rb.); Las Sours 2982 m (Rb.); Languard 3255 m; P. Ot 2930 m, spärlich (B.-B. 1913). Am Berninapass schon von Haller (1768) angegeben. **U.-Eng.** Nur auf Silikatgestein, sehr verbreitet, von 1600 m bei Brail bis zirka 3000 m auf der linksseitigen Talseite von Val Puntota bis Val Sarsura (Bs.). Von etwa 1800 m bis gegen 3000 m auf Si im trockenen Rasen und an steinigen Halden, stellenweise in Menge. Namentlich in sämtlichen von der Silvrettagruppe nach dem Inntal hin ausstrahlenden Seitentälern, im Hintergrunde des Scarltales und auf den Samnauner Bergen (Kill.). An kleiner Stelle in Salas plan; im Fimbertal häufig (Ks. u. S.). Hohe Fundstellen: Am Linard 2915 m, auf Felsgesimsen S (B.-B. 1913); Samnaunpass 2875 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Mü.** Auf Gneis und Verrucano verbreitet. Am Braulio schon von J. Gesner angegeben (Haller 1768). **Pu.** Verbreitet von 1830 m (unged. Wiesen der Alpe Sassiglione) an (Bro.). Hohe Fundstellen: Sassalbo 2750 m (Bro.); Cima di Carten bis 2820 m (B.-B.); Mte. Vago 3050 m S, Gipfel (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet von ca. 1900 m (Cavio ob Soglio) an (B.-B.); Murettopass 2616 m (Bgg. in H. N. Fl.). Schon von J. J. Scheuchzer (1708) als «*Tanacetum alpinum odoratum* C. B.» (Herba de Munt [Iva]) aus dem Bergell und Engadin angegeben. **Mis.** P. Stagno 1900 m (Wals.); Bocchetta di Camedo; Alpe di Roggio (B.-B.); S. Bernardino; Confino; Vium (Heer, Bgg. in S.); Vignonepass ob S. Bernardino 1850 m BS (Stg.). Val Calanca: Alpe d'Ajone 1850 m; Alpe di Calvarese 1900 m Si; Alpe Remolasco 1900 m (Stg.). Herabgeschwemmt bei Grono 310 m, an der Calancasca (B.-B. 1913).

A. atrata L.

Kalkstete Art der Thlaspeetalia-Ordnung auf offenen Schiefer- und Kalkschutthalden. Verbreitet von 1750 m im Peilertal bis 2980 m am Monte Garone.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet und häufig in der alpinen Stufe im Rhaetikon vom Rotspitz ob Guscha 2000 m bis zum Grubenpass

und zur Gempifluh (B.-B.). Von der Scesaplana schon von Dekan Pol (1805) angegeben.

Zentralalpen. Pl. In der alpinen Stufe auf Ca und kalkreichem BS verbreitet von etwa 1900 m (Vorderurden), 2150 m (Schneemulden am Dreibündenstein) bis 2810 m am Parp. Weisshorn (B.-B.) und Lenzeralp 2865 m (Bgg. in H. N. Fl.). Herabgetragen im Plessurkies bei Molinis 1040 m und bei Arosa 1620 m (Beg.). Tiefste Fundorte: Fürstenalp 1800 m; Alp Sattel 1800 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Am Haldensteiner Calanda noch bei 2760 m (B.-B.). Bei Segnes sut bis 2100 m herab, im Lawinentäli 2000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Auf die zerstreuten Kalkvorkommnisse beschränkt: Rischuna (Bgg. in S.); Alp Nova bei Brigels 1900—1980 m (Hag. 1916); Rusein (Bgg. in S.). Fehlt dem oberen Oberland, dagegen ziemlich häufig im Bündnerschiefergebiet von Safien und Vals (Stg.). Tal des Glenners: Teischera im Peilertal 1750 m, Dolomit; bis in die Leisalpen am P. Aul 2400 m (Stg.). **H.-Rh.** Auf Kalk und kalkreichem BS nirgends fehlend. Hohe Fundorte: Beverin 2800 m BS, NW, Geröll, Felsschutt; Thäli ob Cresta 2780 m S, Geröll; P. Tomül 2830 m, Felsschutt (B.-B. 1913). Herab bis 1800 m auf feuchtem Schutt bei Gandus im Schams (B.-B.) und in der Gadriolalp bei Hinterrhein (Stg.). **Alb.** Verbreitet in den Kalkketten; bis 2780 m am P. Curvèr (B.-B. 1913); ils Orgels am Tinzenhorn 2700 m (H. Schinz mss.); P. Curvèr 2780 m; P. Uertsch 2850 m (B.-B.). **O.-Eng.** Auf Kalk verbreitet, fehlt auf Si. Zwischen 2100 m und 2980 m am Monte Garone (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Häufig in den Kalkketten. Höchste Fundorte: P. Laschadurella 2920 m; P. Nair 2930 m; P. Tavrü 2980 m (B.-B.). Im Alnetum viridis des Val Sesvenna herab bis 2050 m (B.-B.). **Mü.** Im Kalkgebiet verbreitet: Ofenpass-P. Daint (B.-B.); Val Vau; Umbrailgebiet (Zj.). **Pu.** Zerstreut auf den Kalkinseln, von 2040 m in der Cancianoalp bis 2580 m oberhalb Le Gessi (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Am P. Forcellina noch bei 2830 m (B.-B.). **Mis.** Selten, im nördl. Teil: Welschberg am Bernhardin, Ca (B.-B.); P. Uccello; Calvarese im V. Calanca (Bgg. in S.).

***A. tomentosa** L.

Nahe der Bündnergrenze im obersten Vinschgau sehr verbreitet und häufig an dürren Rasenhängen, namentlich im Festuceto-Caricetum supinae und im Stipa capillata-Rasen auf kalkfreier Unterlage; Boden schwach sauer (pH 6,7—6,9). Steigt hier bis ca. 1300 m jenseits Laatsch am Südhang, dringt aber nicht ins Münstertal vor (B.-B. in Sched. Nr. 792).

Föhrenbezirk. Mü. *Massenhaft am Tartscher Bühel bei Glurns und gegen Matsch 1000—1300 m in der Festuca vallesiaca-Carex supina-Association (B.-B.).

A. millefolium L.

Allgemein verbreitet und häufig auf Wiesen und Weiden, auch in Aecker eindringend, ferner an offenen Erdanrissen, auf Felsschutt und Alluvium vermöge des kurzkriechenden, vielverzweigten, festen Rhizoms wichtig als bodenfestigender Pionier tieferer Lagen. Ziemlich regelmässig in der Arrhenatherum- und Trisetum flavescens-Fettmatte; aber auch oft auf Magerweiden: Carex humilis-Potentilla puberula-Weide, Nardetum. In der alpinen Stufe meist an Lägerstellen, auf überdüngten Weiden (Phleetum alpini) öfter zoochor verbreitet. Steigt bis 2610 m an den Tschimas da Tschitta am Albula (B.-B. in Sched. Nr. 592).

ssp. millefolium (L.) Hayek.

Buchenbezirk. Verbreitet und häufig bis in die alpine Stufe.

Föhrenbezirk. Gemein aus den tiefen Tälern bis in die alpine Stufe. Hohe Fundstellen: Aroser Weisshorn, Carmena bei 2400 m (Beg. mss.). Malakoff oberhalb Parpan 2300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Am Lukmanier, in der Alp von Sta. Maria 2000 m (Hag.); im Tal des Glenners in den Leisalpen 2100 m (Stg.). **Alb.** Im Oberhalbstein bei Ziteil 2435 m (B.-B.). **O.-Eng.** Bis 2380 m ansteigend im V. Muragl (Rb.). **U.-Eng.** Alp Buffalora 2100 m (Bs.); Alp Sesvenna 2120 m (B.-B. 1918). **Mü.** Läger ob Lü 2320 m (B.-B.). **Pu.** Am Corno di Prairolo bis 2400 m ansteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. u. Mis. Verbreitet und häufig.

var. *lanata* Koch.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Neben dem Languardwasserfall 1950 m; Kalkrunse am Tschüffer 2400 m (Rb.). **U.-Eng.** Zanders, Schweizerseite, beim Val da Chüra (Ks. u. S.); Remüs (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Am Curciusapass bei S. Bernardino (Mantz in litt.).

var. *alpestris* Wimmer u. Grab.

Föhrenbezirk. Alb. An hochgelegenen Standorten wohl nicht selten. Tschimas da Tschitta 2610 m (B.-B.). **O.-Eng.** Weide Alp Stretta 2350 m, Poa violacea-Bestand; Läger am Piz Alv 2350 m Ca (Rb.).

var. *collina* (Becker) Rchb.

O.-Eng. Im Engadin (Schinz u. Keller III, 2); am P. Padella (Candr. in S. B. G. 1911).

ssp. **magna** (L.) Fiori u. Paol. (z. T. *A. stricta* Schleich.).

An hochgrasigen, humusreichen, warmen Hängen, auf Wildheuplanken der subalpinen Stufe auf kalkreichem und kalkarmem Boden; selten und nur in den zentralen und südlichen Tälern zwischen 800 m bei Castaneda und 2100 m, die var. *intermedia* Chenev. von 300—2300 m.

Zentralalpen. Ch. Arosa, adventiv auf Schutt beim Schulhaus (Thell.). **V.-Rh.** Talboden von Zervreila in Vals 1780 m (Stg.). **H.-Rh.** Wandfluh ob Nufenen (Bgg. in S.); am Hinterrhein 1750 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.). **Mü.** Cierfs gegen Alp da Munt 1950 m (B.-B.); Val Muranza gegen Prasüra (Zj.). **Pu.** Wegrand bei Piazzo; Gebüsch zwischen Pagnocini und Cantone (Bro.); bei der Alp Grüm 2100 m (B.-B.); von Brusio abwärts an Felsen und Mauern (Muret, Koch); mehrfach im untern Puschlaver Tal; besonders schön an Felsen bei Campocologno (Kill. 1860, als A. tanacetifolia All.). Herr P. Flütsch sandte mir die im Hb. Chur liegenden Killias'schen Belegexemplare zur Revision. Es handelt sich um A. millefolium ssp. magna (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Castellaz bei Soglio 800 m (B.-B.). **Mis.** Grono-Arvigo; Soazza; Arbiola; Cremeo; S. Bernardino (Bgg. in S.); Alpe d'Orgio ob Lostallo 1400 m (Stg.); Valle della Forcola (Volk. in S. B. G. 1903); unterhalb Castaneda; Pizzo d'Ajano 2100 m (B.-B.).

var. *intermedia* Chenev.

Zentralalpen. Zapporttal, bei den Viehhütten 1850 m und in reduzierter Form noch bei der Klubhütte 2200 m Si (Stg.).

Südrät. Alpen. Mis. Buschige Abhänge ob Grono an der Strasse nach Molina, 300 bis 600 m (Stg.).

***A. setacea** Waldst. u. Kit.

Wird aus dem Bergell, Puschlav und Belfort angegeben (n. v.). Das Vorkommen dieser sarmatischen Art verlangt Bestätigung.

Föhrenbezirk. Alb. Obervaz (Schneider in Gremli N. B. 1882); Mutten (Bgg. in S.) (?). **Pu.** Poschiavinotal (Olg. sec. Bgg. in S.); *Madonna; Mauerkrone Zalende; Buschweide ob Prada 1020 m. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bondo (Cap. sec. Bgg. in S.) (?).

A. atrata × macrophylla (*A. montana* Schleich.).

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp ob Trimmis, Käshalde 1900 m auf Schutt (A. Volk. in S. B G. 1919). **V.-Rh.** Alp Cavrein (Hag.); Peilertal bei Vals, in zwei Schluchten nördlich Teischera, an und im Alpenerlengebüsch 1860 m, Unterlage Kalk (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 492); in der Kette des Piz Terri oberhalb Vanescha, im untern Teile des Darlun, westlich des Wildbachs des Val Stgiera ca. 1900 m, auf BS, an wasserreichem, von Alpenerlen bestandenem Abhang (Stg.). **H.-Rh.** Casanawald bei Hinterrhein (Sulg. mss.); am Bernhardinpass bei Hinterrhein, östlich der Kehren der Bergstrasse gegen die Abstürze des Mittagshorn (Bgg., Stg.).

A. atrata × moschata (*A. impunctata* [Hoppe] Kern., *A. Kraettliana* Brügger).

Zentralalpen. V.-Rh. Rusein (Hag.). **H.-Rh.** Rheinwald (Suretta) (Bgg. in S.). **Alb.** Curvèr pign 2600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Bevers Valetta, fast zuoberst (Krättli in Candr.). **U.-Eng.** Am Fimberjoch (Sündermann in Kill.).

A. atrata × nana (*A. Laggeri* Schultz-Bip.).

Bei genauer Nachschau fast stets aufzufinden, wo beide Eltern zusammentreffen (B.-B. in Sched. Nr. 1095).

Zentralalpen. Pl. Aroser Schaftäli (Bgg. in S.); Totälpli (Sulg.); zwischen Weisshorn und Brüggerhorn 2360 m (Thell. in S. B. G. 1919); P. Danis 2400 m BS (B.-B.); Parpaner Weisshorn (Schlegel in Kill.); daselbst bei 2780 m in der Kalkzone (B.-B. 1913); Hörnligrat 2500 m (C. Coaz). Alp Scharmoin, Kalkgeröll 2500 m (B.-B. 1905). **V.-Rh.** Aulkette: reichlich ob der Alp Patnaul im Vaneschatal 2200 m BS, auch auf der Valserseite des Bergs an der Sattelte-Lücke (Stg.); P. Tomül 2830 m BS (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Von Brügger (in S.) im Rheinwald und Avers angegeben. Hoher Fundort: am P. Beverin 2765 m BS (B.-B. 1913). **Alb.** Rechts über der Wallfahrtskirche von Ziteil im Bündnerschiefergeröll 2250 m; am Errgletscher (Theob. in Kill.); Albula beim Hospiz (Zahn). **O.-Eng.** Samaden 1830 m (H. in Hb. E. T. H.); Pied du P. Padella (Muret); P. Ot (Thomas 1875); Tschüffer bis 2780 m (B.-B.); am Rosegglетscher (Candr.); Kalkgeröll am Chatscheders 2600 m; Alluvionen Alp Bondo 2130 m: Val Arlas Kalkschutt 2280 m, Kalkfels und Weide 2450 m (Rb.); Valetta im V. Bever (Krättli u. Candr.). **U.-Eng.** P. Casanna im Kalkschiefer, zahlreich (Kill., Brg.). **Pu.** Cambrenadelta (Weisb. mss.); Kalkband im Val Poschiavina im Malencotal 2550 m unter den Eltern (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Val Calanca (Heer in Hb. E. T. H.); Val Vignone 2200 m (Jaeggli in litt.).

A. moschata × macrophylla (*A. obscura* Nees; *A. vallesiaca* Koch).

Zentralalpen. H.-Rh. Von Bgg. (in S.) im Rheinwald und am Bernhardin angegeben; unterh. Hinterrhein (supermoschata) (Käser in S. B. G. 1913). **Alb.** Von Bgg. (in S.) bei Bergün angeführt.

A. moschata × nana (*A. intermedia* Schleich.).

Zentralalpen. V.-Rh. Scopi 2300 m (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Lunghinsee (Bgg. in S.); Hahnensee (G. in Candr.); P. Padella (Candr. in S. B. G. 1911); Geröllhalden im Val Minor 2400—2800 m (Rb. u. B.-B.); V. Suvretta; Palüd-Marscha (Krättli in Candr.); Val Torta im V. da Fain (Weisb. mss.).

U.-Eng. Val Zeznina, Schutthang Si, 2500 m, mit A. nana (B.-B. in Sched. Nr. 491). **Mü.** V. Costainas Si, unter den Eltern (Zj.); ob Lü (Bgg. in S.). **Pu.** Unter den Eltern: Grundmoräne des Palügletschers 2000 m (Schr. u. Bro.); Monte Vago 2800 m (B.-B.); Cambrenadelta 2250 m; S-Hang im Sassal Masone 2300 m (B.-B. in Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Von Brügger (in S.) im Bergell angegeben. Endmoräne des Fornogletschers, im Granitgeröll unter den Eltern, 2060 m (Gams in B.-B. Sched. Nr. 491). **Mis.** Im V. Calanca: Remia (Bgg. in S.); Fil di Commarina (H. sec. Bgg. in S.).

A. nana × macrophylla (*A. vallesiaca* Suter, *A. helvetica* Willd.).

Zentralalpen. V.-Rh. Tal des Glenners: Im Talboden des Lentatales auf der Lampertschalp zwischen den Alphütten und der Schafhütte 2050 m Si [supernana] (Stg.).

CHRYSANTHEMUM L., WUCHERBLUME.

Ch. alpinum L. (*Leucanthemum alpinum* Lam.).

Auf kalkarmen sauren Böden der alpinen Stufe allgemein verbreitet und meist häufig im Carcion curvulae und auf offenen Schuttböden. Oft im Bachkies herabgetragen, so noch bei Sardasca 1500 m und Zernez 1450 m. Steigt bis 3400 m am P. Tschierva.

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich selten im Westrhätikon: Gyrenspitz 2120 m (B.-B.); Lünersee (auct. plur.); Falknis (Gg. mss.); Vilan (Lutz sec. Bgg. in S.). Nicht selten in der Kette zw. St. Antönien u. Gargellen; Schafberg; Madrisa 2800 m; Schollberg-Gipfel (Schröt.); Plasseggenpass; St. Antönierjoch 2400 m (B.-B.).

Zentralalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: **Pl.** Joch ob Chur 2000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hinterrhein, Alluvionen 1620 m (B.-B.). **Alb.** Zwischen den Alpen Novai und Sardasca bei Klosters 1500 bis 1660 m (Hb. Nk.); Spärra 1600 m, Bachkies (B.-B.); Schlappin, gegen Kübliser Alp 1690 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Alluvionen des Flazbaches 1715 m, des Berninabaches 1870 m (Rb.). **U.-Eng.** Schutt bei Zernez gegen Clüs 1450 m (Bs.).

Südrät. Alpen. Mis. Grono, auf Alluvionen der Calancasca herabgeschwemmt bei 330 m (Wals. mss.); Alpe di Pertusio 1600 m Si (Stg.).

Höchste Fundorte (vgl. auch B.-B. Niv. Veg. 1913):

Zentralalpen. Pl. Parp. Rothorn 2899 m; Aroser Rothorn 2984 m (B.-B. 1913). **Sard.** P. da Sterls 2900 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Grat zwischen Lentalücke und Adulajoch 3100 m (Stg.); P. Cristallina

3129 m (B.-B. 1913); P. Ault 3030 m (B.-B.). **H.-Rh.** P. Gallegione 2970 m; Thälihorn Avers 3100 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Forun 3056 m; P. d'Agnelli 3200 m; P. dellas Calderas 3250 m; P. Picuogl 3320 m (B.-B. 1913) etc. **O.-Eng.** P. Julier, gemein, noch bei 3360 m (B.-B. 1913); Tschierva-Morteratsch, Fuorcla 3400 m (Rb.). **U.-Eng.** Am Linardgipfel bis 3330 m (B.-B. 1913). (Früher bei 3410 m gefunden, H. N. Fl.). **Pu.** Monte Vago 3050 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Pizzo Forcellina bei 2810 m im Curvuletum (B.-B.). **Mis.** Muccia 2900 m (Stg.).

Ch. leucanthemum L.

Allgemein verbreitet und häufig bis in die alpine Stufe auf Weiden, in Fettmatten (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis, Agrostidetum tenuis) und in zahlreichen Naturwiesen. Wichtiger Pionier auf frisch umgebrochenen, trockenen Brachen, die der Selbstberasung überlassen werden (B.-B. in Sched. Nr. 690).

ssp. **triviale** Gaudin.

Von folgenden hohen Fundstellen angegeben:

Föhrenbezirk. U.-Eng. Obere rechtsseitige Ofenbergwiese 1800 m; Waldrand gegenüber dem Fuorn 1820 m, Verrucano; unweit Punt del Gallo 1750 m (Bs.).

f. *pinnatifidum* (Rap.). **O.-Eng.** Wald am Pontresiner Schafberg 1950 m (Rb.).

var. *lobatum* Briq.

Mis. An waldigen Orten zwischen Alpe d'Orgio und Pizetti 1100 bis 1300 m (ob Lostallo) (Stg.).

var. *praestans* (Briq.).

U.-Eng. Zwischen Crusch und Remüs (Briq. u. Cav. in S. B. G. 1919).

ssp. **leucolepis** Briq. u. Cav.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Aus dem Misox angegeben (Hegi Mitteleur. Fl.). — Hierher wohl auch eine Form, die ich bei Tirano gegen Roncajola gesammelt habe (B.-B.).

ssp. **montanum** (All.) Gaud.

In der alpinen Stufe allgemein verbreitet. Untere Grenze unsicher.

Höchste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Wildheuplanken von Sanalada 1900 m (B.-B.); Eckberggrat in St. Antönien 2200—2300 m (Schröt.).

Zentralalpen Pl. Plattenhorn 2556 m (Beg. mss.); in den Oefen ob Churwalden 2400 m; Aroser Weisshorn 2600 m (B.-B. in Sched. Nr. 690). **V.-Rh.** Alp Cassons, Wildheuplanken 2200 m (B.-B.). **O.-Eng.** Oberhalb Albana 2300 m (B.-B.); Languard 2450 m; P. Alv 2500 m (Rb.). **U.-Eng.** Laschadura 2100 m (Bs.); Buffalora 2200 m (B.-B. 1913). **Pu.** Alpe d'Ur 2300 m; Steinhütten von Sassal Masone 2300 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Mesocco schon bei 700 m (B.-B.).

var. *hirsutum* (Vetter) Thell.

Zentralalpen. Pl. Arosa (Thell. in S. B. G. 1916).

var. *lanceolatum* Beck.

V.-Rh. Peilertal bei Vals 1600 m; Grat des P. Mundaun im Rhododendron-Gebüsch 2050 m (f. *lineare* Peterm.); im Voralpenwald am Glaspass ob Safien-Platz 1700 m (Stg.). **O.-Eng.** Kalkband der Alp Bondo 2150 m (Rb.). **Mis.** P. Stagno 2000 m (Wals. mss.).

C. atratum Jacq. (*Leucanthemum coronopifolium* Vill.).

Im ruhenden Kalkschutt, an Erdanrissen, auf Bachschutt; kalkstet. Nur in den nördlichen Ketten verbreitet, von ca. 1800 m an. Steigt bis 2650 m am Parp. Schwarzhorn. Mit den Alpenflüssen oft herabgetragen, so noch bei 550 m am Rhein bei Haldenstein.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. In der Alp Fasons schon bei 1700 m; oberhalb Guscha 1600 m (B.-B.). Höchster Fundort: Scesaplana 2550 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet in der subalpin-alpinen Stufe. Im Rheinkies unterhalb Haldenstein noch bei 550 m (B.-B. 1913); Scaläratobel am Fels 950 m; Stams; Alp Sattel etc. (B.-B.). Höchste Fundorte: P. Danis; in den Oefen 2400 m; Aelplipass 2500 m (B.-B.); Aroser Weisshorn 2630 m (Bgg. in H. N. Fl., B.-B.); Mädrigerfluh in 2650 m (Beg. mss); Alp d'il Guert 2650 m; P. Schwarzhorn 2655 m (B.-B.); Lenzeralp 2840 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Sard.** Segnes (Bgg. in S.); Calanda 2400 m; Lawoitäli; Alp Surcruns 2400 m (B.-B.). **V.-Rh.** Alp Panix (Hb. Hag.); Brigels (Gg. mss.); Rusein; Aufstieg zum Sandalpgrat; Greinatalboden (Hb. Hag.). Nicht selten im Lugnez und im Safiental von 1600 m bei Peil bis 2300 m in der

Tomülalp (Stg.). **H.-Rh.** Am Rhein bei Rothenbrunnen herab bis 600 m (B.-B.); Sarneralp; Muttneralp (Bgg. in S.); Gandus 1800 m; Nursin; P. Tuff bis 2400 m; Alp Obrist; Alp Annarosa 2200 m (B.-B.); am Rhein bei Pigneu 950 m; Bärenhorn (Butztal) 2400 m BS; Stutzalp am Safierpass 2200 m (Stg.); Cresteralp; Bregalga; Plattnerberge 2200 m (B.-B.); Forcellinapass (Bgg. in H. N. Fl.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Oberhalb Präsanz bei 1900 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Curvèr pign 2700 m; Piz Uertsch 2600 m; Naseil 2400 m; Schichesa 2400 m (B.-B.). Auf den Juliaalluvionen herab bis Burvagn 1140 m (B.-B.). **O.-Eng.** Selten. Alp Saluver 2100 m; V. Müschauns (Candr.); am Padella 2600 m (H. N. Fl.); am Albula (Vulp.); Bernina (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Val Tasna 2100 m (B.-B.); Passhöhe von Schleins nach Samnaun (Bgg., Andeer); Fimberpass (Bgg. in Kill.). **Mü.** Giufplan (Bs.); Umbrail; Muranzaalp (Andeer sec. Bgg. in S.).

Südrät. Alpen. Berg. Ob Casaccia; Val Marozzo, Südhang des P. Maedero 2400 m (B.-B.). **Mis.** Am Ufer der Moësa herabgeschwemmt bei S. Bernardino 1600 m; Vignonepass 1900—2000 m Ca (Stg.); Vium (Hr. sec. Bgg. in S.); Calanca; Remia (Bgg. in S.); Welschberg 2100 m (B.-B.).

ARTEMISIA L., BEIFUSS.

A. Genipi Weber (*A. spicata* Wulf.).

Auf Schutt- und Moränenböden, im Oxyrietum, auf Si- und auf Kalkschutt, zerstreut in den höchsten Lagen. Von 2200 m (selten) bis 3200 m am Piz Ot.

Nordrät. Kalkalpen. Sehr selten. Falknis (Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Tiefste Fundorte: Sehr spärlich am Montalin 2260 m N (B.-B.). In den Tschengeln b. Tschiertschen 2400 m (B.-B. 1913); Brüggerhorn 2420 m (Beg. mss.). Ziemlich verbreitet im Schanfigg. Höchste Fundorte: Parp. Schwarzhorn (Bgg. in H. N. Fl., B.-B.); Alp Manuir 2730 m (B.-B.); Parp. Rothorn 2899 m (Bgg., B.-B. 1913); Aroser Rothorn 2900 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Sard.** Hald. Calanda 2700 m Ca; Orgeln (Gsell); P. da Sterls 2980 m; Taminsergletscher, Moränen (B.-B. 1913); Segnes sut 2140 m; Cuolm da Sterls 2450 m; Segnespass 2400 m (B.-B.); Flimserstein 2700 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Im oberen Oberland selten: P. Nadels 2700 m (Stg.);

sonst ziemlich verbreitet. Rusein, Westhang des Stockgron; Greinahochebene 2200—2300 m (Hb. Hag., Stg.); ob der Alp Patnaul im Lugnez (Stg.); P. Signina 2680 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Scopi 2800 m; P. Cristallina 3000 m Si (B.-B. 1913); P. Ault 3000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hochgrätli; Grosshorn; Munt Cucalnair 2350 m; gegen P. Piott 2550 m; Flühseen (B.-B.); Passhöhe zwischen Splügen und Safien (Theob. in Kill. mss.); P. Platta (auct. plur.). Höchste Fundorte: Einshorn 2900 m (Stg.); Berclajoch 2980 m; P. Beverin 3000 m; Thälihorn, Avers 3060 m (B.-B. 1913). **Alb.** Nicht selten. Oberhalb Ziteil 2450 m; V. Faller; V. Bercla 2200 m (Theob. in Kill. mss.); P. d'Agnelli 3208 m; P. Curvèr bis 2800 m (B.-B. 1913); Tschitta 2500—2900 m (Gsell); Tschimas da Tschitta 2670 m (B.-B.); Grat zwischen Augstenhörnli und Bocktenhorn 2934 m Si; Bocktenhorn 3047 m; P. Grialetsch 3130 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet auf den höheren Gräten. Im Cambrenadelta schon bei 2240 m (Rb.); gegen den Fexgletscher bei 2130 m (Sulg. mss.); im Isoladelta bei ca. 1800 m (Hb. Brg.). Höchste Fundorte: P. Ot 3200 m; Languard 3200 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Selten. Val Cluoza (Crantz in Bs.); P. del Fuorn 2880 m; P. della Furcletta 2800 m (B.-B.); Grat zwischen Piz Nair und Piz Foraz 2800 m (Pestalozzi u. Bs); P. Lischanna 3100 m (Kill. in H. N. Fl.); P. Minschun 2980 m (H.); P. Tasna 3000 m; P. Linard 3000 m Si SE (B.-B. 1913); Schadler im Val Sesvenna 2850 m (B.-B.). **Mü.** Umbrailgebiet bis 2900 m (Zj.). **Pu.** Verbreitet: am Sassalbo mehrfach 2200—2500 m; Moränen daselbst 2450 m; Kalkband der Alpe d'Ur bis 2650 m; Kalkband im Val d'Ur 2550 m (Bro.); Cima di Vartegna über 2700 m (Hb. Olgiati).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina 2830—2900 m; P. Duana (Theob. in Kill. mss.). **Mis.** P. Uccello 2200 m (B.-B. 1913); P. Combio (Bgg. in S.).

A. laxa (Lam.) Fritsch (*A. mutellina* Vill.; *A. glacialis* auct. raet. non L.).

In der alpinen und subalpinen Stufe ziemlich verbreitet auf berasten Felsgesimsen (Sesleria-Festuca pumila-Rasen) und in besonnten Felsritzen (Potentillion caulescentis, Androsacion multiflorae), seltener im Felsschutt und herabgeführt auf Flussalluvionen im Myricarietum (so noch bei Rothenbrunnen-Rhäzüns am Rhein in

Menge bei 620 m). Auf schwach sauren bis alkalischen Böden. Von 1050 m, im Val di Gervano, Misox, bis 3020 m am P. Vadret da Prünas.

Nordrät. Kalkalpen. Falknis 2400 m (Gg.); Rotspitz ob Guscha 2100 m; Maienfelder Vorderalp 2050 m an Kalkfelsen (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Bündnerschieferfelsen am Ochsenberg und Feuerhörnli ob Chur schon bei 1600 m (B.-B.); Montalin 2200 m (Mor., B.-B.); Pleissen bei Tschiertschen 1800 m (Sprech., B.-B.); Carmenna 2100 m (B.-B.); Tschingel-Alpstein 2420 m; Plattenhorn 2520 m (Beg.); Hörnli 2470 m; P. Miez 2300 m; Aroser Weisshorn 2620 m, Kalkfels; Aelpligrat gegen Parpan 2660 m; Parp. Schwarz- und Rothorn 2650 m; Foil Cotschen 2380 m; P. Danis 2380 m (B.-B.). Herabgeschwemmt im Rheinkies bei Rhäzüns 620 m, häufig; hält sich hier seit 20 Jahren (B.-B.). **Sard.** Alp Cassons 2450 m an senkrechten Kalkfelsen mit grünen Laubblättern im Januar beobachtet; Cuolm da Sterls 2450 m; Segnes sut auf Schwemmboden 2100 m (B.-B.); Miruttagrat 2655 m; Flimserstein 2685 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Alp Urscheu ob Waltensburg; Alp Gliems (Hb. Hag.). Gegen die Puntegliasclubhütte 2100 m (Gsell mss.); Val Rusein, auf Bachalluvionen bei 1500 m (Sulg. mss.); Badus; bei S. Gallo im Medels (Bgg. in S.); Sorredapass 2770 m (H. N. Fl.); im Kies des Wildbachs im Kanaltal 1850 m Si (Stg.); Safien (Bgg. in S.); Carnusa (Bgg. in S.); unter Alp Tomül 1920 m (Bitterli sec. Thell.). **H.-Rh.** P. Tuff 2800 m (B.-B. 1913); Beverin über 2924 m (Bgg. in H.); bei zweimaligem Besuch fand ich in dieser Höhe am Beverin nur A. Genipi (B.-B. 1913); Nufenen (Kill. mss.); unter einer Balm an der Wandfluh bei Nufenen 1800 m Ca (Stg.). Unterhalb Cresta 1900 m; Plattnerberge im Avers 2300 m (B.-B.); Forcellina (Bgg. in S.); P. Platta 2790 m (B.-B. 1913); Bandseen 2650 m; Hochgrätli 2610 m (B.-B.); Kleinhorn 2700 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Mutta (Bgg. in S.); Surcarungapass 2640 m (Bgg. in H. N. Fl.); P. Forun 2780 m; Tschimas da Tschitta 2640 m; Tgad meer 2200 m; oberhalb Ziteil 2550 m (B.-B.); Bivio (Bgg. in S.); Alp Faller (Kill. mss.); Gneisfelsen am Silvrettagletscher bei den Quellen der Landquart 2350 m (Zj. in B.-B. Sched.); Rotfluh zuoberst am Silvretta 3258 m (Müller-Wegmann in H.), bezieht sich höchst wahrscheinlich auf A. Genipi, Höhenangabe ungenau (Rotfluh nur 3186 m ü. M.) (B.-B. 1913); Val Sarsura 2400 m (B.-B.). **O.-Eng.** An Felsen und

auf Alluvionen verbreitet von der Talsohle (Flazalluvionen 1715 m) bis in die Nivalstufe. Hohe Fundstellen: Aguagliouls und P. Umur 2720 m, 2830 m; P. Vadret da Prünas 3020 m (Rb.); Mte. Garone 2630 m; Parait Chavagl 2780 m; Languard 2880 m (B.-B.); P. Ot 2950 m (B.-B. 1913); Beversergrat (Andeer 1858, als *A. glacialis*). **U.-Eng.** Nicht selten. Am Piz Faschalva (Mohr in Kill.); Minschungruppe; am Lischannagletscher; in Sesvenna; in den Remüser- und Samnauner-Alpen (Mor., Bgg., Mohr) etc. Hohe Fundorte: P. Linard 2915 m (B.-B. 1913); P. Nuna 3030 m (B.-B.). Tiefer Fundort: Val Ftur 2150 m (B.-B.). Samnaun: Schischenader; Chettas; Crappa grischa; Zeblas; auch herabgeschwemmt im Bachschutt (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Paraits ob Lü 2450 m, Kalkfelsen (B.-B.); am Umbrail (Zj.). **Pu.** Nicht selten, von 1800 m (Alpe Dotta, Bro.) bis 2800 m an der Cima di Carten (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Mera-Alluvionen bei Casaccia 1450 m; Südhang des Pizzo Forcellina 2850 m; Cavio ob Soglio 1900 m Ca (B.-B.); Fornogletscher (Coaz in Hb. E. T. H.). **Mis.** Val di Gervano, linkes Ufer, Felswand 1050 m (La Nicca u. W. Koch). Sasso della Paglia S 2200 m (B.-B.); S. Bernardino; Passo tre uomini 2600 m; P. della Lumbreda 1600 m; Alpe Remia; P. Combio; Vium (Bgg. in S.); Piano lumbrino am Vignonepass 1850 m, auf grünem, kalkhaltigem BS; Abhänge des Fil di Dragiva, Calanca 2400 m Si (Stg.).

A. absinthium L. var. *communis* Br.-Bl. (*A. absinthium* L. s. str. ~~var. *alpestris* Brügg.~~).

Bezeichnend für die heissen, buschigen Abhänge, Wegborde und Ackerränder der zentralen Föhrentäler; namentlich häufig im Belfort, Unterengadin und Münstertal, die Art bis 1800 m bei Celerina (var. *alpestris*). Schon von Haller (1768) erwähnt und wohl einheimisch, obschon stellenweise auch aus Gärten verwildert (B.-B. in Sched. Nr. 295).

Buchenbezirk. H. Fläsch, Rheinwuhr; Ell bei Fläsch; Malans gegen Klus (B.-B.). **Pr.** Klus; Ruine Solavers; BS-Felsen jenseits Station Jenaz; Ruine Castels 1050 m; Luzein (B.-B.); Klosters-Dörfli, überm Bach an Kalkfelsen 1200 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet an trockenen steinigen Stellen im Rheintal. Höchste Fundorte: Calanda; Castiel 1200 m; ob Maladers

1300 m (B.-B.); St. Peter, an Mauern 1250 m; Peist, an Mauern 1340 m (Beg. mss.); vor Langwies (B.-B.), hier wohl subspontan. **V.-Rh.** Verbreitet im Oberland bis Disentis 1180 m (Mor.) und im Lugnez bis Vigens 1250 m (Stg.). Höchster Fundort: Flanz bei Brigels 1300 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg bis Trans 1460 m und im Schams bis Donath 1020 m (B.-B.); bei Splügen (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet im Belfort; bei der Heidmühle 1400 m; bei der Kapelle Lenz noch bei 1300 m (B.-B.); unterhalb Salaschigns gegen Salux; in den Gärten von Präsanz und Reams (H. Schinz mss); Conterserstein; Julia-Alluvionen bei der Tinznerbrücke 1210 m (B.-B.); Bergün; Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Adventiv mehrfach; noch bei 2300 m und 2309 m auf Schutt, steril und unbeständig (Rb., B.-B.); unterhalb Scanfs und bei Puntota (Bs.). **U.-Eng.** Zernez 1470 m (Bs., B.-B.). Verbreitet von Süs an abwärts. Höchste Fundorte: Sasslatsch 1450 m; bei Fetan bis 1740 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Ob Münster noch bei 1300 m; Valcava 1420 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet und bis 1410 m ansteigend (Felsen zwischen Angeli Custodi und Spluga) (Bro.). Verschleppt einzeln aber noch viel höher: Kalkband der Alpe d'Ur 2200 m (Bro.); bei la Rösa 1850 m (B.-B. in Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bei der Brücke von Promontogno; Felsen bei Castellaz (B.-B.). **Mis.** Unterhalb Castaneda; Sorte (B.-B.); Sta. Maria, Calanca (Bgg. in S.).

var. *alpestris* Brügg., Neue und krit. Form. p. 75 (1886) (*A. rhaetica* Brügg.).

Nach Brügger eine Alpenform, die sich zu *A. absinthium* verhält wie *A. nana* Gaud. zu *A. campestris* L. Die Hauptunterschiede lassen sich kurz folgendermassen zusammenfassen: Ganze Pflanze dicht weissfilzig. Blattsegmente und Rispenäste kürzer und dichter zusammengedrängt. Letzte Abschnitte kürzer, breiter und stumpfer als bei *A. absinthium*; Köpfchen weniger zahlreich, grösser, reichblütig, 33—120-, im Mittel 75-blütig (B.-B. in Sched. Nr. 90).

Zentralalpen. O.-Eng. Zerstreut, aber wo sie vorkommt meist in Menge. An steinigen Abstürzen zwischen 1750—1850 m, mehrfach (Bgg. 1886). Suotsass und Cristolais zwischen Samaden und Celerina (Candr. et auct. plur.).

A. vulgaris L.

In Ackerrandgebüschen, auf Schutt, ziemlich verbreitet bis ca. 1800 m, adventiv noch bei 2400 m in der Alp Muragl.

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Prätigau bis Küblis 830 m (B.-B.) und verschleppt bis Klosters-Schwaderloch (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Runkalier 1350 m (B.-B.); Langwies, Kartoffeläcker 1380 m; Arosa, Schutt beim Schulhaus 1740 m (Beg. mss.); Parpan 1500 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Disentis (Hb. Hag.); Sanina 1300 m; Riein 1200 m (B.-B.); Morissen; Cons bei Vrin 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Feldis 1510 m; Mathon; Wergenstein 1480 m; Medels; Ausser-Ferrera (B.-B.); Inner-Ferrera 1480 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Stürvis 1380 m; Creusen 1520 m; Tinzen; Sur, Brache 1700 m; Monstein, in der Schlucht (Hb. Brg.); Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** St. Moritz (Bgg. in S.); Samaden 1830 m; Bevers (Krätt. sec. Bgg. in S.). Celerina; Val Saluver 1900 m (Candr.); Zuoz (Mor.); Scanfs (Brg., B.-B.). Am Berninastrassenbord einmal bei 2300 m (Rb.); in der Alp Muragl auf Schutt reichlich bei 2400 m (Candr.). **U.-Eng.** Häufig. Vielfach bei Zernez (B.-B. 1913); Brail 1650 m (Bs.). Samnaun-Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Valcava 1450 m (B.-B.). **Pu.** Bei Poschiavo bis 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Borgonovo; Roticcio 1280 m (B.-B.). **Mis.** Lostallo 420 m; Ausgang von Val Cama 400 m (B.-B.); Buffalora Wasserfall ca. 500 m (La Nicca u. W. Koch); Soazza-Mesocco 650 m (Stg.).

var. *vestita* Brügger apud Killias Fl. Untereng. p. 89 (1888).

Xerophil angepasste Form extrem trockener Standorte, die durch Uebergänge mit der sonst allgemein verbreiteten typischen Form verbunden ist. Sie steht in charakteristischer Menge von Schuls abwärts bis Martinsbruck (1050—1600 m) in Gesellschaft von Melica transsilvanica, Sisymbrium strictissimum, Artemisia absinthium etc. (B.-B. in Sched. Nr. 89).

Föhrenbezirk. Ob Fetan bis 1700 m; bei Zernez 1500 m, nicht mehr ganz typisch (B.-B.). **U.-Eng.** Bei Schuls; Sent und Remüs (Bgg. in Kill.).

A. campestris L.

Bezeichnend für die trockenwarmen Föhrentäler bis 1600 m (Ars bei Valcava), und 1900 m in Tantersassa ob Ardez. Weniger

zahlreich in den südalpinen Tälern, spärlich an begünstigten Stellen des nordalpinen Buchenbezirks. Zählt im Gebiet zu den Charakterarten des Verbandes der Brometalia-Assoziationen und spielt eine Hauptrolle bei der Berasung der Wuhrdämme und kiesigen Alluvialfluren (s. auch B.-B. in Sched. Nr. 91). Wohl meist in der var. *tenuifolia* Rouy.

Buchenbezirk. H. Fläsch (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Rheinwuhr unterhalb Tardisbrücke; bei Landquart (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im warmen Churerbecken. Geht im Schanfigg aber nur bis Maladers 1000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Unterhalb Laax 1000 m; Waltensburg (B.-B.); Ilanz (Bgg. in S., Hag.); Rusein; Sedrun (?); Vals (Bgg. in S.); Moränenplateau bei Seewis (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg; Reischen; Clugin 1050 m; Fardün 1100 m im Schams (Bgg. in S., B.-B.). Auf dem Kirchhügel bei Feldis bis 1500 m ansteigend (B.-B.). **Alb.** Nicht häufig. Alvaschein; Casti; Müstail (Bgg. in S.); um Tiefenkastel, häufig; ob Lenz 1400 m; um Alvaneu (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Höchste Fundorte: Hinter Zernez 1580 m (Bs.); Craista Bischöff 1700 m; Tantersassa 1850 und 1900 m (B.-B.). Bei la Serra 1500 m (als var. *alpestris* Gremli) (Bs.). **Mü.** Verbreitet, häufig. Bei Ars noch bei 1600 m (B.-B.); *im Obervinschgau ob Matsch bis 1700 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis Sursassa 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Fels gegen Castellaz ob Castasegna; ob Soglio 1120 m; Vicosoprano 1070 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet bis oberhalb Mesocco bei 950 m (B.-B.).

TUSSILAGO L., HUFLATTICH.

T. farfara L.

Besonders auf offenem, lehmigem, etwas feuchtem Boden, vorzugsweise über kalkreicher Unterlage, gruppen- bis herdenweise. Oefters als erster Pionier an frischen Erdanrissen, auf Sand und Schutt, ferner Konstante der subalpin-alpinen Petasites paradoxus-Assoziation; von hohem aufbauendem Wert dank der weitkriechenden Ausläufer. Bestandesvag, z. B. auch in der Cardamine amara-Quellflur; steigt bis 2640 m im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 392).

Buchenbezirk. Allgemein verbreitet. Höchste Fundorte: Alp Fasons 1750 m; Gyrenspitz 2150 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Lenzeralp 2100 m; Parpaner Schwarzhorn 2400 m; Aroser Weisshorn 2400 m; Segneshütte 2150 m; Mirutta 2500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Güneralp 2100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bernhardinstrasse ob Hinterrhein 1900 m (Stg.). **O.-Eng.** Rasen am Tschüffer 2600 m Ca (Rb.); P. Languard 2640 m; Val da Fain bis 2640 m (B.-B. in Sched. Nr. 392). **U.-Eng.** P. Nair 2450 m (B.-B.); am Scarljoch 2500 m (Bgg. in Kill.). **Mü.** Alp Sprela 2200 m (B.-B.). **Pu.** Beim Palude grande der Cancianoalp 2320 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Meraalluvionen bei Casaccia (B.-B.). **Mis.** Bis zum S. Bernardino-Pass 2050 m (Wals mss.); aber nicht häufig.

PETASITES Miller, PESTILENZWURZ.

P. paradoxus (Retz.) Baumg. (*P. niveus* Baumg.).

Kalkstet; Schuttwanderer im Kalk- und kalkreichen 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 da Fain 2610 m). Mit langen, zugfesten Rhizomen den Schutt durchspinnend, oft herdenweise (im Petasitetum paradoxi dominierend) und zur Festigung wesentlich beitragend; von hohem aufbauendem Wert für die auf die Petasites paradoxus-Assoziation zeitlich folgenden Gesellschaften mit Calamagrostis varia, Erica carnea etc., die nicht selten zum Legföhrenbusch als Schlussglied der Entwicklung führen (B.-B. in Sched. Nr. 493).

Nordrät. Kalkalpen. Sehr verbreitet. Im Flussgeschiebe herabsteigend: im Ried bei Fläsch 520 m; Pardisla an der Landquart 620 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Maienfelder Vorderalp 2050 m; Gyrenspitz 2150 m; Scesaplana bis 2400 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet im Kalk- und Schieferschutt. Am Rheinwuhr von Oldis herabgeschwemmt bis 550 m; sonst meist nicht mehr unter 800 m (Valparghera) (B.-B.). Höchste Fundorte: Carmenna 1900 m; Aroser Weisshorn 2300 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Calanda Grosstobel 1400 m (B.-B.). **V.-Rh.** Rheinschlucht bei Versam 680—750 m, herdenbildend im Kalkschutt (F. Nigg. in B.-B. Sched. Nr. 493); unterhalb Laax 1000 m (B.-B.); Alp Schmuèr; Alp Nova bei Brigels (Hb. Hag.); Peilertal bei Teischera 1800 m;

ob Safienplatz 1400 m BS; Bodenälpli, an der Rabiusa 1800 m (Stg.); Thalkirch; Güneralp (B.-B.). **H.-Rh.** Gandus ob Zillis; Roffla (Bgg. in S.); Tarzail ob Scharans; Medels (B.-B.); Kalkberg zwischen Sufers und Splügen 1400 m; Stutzalp am Safierpass 2200 m (Stg.). Verbreitet im Avers (auct. plur.). **Alb.** Sehr verbreitet. Um Bergün; Davos (auct. plur.); Klosters (Bgg. in S.). Höchster Fundort: Rots 2300 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Kalkgeröll am Piz Alv 2350 m (Rb.); Tschüfferhang bis 2630 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, häufig im Kalkschutt. Im Val Laschadura gegen ils Cuogns noch bei 2560 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Zuoberst im Val Vau bis 2200 m ansteigend (B.-B.). **Pu.** Im Bosco d'Aino im Kalkgeröll an mehreren Stellen von 1850—2040 m (Bro.).

P. hybridus (L.) Fl. Wett. (*P. officinalis* Mönch).

Längs Bächen und an nassen Stellen sowie im Alnetum incanae in den nördlichen Tälern verbreitet, im Zentrum selten. Steigt bis 1600 m in St. Antönien.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Fadera (B.-B.). **Pr.** Auf den Seewiesen bei Seewis (Rösch 1807); gegenüber Alp Sarina 1500 m; St. Antönien, gemein in Wiesen 1500 m; Klosters 1200 m (B.-B.); am Schanielenbach 1600 m (Schröt.); Klosters-Aeuje (Bgg. in S., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Malix 1120 m; Peistertobel 1140 m (B.-B.); Arosa; Churwalden 1250 m (Bgg. in S., B.-B.); Parpan (Mor.). **V.-Rh.** Von Ilanz bis Disentis häufig (Hag. in S. B. G. 1912). Ebenso im Lugnez. Höchste Fundorte: Buccarischuna 1150 m (Stg.); Villa 1250 m; Safien-Neukirch 1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zillis, bei der Mühle 950 m; Roffla; Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaschein (Mor. sec. Bgg. in S.); Reams am Bachufer; Tinzen 1210 m (B.-B.); Alvaneu (Bgg. in S.); Alnetum incanae bei Filisur 940 m (Mor., B.-B.); Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Sentertobel (Val da Muglins) 1250 m, neben der Landstrasse (B.-B. u. Thell.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna (B.-B.).

P. albus (L.) Gärtner (*Tussilago albus* L.).

An feuchten, nicht zu schattigen Stellen des Fichtenwaldes, meist trupp- bis scharenweise; auch im Buschwald, seltener im Corylus-

Busch. Aus den tiefen Tälern bis 1850 m in Vorder-Urden gegen Carmenna. Nach Brunies in einer alten Baumschule ob Buffalora, Ofenpass bei 2000 m (B.-B. in Sched. Nr. 393).

Buchenbezirk. Sehr verbreitet in Wäldern bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Wald ob Jenins 1350 m (B.-B.); im Zug nördlich Klosters 1500 m; zwischen den Alpen Novai und Spärra 1500 m (Hb. Nk.); Davos-Laret (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet, ausgenommen im Oberengadin. Höchste Fundorte: **Ch.** Arosa 1810 m (Thell.); Urden gegen Carmenna 1850 m (B.-B.). **V.-Rh.** Rusein, Fichtenwald 1800 m (Hag. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Ob Carschenna 1600 m (B.-B.); ob Hinterrhein 1800 m (Stg.); Canicül; Pleikenwald 1630 m (B.-B.). **Alb.** Surcoual ob Stürvis 1800 m; Pentsch (B.-B.); Preda (Müller 1881); Monstein (Brg.); Davos, am See (B.-B.). **O.-Eng.** Maloja, Südwestseite 1750 m (Bgg. in S.); Aromesti bei St. Moritz (Brg. in Candr.); Celerina (Cav. in Bgg. mss.); Campovasto (Müller 1881). **U.-Eng.** Vielfach (Kill.). Im Wald bei Nairs (B.-B.); Waldweg nach Tarasp (Hb. Brg.); oberhalb des Wegerhauses Buffalora ca. 2000 m in einer alten Baumschule in fast reinem Bestande (Hegi u. Bs.). **Mü.** Jenseits Münster 1300 m (B.-B.); oberhalb Sta. Maria 1450 m (Chenev. mss.). **Pu.** Am Saumweg zwischen Angeli Custodi und Spluga, im feuchten Wald bei der Brücke 1350 m; Abhang im Val Fileit 1500 m; Bachschlucht Val di Gole 1600 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bondascatal (Bgg. in S.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Alpe Lavargno 1580 m; Caurit-Bucchio 1800 m (Wals mss.).

P. albus × paradoxus (*P. Lorezianus* Brügger).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Bruchhalde geg. Rüti 1670 m eine Kolonie (Thell.). **Sard.** Am Calanda auf Batänia (Bgg.). **Alb.** Schmelzboden-Glaris-Davos 1370 m (Schibl. in S. B. G. 1919).

P. hybridus × paradoxus (*P. alpestris* Brügger).

Zentralalpen. Pl. Churwalden; Parpan (Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Roffla (Bgg. in S.).

HOMOGYNE Cass., ALPENLATTICH.

H. alpina (L.) Cass.

Auf frischem, humosem Boden über jeder Unterlage, allgemein verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe. In der subalpinen

Stufe vorzugsweise in lichten Wäldern wo der Winterschnee lange liegen bleibt, in der alpinen Stufe in Zwergstrauch- und Rasengesellschaften (Rhodoreto - Vaccinietum, Nardion, Caricion curvulae, Luzuletum spadiceae etc.), an und über der Schneegrenze fast ausschliesslich im Caricion curvulae. Selten unter 1600 m; bei Küblis aber noch bei 960 m. Steigt bis 3252 m am Piz Languard.

Nordrät. Kalkalpen. Häufig. Fläscherberg (Gg. mss.); ob Runcaletsch bei Küblis 960 m (Nk. mss.); Schrautobel 1300 m, im lichten Fichtenwald (B.-B.). Hohe Fundstellen: St. Antönierjoch 2400 m (B.-B.); Saaser Calanda 2560 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Unterschwarzwald 1200 m, Lichtung im Fichtenwald, BS; Grida 1000 m (B.-B.); Molinis 1060 m (Beg. mss.). Hohe Fundstellen: Parp. Schwarzhorn 2690 m; Aroser Weisshorn 2620 m; Piz Musch 2690 m; P. Naira, Südgrat 2800 m, Sesleria-Polster; Aroser Aelplihorn 2820 m; Parp. Rothorn 2850 m (B.-B. 1913). **Sard.** Unterhalb Zanopis am Calanda schon bei 1040 m Ca; Pizalun 1300 m; am P. da Sterls bis 2655 m; Hald. Calanda bis 2680 m; Flimserstein bis 2680 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Häufig. Hohe Fundstellen: P. Signina 2650 m BS; Plaunc' aulta 2815 m; P. Borel 2860 m; P. Laiblau 2910 m (B.-B. 1913); P. Ault 2880 m (B.-B.). Adula: Valserhorngrat 2770 m (B.-B. 1913); am P. Aul 2770 m (Stg.); P. Pozata 2800 m; Thälihorn 2820 m; Scopi 2700 m (B.-B.). **H.-Rh.** Von 1250 m (Thusis-Seissa, Bgg.) bis in die nivale Stufe. Hohe Fundorte: P. Beverin 2650 m; Inner-Weissberg ob Cresta über 2600 m; Flühseen 2680 m; Grosshorn 2700 m; Thäli ob Cresta 2780 m (B.-B. 1913). **Alb.** Fichtenwald bei Tarzail im Schyn 1580 m; Davos, Piceetum 1600 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: P. Curvèr über 2600 m; Alvaneueralpen 2700 m; P. Forun 3050 m Si, SE (B.-B.); Flüela Schwarzhorn 2900 m, Pionierrasen (B.-B. 1913); Grat zwischen Augstenhörnli und Bocktenhorn 2934 m (Schibl.); Sertigfurka 2650 m, Curv. (B.-B.). **O.-Eng.** Häufig aus der Talsohle bis hoch in die nivale Stufe: P. Padella 2820 m; Fuorcla Muragl 2900 m (B.-B.); Curvuletum am Munt Arlas, Rosegtal 2830 m; am Chalchagn 2900 m; am Stretta 2880 m, 2930 m; am Lagalb 2960 m (Rb.); P. Vadret da Prünas 2980 m; Languard 3252 m (B.-B. 1913); P. Julier 2920 m; P. Ot 2980 m (B.-B.). **U.-Eng.** Häufig. Tiefste Fundorte: Zernez gegen Cluoza 1650 m (B.-B. 1913); oberhalb Vallatscha 1870 m (B.-B.). Höchste Fundorte: P. Tavrü 2980 m; Stragliavita

2900 m (B.-B.); P. Linard 3000 m (B.-B. 1913). **Mü.** Häufig. **Pu.** Häufig; von 1750 m (Cavaglia, Bro.) bis 2950 m am Mte. Vago Si, SW-Hang (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Häufig, bis über 2600 m an der Forcella di Prassignola (B.-B.). Ob Castellaz schon bei 1200 m (B.-B.). **Mis.** Häufig; herab bis 1100 m (Buchenwald bei S. Carlo Calanca, Stg.); am Sasso della Paglia bei 2595 m (Wals. mss.).

ARNICA L., WOHLVERLEI.

A. montana L.

Azidiphile und kalkfliehende Rasenpflanze der subalpinen und alpinen Stufe; verbreitet von 400 m (Selvapiana bei Grono) bis 2830 m im Val da Barcli bei Zernez. Humusliebend, besonders zahlreich im Nardetum der Bergwiesen, in der Sempervirens-Halde, aber auch in allen andern alpinen Trockenrasengesellschaften kalkarmer Böden. Meidet mineralkräftige und flachgründige Kalkböden (B.-B. in Sched. Nr. 394).

Tiefste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen Gadenstätte, Magerwiese 1100 m (Beg. mss.); Städeli bei Chur ca. 1000 m (Mor.). **Alb.** Klosters (Zj.). **Pu.** Waldlichtung Motta di Meschino 1000 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Oberhalb Selvapiana 400 m (B.-B. in Sched. Nr. 394). Castaneda 750 m; Buseno 800 m (Stg.).

Höchste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. St. Antönierjoch Si 2400 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Parp. Schwarzhorn 2630 m; Parp. Rothorn 2630 m; Aroser Weisshorn 2600 m; Alp Manuir 2670 m (B.-B.). **V.-Rh.** P. Laiblau 2720 m, steril (B.-B. 1913). **Alb.** Tschimas da Tschitta 2660 m (B.-B.); Piz Forun 2800 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Pischahang 2700 m (B.-B.); Fuorcla Muragl 2800 m (B.-B. 1913); Lavirum 2795 m (Bgg. in H. N. Fl.); P. Alv 2850 m (Schröt.). **U.-Eng.** Val da Barcli 2830 m (B.-B.). **Pu.** Cima di Carten 2680 m; Mte. Vago 2800 m (B.-B.).

DORONICUM L., GEMSWURZ.

D. pardalianches L. em. Scop. (*D. romanum* Garsault).

Buchen- und Buchenmischwaldpflanze; in Graubünden auf das untere Misox beschränkt.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono, Laubwald an der Calancasca 400 m; sehr häufig in einem Waldschlag zwischen Val di Tri und Mte. Roda 700 m bei Roveredo (Wals. mss.).

D. grandiflorum Lam. (*Aronicum scorpioides* Koch, *Doronicum Jacquini* Tausch, *D. Halleri* Tausch).

Im Thlaspeion rotundifolii des Kalkschuttes verbreitet. Von 1800 m (selten herabgetragen) bis 3120 m am P. Uertsch.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet auf Kalkschutt. Auf Yes über Maienfeld (Rösch 1807). Tiefster Fundort: Rotspitz ob Guscha 2000 m (B.-B.). Höchster Fundort: Scesaplana bis 2760 m (B.-B. 1913).

Zentralalpen. Verbreitet, ausser in den südalpinen Si-Ketten. Tiefste Fundorte: **Pl.** Arosa, an der Plessur 1620 m (Beg. mss.); Alp Casanna 1850 m (Hb. Nk.); Urdenalp 2000 m (Sprech.); Schafrücken 2080 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Gün 2000—2200 m; Alp Duvin 2100 m (Stg.). **H.-Rh.** Ob den Kehren der Bernhardinstrasse bei Hinterrhein auf Dolomit 1800 m (Stg.). Rheinwald, an einem Lawinenzug 1720 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Stützalpen 1960 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Endmoräne des Fexgletschers 2150 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Fuorn, gegen Val Brünna im Schutt 1900 m; Alp Purchèr 1850 m N (B.-B.).

Höchste Fundorte: **Pl.** Lenzeralp über 2762 m (Bgg. in H.); P. Naira 2870 m (B.-B. 1913); oberhalb 2600 m am Parp .Schwarzhorn; Aroser Weisshorn; Aelplipass; Lenzerhorn etc. (B.-B.). Am Aroser Rothorn bis 2800 m, Geröll; am Parp. Weisshorn bis 2810 m, Geröll (B.-B. 1913). **Sard.** P. Mirutta 2650 m Ca, Geröll; Flimserstein 2680 m; Segnes; Hald. Calanda 2800 m Ca, Geröll (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Sattelte Lücke am P. Aul 2768 m BS; P. Tomül 2850 m (Stg.); Valserhorn 2790 m, Felsschutt (B.-B. 1913). **H.-Rh.** P. Beverin 2600 m; Flühseen; Thäli ob Cresta 2620 m; Alp Merla 2600 m (B.-B.); P. Tuff 2800 m, Schutt; Beverin 2900 m, Felsschutt (B.-B. 1913). **Alb.** Davoser Aelplihorn 3010 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** P. Blaisun

3100 m; P. Uertsch 3120 m, Ostgrat, Liasschieferschutt (B.-B. 1913). f. *discoidea* Schröt. Val da Fain (Schröt. in S. B. G. 1910). **U.-Eng.** P. Tasna 3000 m, im Felsgrus über den Abstürzen gegen Tiral (B.-B. 1913). Die var. *latifolium* DC. angegeben bei den Gipsfelsen auf Zeblas (K. u. S.). **Pu.** Selten. Grat zwischen Pastura di Lagalb und Plan delle Cüne, Ca; Gneisgeröll am Piz Lagalb 2700 m; Kalkgeröll am Piz Alv 2500 m; NE-Ausläufer des Piz d'Arlas bis 2730 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina 2650 m (B.-B.). **Mis.** V. Cama (Tonella); V. Calanca (Bgg. in S.); Vignonepass 2250 m (Stg.); P. Uccello 2697 m (H. N. Fl.).

D. Clusii (All.) Tausch (*Aronicum doronicum* [Jacq.] Rchb., *A. glaciale* auct. raet.).

Im Luzuletum spadiceae und Oxyrietum der zentralen Täler verbreitet auf feuchtem Si-Schutt zwischen (1900) 2000 und 3275 m am P. Linard.

Nordrät. Kalkalpen. Selten und fast nur östlich von St. Antönien auf Si. Lünersee (Hausm. Fl. T.); St. Antöniertal (Gaud. 1828); Plasseggenpass 2360 m; Grat nördl. des St. Antönierjoches 2400 m (B.-B.).

Zentralalpen. Verbreitet.

Tiefste Fundorte: **Pl.** Urden gegen Schwarzhorn 2300 m; P. Danis 2400 m BS (B.-B.). **V.-Rh.** Kanaltal 1900—2000 m; Piz Nadels am Kamm 2300 m (Stg.). **O.-Eng.** Berninabachalluvionen 1880 m; Blockwald ob Pontresina 2000 m; ob Acla Colani 1900—2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Munt la Schera 2300 m (Bs.). **Pu.** Piano di Cambrena 2220 m (Bro.).

Höchste Fundorte:

Pl. Aros. Aelplihorn 2820 m; Parp. Rothorn 2830 m, Felsschutt; Aroser Rothorn 2930 m (B.-B. 1913). Oberhalb 2600 m auch am Aroser Weisshorn, Parp. Schwarzhorn, Aelplipass, P. Musch etc. (B.-B.). **V.-Rh.** P. Nadels 2793 m Si (Stg.); P. Pozata 2850 m (B.-B. 1913). Brunnipass 2800 m; Strimlücke 2850 m; P. Ault 2980 m (B.-B.). **H.-Rh.** Plattenhorngrat ob Platta im Avers 2770 m (B.-B. 1913). Oberhalb 2600 m an zahlreichen Fundstellen. **Alb.** P. Forun 3055 m, Geröll; Flüela Schwarzhorn 3130 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Ot bis 3120 m, Granit; Munt Pers 3200 m; P. Julier bis 3250 m; P. Lan-

guard 3260 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** P. Plazèr 3050 m; P. Sesvenna 3180 m (B.-B.); P. Vadret 3220 m Si (Schibl. mss.); am Piz Linard bis 3275 m (B.-B. 1913). **Mü.** P. Terza 2850 m (B.-B.). **Pu.** Monte Vago 2960 m (B.-B. 1913); Cima di Carten 2820 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: **Mis.** Mottarone 2300 m (B.-B.); Alpe Groveno 2300 m (Wals. mss.). Höchste Fundstelle: **Mis.** P. Combio 2762 m (H. N. Fl.).

SENECIO L., KREUZKRAUT.

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

Herdenbildende Charakterart der Hochstaudenläger von Aconitum napellus und Senecio alpinus (Rumicetum alpini), auch an Bachufern. Auf tiefgründigen, frischen bis feuchten ammoniakreichen Böden der subalpinen Stufe zwischen 650 m (bei Grüsch) und 2150 m (Lavadignas oberhalb Trins). Etwas kalkliebend; fehlt dem ganzen südöstlichen Bünden; im Engadin nur bei Sils und Maloja. Wintersteher (B.-B. in Sched. Nr. 296).

Nordrät. Kalkalpen. Bei Grüsch bis 650 m herab; oberhalb Guscha 1700 m; Jeninser Maiensässe 1300 m; Stelserberg 1500 m; Partnun 2000 m; Fasons 1780 m (B.-B.); Alp Vals 2050 m (Mor., B.-B.); Gargelleralpe 1730 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Früher am Mühlbach unterhalb Chur (Salis in Hb. E. T. H., B.-B.); Stams; Scära; Prada (B.-B.); Churer-Alp (Mor.); Fondei 1880 m; Capetsch 1920 m (Beg. mss.); Fideriser Heuberge Laflina 1800 m; Furna 1200 m; Valzeina 1100 m (B.-B.); Sapün (Mor.); Wiesen von Inner-Arosa (Coaz); Arosa-Tschuggen, Läger 2000 m; Obersäss 2140 m (Beg. mss.); Urden (Mor., B.-B.); Parpan (Gg. mss.); Parsenn 1900 m (Dks.); Tobel bei der Ruine Strassberg 1100 m; Alp Schall 1900 m (B.-B.). **Sard.** Mastrilseralp am Calanda 1700 m; Läger der Alp Cassons 1920 m; Lavadignas 2150 m, Viehläger; Gyrsch am Kunkels 730 m; ob Bargis gegen Surcruns (B.-B.). **V.-Rh.** Zwischen S. Valentino und Panix 1250 m; Danis 800 m (B.-B.); Rusein, Lägerstellen; Disentis (Bgg. in S., Hag.); Laus oberhalb Disentis 1650 m (B.-B. in Sched. Nr. 296); Brigels; Surrhein (Bgg. in S.); Val am Weg nach dem Tenigerbad 1200 m (Stg.); Ilanzer-Luviserwald 930 m (Hag. 1916); unterhalb Pitasch 800 m (B.-B.); Duvineralp bis 1800 m; Vrin (Stg.); Vals

(Moritzi). Im Lugnez häufig bis Vanescha 1750 m (Stg.). Alp Nova über Lumbrein bei 2020 m (B.-B.); Safienplatz 1300 m (Stg.). **H.-Rh.** Am Heinzenberg (Salis mss.); ob Sarn (Bgg. in S.); Tschappina ob Thusis 1500 m; an der Strasse im Wald zwischen Sufers und Splügen 1450 m (Stg.). Auf dem Splügen (Haller 1768, Mor.). Avers (H. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Zwischen Mühlen und Roffna (B.-B.); bis Bivio (Bgg. in S.); Novai bei Klosters 1400 m, herdenbildend auf feuchten Waldweiden (Dks. in B.-B. Sched. Nr. 296). Flüelatal (Nagel sec. Bgg. in S.); vor «Alpenrose» 1700 m (Dks.). **O.-Eng.** Um Maloja (Bgg., B.-B. u. a.); feuchte Wiesen hinter Sils-Maria (Nick. in Candr.); unmittelbar nördlich von Cresta im V. Fex (Sulg. mss.); Julierpass (Candr.). **U.-Eng.** Nach Eblins Reisebericht auf dem Flüela (Kill.), wohl nur Davoserseits.

Südrät. Alpen. Berg. Bei Casaccia 1470 m (B.-B.); Nasarina; Bondo; Casaccia (Bgg. in S.). **Mis.** S. Bernardino (Salis in Hb. E. T. H., Bgg. in S.).

S. doronicum L.

Verbreitet in den trockenen Rasengesellschaften der alpinen Stufe, besonders auf Kalk von 1455 m bei Ardez bis 2930 m am P. Ot. Von Scheuchzer schon 1775 m am Albula angegeben.

Die Varietäten var. *vulgaris* DC. (*glabratus* Hegetschw.) und *arachnoideo-floccosus* Hegetschw. ziemlich verbreitet.

Tiefgelegene Fundorte der Art:

Nordrät. Kalkalpen. Alp Sarina 1900 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen 1600 m (var. *tomentosus* [Lapeyr.] DC.) (Beg. mss.). Las Bleis bei Obervaz 1800 m (B.-B.); Feuerhörnli 1850 m (B.-B.). **Sard.** Calanda, im Grosstobel 1650 m (B.-B.). In der Alp Surcruns bei 2000 m die var. *vulgaris* DC. (B.-B.). **V.-Rh.** Bei Tschiefern im Lugnez 1800 m (Stg.). **Alb.** Preda 1800 m (B.-B.). **O.-Eng.** Cristolais 1800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Felskopf bei Ardez 1455 m (B.-B.); Alp Pülschezza 1760 m (var. *arachnoideo-floccosus* Hegetschw.); oberhalb Zernez 1600 m (Bs.).

var. *tomentosus* Lapeyr. Am Fuorn 1800 m und im Val dell'Aqua (Hegi u. Bs.).

Pu. Ungedüngte Wiese bei Salba 1750 m; Alpe Dotta an Felsen 1800 m (var. *arachnoideo-floccosus* Hegetschw.) (Bro.).

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Parp. Rothorn 2600 m; Parp. Schwarzhorn 2620 m; Aroser Weisshorn 2635 m (B.-B.). **H.-Rh.** Inner-Weissberg im Avers 2630 m (B.-B.). **Alb.** P. Curvèr 2620 m; Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.); P. Forun 2780 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Pischakopf 2770 m; P. Padella 2780 m (B.-B.); P. Ot 2930 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** P. Ftur 2760 m; Laschadurella, Südgrat 2790 m (B.-B.). **Pu.** Monte Saline 2780 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Sasso della Paglia 2300 m (B.-B.).

S. nemorensis L. ssp. **Jacquinianus** [Rchb.] Durand var. *subalpestris* Br.-Bl. (*S. sarracenicus* Pol, Alpenpfl. 1788 et auct. raet., *S. Fuchsii* auct. raet. p. p.).

Die Varietät scheint noch wenig fixiert und zeigt in allen ihren Merkmalen ab und zu einzelne Uebergänge sowohl gegen ssp. Fuchsii (Gmel.) Dur. als gegen ssp. Jacquinianus var. silvicolus Br.-Bl., obschon sie im Extrem von beiden ganz erheblich abweicht und eine gedrungene, kräftige, grossblütige Alpenform darstellt. In den höheren Alpentälern ist sie alleinherrschend und stellenweise häufig, namentlich in der Alnus viridis-Assoziation und in Hochstaudenverbänden an Lägerstellen, auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage; oft in Gesellschaft der Aconiten (A. napellus, A. paniculatum) von Cirisium spinosissimum, Epilobium alpestre etc. Sie steigt bis 2200 m im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 92).

Verbreitet. — Tiefe Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. *Gargelleralpe 1680—1750 m; unterhalb *Lavenaalp (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Unterhalb Furna 950 m; Molinis, Gebüsch an der Plessur 1030 m (Beg. mss); Peistertobel 1140 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zwischen Safien Neukirch und Platz 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Balvains ob Rhäzüns 1350 m (B.-B.). **Alb.** Landquartufer unterhalb Klosters 1120 m (Hb. Nk.); Klosters-Schwaderloch im Winkel 1290 m (Zj.). **U.-Eng.** Tasnatobel; Tarasp 1200—1300 m; Nairs 1230 m (B.-B.); Remüs (J. Luzzi det. B.-B.). **Mü.** Pütschai (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Zwischen Castasegna und Soglio 850 m (B.-B.).

Höchste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. In der Alp Yes 2000 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Urden 1800 m; Carmenna 1900 m; Alp Schall 1800 (B.-B.); Tschingel-Hang ob Tschiertschen 2080 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alnus viridis-Busch im Safiental 1980 m (B.-B.). **H.-Rh.** Wandfluh ob Nufenen 1900 m; Avers, Pleikenwald 1900 m (B.-B.). **Alb.** Ziteilerberge 2000 m (B.-B.). **O.-Eng.** Alp Misaun 2050 m (Rb.); Roseg, Sass nair 2100 m (Candr.); Sulsanatal 2100 m (B.-B.). **U.-Eng.** Oberhalb d. Vallatscha bis 1920 m (B.-B.). Val Sagliains (Heer 1866 sub. S. Fuchsii); im Val Tavrü bis 2100 m; V. Lavinuoz (B.-B.) etc.

ssp. **Fuchsii** (Gmel.) Durand.

Sehr zerstreut und früher meist mit S. nemorensis ssp. Jacquinianus verwechselt, daher Fundstellen zu sichten. In Gebüschen und an lichten Waldstellen aus den tiefen Tälern bis 1700 m im Val Rusein.

Buchenbezirk. H. Fläsch; Ried bei Maienfeld (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Igis-Landquart 540 m (B.-B.); Calfreisen 1240 m; Peist 1140 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ilanz, Glennerwald; Rusein 1700 m (Hb. Hag.); Vigens 1200 m (B.-B. u. Hatz); Igels; Lumbrein 1600 m (B.-B.). **H.-Rh.** Unterhalb Ruine Heinzenberg 1000 m; Präz 1150 m; bei Ferrera 1230 m (B.-B.). **O.-Eng.** St. Cassian bei Sils 750 m (B.-B.). **Pu.** Die Angaben bei Brockmann-Jerosch beziehen sich zum grossen Teil auf S. nemorensis.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna 600 m (B.-B.). **Mis.** S. Vittore, Auenwald; zwischen Roveredo und Grono; Grono, Gebüsch an der Moësa; Val Cama; Alpe Albionasca 1300 m; Alpe Lago 1350 m (Wals. mss.).

S. ovirensis (Koch) DC. ssp. **Gaudini** (Gremli) Cufodontis (*S. helenitis* (L.) Schinz et Thell., *S. brachychaetus* DC. ssp. *Gaudini* (Gremli) Schinz et Thell., *Cineraria tenuifolia* Gaud., *Senecio [Cineraria] campestris* Moritzi non DC., *S. spathulifolius* auct. raet., *S. Gaudini* Gremli).

Zuerst von Gaudin (Fl. Helv. V, p. 307 [1829]) nach Exemplaren vom Wormserjoch beschrieben. Wächst reichlich, aber zerstreut in gedüngten Trisetum flavescens-Wiesen und gruppenweise an fetten Lägerstellen um die Alphütten, seltener in Hochstaudenfluren; nitrophil. In der Schweiz nur östlich des Inn im Engadin, Münster-

tal und Puschlav zwischen 1700 m und 2200 m in der Alp Timun, Lavirum (B.-B. in Sched. Nr. 297).

Die Angaben von *S. spathulifolius* aus Graubünden beziehen sich zweifellos auf obige Pflanze. Alle uns zu Gesicht gekommenen Exemplare (Casanna, Bernina, Alp da Pontresina) müssen zu S. Gaudini gestellt werden und auch die unkontrollierten Angaben (Poschiavo) sind mehr als fraglich, da *S. spathulifolius* DC. weder sonstwo im Graubünden und Tessin noch in den östlich angrenzenden Gebirgen vorkommt. Der S. spathulifolius der italienischen Autoren ist nach Sarnthein und Dalla Torre III, 587 ebenfalls unser *S. Gaudini.*

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina, Alp da Pontresina am Fuss des Piz Alv ca. 2100 m (Schröt. in Hb. E. T. H. sub *S. spathulifolius*; Bro. sub *spath.*). Zuozer Alp im Val Lavirum (Mor. sub *S. campester*); im Camogaskertal (Lavirum) (Krättli in Kill. 1856 sub *Cineraria longifolia* Jacq.; Favrat et auct. plur.); Alp Timun im Val Lavirum 2200 m, Lägerstellen (Zahn, B.-B. u. a.). In der Alp Serlas häufig in Fettmatten (Trisetetum flavescentis) und um die Hütten (B.-B. u. a.); Casannatal 2200 m, auf überdüngten Stellen beim Alpstafel; Trupchum (Brg.); Cinuskel 1700 m, zahlreich in karflurartiger Hochstaudengesellschaft auf der rechten Talseite, Unterlage kalkarmer Amphibolitgneis (Imhof u. Bs. in B.-B. Sched. Nr. 297). **Mü.** Sta. Maria (Thomas in Hb. E. T. H.); Plateau von Lü 1920 m im Trisetetum flavescentis (B.-B.). *Umbrail descensum supra Bormium (Schleich. in Gaudin 1828). **Pu.** Bosco d'Aino von Motta dei Bovi bis ob Alpe Scagnino von 1750—1900 m im Juniperus nana-Gebüsch und in den Schutthalden in einer karflurartigen Flora; Karflur unter Punkt 2207 Cancianoalp bei 1800 m (Bro. sub *S. spathulifolius*).

S. incanus L. ssp. **carniolicus** (Willd.) Br.-Bl. (*S. carniolicus* Willd., *S. incanus* Pol et auct. div.).

Kalkmeidende Pflanze des alpinen und hochalpinen Curvuletum Ostbündens; oft, aber stets nur eingestreut vorhanden; ferner in Zwergstrauchbeständen, im Trockenrasen von Festuca varia und Carex sempervirens und im Ruhschutt. Ueberwintert mit grünen Laubblättern an schneebedeckten Stellen. In 3 verschiedenen, geographisch umschriebenen, durch Blattform und Behaarung charakterisierten Rassen (Subspezies), die aber durch eine gleitende

Reihe von Zwischenformen miteinander verbunden sind (vgl. B.-B. Veg. der Schneestufe 1913, p. 300). Die ssp. *carniolicus* reicht nordöstlich bis zum Urdenpass über Churwalden und zum Plasseggenpass in St. Antönien. Von 2000 m bis 3265 m am Piz Linard (B.-B. in Sched. Nr. 197). Erreicht im Gebiet seine Westgrenze, welche ziemlich gradlinig vom Plasseggenpass, St. Antönien über Parpaner Rothorn-Errgruppe ins Bergell verläuft. Von Scheuchzer (1708) «*in Montibus altissimis Praegalliensis et Aversanis*» angegeben.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Ob Seewis (Bgg. in S.), zweifelhaft! In St. Antönien: Plasseggenpass 2300 m (B.-B.); Madrishorn 2750—2800 m (Bgg. in S., Schröt.); Saaser Calanda (Bgg. in Fl. Silv., Sprech.); Eckberggrat (Schröt.); Nollagrat (Sprech.); Gargelleralp gegen St. Antönierjoch 2260 m (B.-B.); Schlappinjoch 2200 m (Dks.).

Zentralalpen. Pl. Selten. Carmennapasshöhe 2375 m; Urdenalp 2250 m; Alp Farur 2300 m; Pass zwischen Foil Cotschen und Parp. Rothorn (B.-B.); Ramoz (Bgg. in S.); Urdenfürkli zwischen Schwarzhorn und Parpaner Weisshorn 2595 m und tiefer 2500 m (Sprech.); Aros. Weiss- u. Plattenhorn (Beg.); Aros. Furka; Schwarzhorn 2665 m; Weisshorn; Alvaneueralpen (Bgg. in H. N. Fl.); Aroser Rothorn Westgrat 2840 m; Aroser Aelplihorn 2820 m (B.-B. 1913); Parp. Rothorn 2840 m (Bgg. in H. N. F., B.-B. 1913); P. Musch 2600 m; P. Miez 2660 m; Lenzeralp 2300 m; Lenzerhorn 2620 m; Totälpli 2740 m (B.-B.); Sandhubel 2620 m (Beg. mss.); Gipfel der Cotschna 2267 m (Nk. mss.). **H.-Rh.** Sehr selten: Am Piottgletscher 2450 m; Thäli ob Cresta 2600 m (B.-B.); Forcellina (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Flüela 2100 m (B.-B.); Vereinatal 2100 m (Nk. mss.); Motta Palousa 2150 m (H. Schinz mss.). Höchste Fundorte: P. d'Agnelli 3000 m; P. Forun 3000 m (B.-B. 1913); Radünerkopf 3076 m (Schibl. in B.-B. 1913); Gatschiefer bei Klosters 2774 m (Zj.) etc. **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Herabgeschwemmt auf Rosegbachalluvionen 2000 m, sonst nie so tief; Schafberg 2200 m (Rb.). Höchste Fundorte: P. Trovat 3130 m (Rb.); P. Ot bis 3150 m; Languard 3265 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Verbreitet im Si-Gebiet, sonst selten. Tiefste Fundorte: Vallansun 1950 m (Bezzola in Bs.); Buffalora 2200 m (B.-B. 1913). Höchste Fundorte: Flüela Schwarzhorn 3140 m; P. Linard bis 3270 m (B.-B. 1913). Im Samnaun nicht häufig: Salas dadaint (R. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Am P. Dora bis 2550 m (B.-B.); Ciantun 3028 m (H. N. Fl.). **Pu.** Verbreitet. In der Alp Palü steigt

die Pflanze mit Moränenschutt bis 2000 m herab (Bro.). Höchster Fundort: Monte Vago bis 3050 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Am P. Piott; P. Forcellina 2810 m (B.-B.); P. Duana (Theob. sec. Bgg. in S.); Punta d'Albigna 2820 m (W. Knecht in litt.).

ssp. **insubricus** (Chenev.) B.-B.

Nur im Misox, im Trockenrasen der alpinen Stufe.

Südrät. Alpen. Mis. Südgrat des Pizzo di Claro 2400 m Urgestein, auf Bündner- und Tessiner-Boden (B.-B. in Chenev.); Cima di Camedo 2050 m; Sasso della Paglia 2100 m; Alpe di Roggio 2100 m; Gardinello dello Stagno 2250 m; P. Stagno 2300 m (B.-B.).

S. vulgaris L.

In den tieferen Tälern allgemein verbreitet und häufig in Hackkulturen u. Weinbergen, in der Chenopodium polyspermum-Assoz., im Getreide, an Wegrändern, auf Schutt und Mauern. In den höher gelegenen Talschaften seltener; steigt aber ob St. Moritz bis 1935 m (B.-B. in Sched. Nr. 794).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Innerprätigau.

Föhrenbezirk. Ch. Gemein bis Castiel, im Dorfe 1230 m; Arosa, Sonnenhalde 1850 m; Friedhof Inner-Arosa 1900 m; Tschiertschen im Dorf 1350 m (Beg. mss.); Churwalden 1240 m (Bgg. in S., B.-B.). **V.-Rh.** Bis Disentis und Tavetsch (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Bis Ferrera, Schmelze (Bgg. in S.); Hinterrhein (B.-B.); Avers (E. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet bis Marmels (Bgg. in S.); Wiesen Dorf; Monstein; Davos, ob dem See 1600 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nicht selten um Pontresina, Samaden, St. Moritz (auct. plur.). Beim Hof Albana 1935 m (B.-B.). **U.-Eng.** Hie und da in Aeckern als vereinzeltes Unkraut, keineswegs so gemein wie im Tiefland. Bei Zernez 1470 m (Bs.); Süs; Schuls; Schleins (Kill.). **Pu.** Aecker, Schuttstellen, nicht häufig, steigt bis 1050 m (Poschiavo) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia 1460 m (B.-B.). **Mis.** Grono (B.-B.).

S. viscosus L.

Verbreitet, aber nicht häufig; vorzugsweise in der subalpinen Stufe an warmen steinigen Hängen auf Felsschutt, im offenen Bo-

den unter vorspringenden Felsen (Balmflora), Alluvionen; einer der wenigen ursprünglich einheimischen Therophyten der höheren Lagen. Sekundär oft in Steinbrüchen, an Strassen, am Bahnkörper, auf Ruderalschutt. Auf kalkreichen und vorzugsweise auf kalkarmen Gesteinen. Aus den tiefen Tälern (Grono, Alluv. der Calancasca), bis 2200 m am Schafberg ob Pontresina (B.-B. in Sched. Nr. 691).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg.). **Pr.** Bahnhof Grüsch (B.-B.); Pardels bei Klosters; ob Klosters 1400 m (Dks.); Klosters, oberhalb «Mauern» 1430 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Zerstreut. Bahnhof Landquart (Dks.); Wald ob Igis (Salis in Hb. E. T. H.); Zizers (Gg. sec. Bgg. in S.); Ruine Aspermont 770 m; im Grosstobel am Calanda bis 1800 m; an einigen Stellen um Chur (Kill. mss., B.-B.); Rüfe im Lüener Wald; Castiel 1220 m (Beg. mss.); Fondei (Keller); Arosa, Steinbruch ob dem Sanatorium (Beg. mss.); Churwalden (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Fellers (Bgg. in S.); Waltensburger Weide; Truns; Campodials, Aecker (Hb. Hag.); Valtenigia 1300 m (Stg.); Ilanz (Hb. Hag.); Peilertal über Kartüschen 1600 m (Thell.); Vals (Bgg. in S.); Safien, Acclatobel (B.-B.). **H.-Rh.** Hohenrhätien (B.-B.); Thusis; Roffla; Splügen (Bgg. in S.); Ausser-Ferrera (Rk. in Hb. E. T. H.); Canicül (Mor., B.-B.); Strafflei (Käs.). **Alb.** Nicht selten, z. B.: Lenzerheide 1650 m; ob Conters 1650 m; Furnatsch; zwischen Pentsch und Stuls 1560 m; Züge 1400 m (B.-B.); Davos-Platz 1540 m (Bgg. in S., Fisch in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Ziemlich häufig. Höchste Fundorte: Ob Acla Colani bis 2000 m; Wald ob Pontresina bis 2200 m (Rb., B.-B.); Gemsläger unter Felsen bei Marmorè 2100 m, mit Capsella bursa pastoris (Sulg. mss.). **U.-Eng.** Ziemlich häufig. Höchste Fundorte: Sass Majur 1850 m; Tanter Sassa bis 1950 m; Mot del Hom, Gemsläger bis 2120 m (B.-B.); God sur il Fuorn 2150 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mü.** Verbreitet auf Verrucano. Auf der Alp Terza noch bei 2000 m (B.-B.). **Pu.** Steinige Orte, verbreitet, nicht häufig, steigt bis 1800 m in der Alpe Prairolo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna 700 m; Porta; geg. Dairo ob Soglio 1400 m (B.-B.). **Mis.** Grono, Alluvionen der Calancasca (Hb. Wals.); Arvigo (Bgg. in S.); Soazza (Mor.); Gneisfelsen der Alpe Groveno 1900 m (Wals. mss.). Am Weg zwischen Selma und Landarenca 1200 m (Stg.).

S. silvaticus L.

Charakterart der Bromus ramosus-Atropa belladonna-Assoziation junger Waldschläge. Sehr selten und unbeständig.

Föhrenbezirk. Ch. Die Angabe «in einem Kahlschlag am Weg zur Fürstenalp bei 1100 m (B.-B. 1905)», bezieht sich auf S. rupester. **H.-Rh.** Präz (Marugg sec. Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Calanca (Mor. sec. Bgg. in S.).

S. rupester W. u. K. (*S. nebrodensis* DC. non L.).

Ursprünglich wie S. alpinus (L.) Scop. ein herdenbildender Bestandteil der Hochstauden-Viehläger in der subalpin-alpinen Stufe, heute eine in raschem Fortschreiten gegen Westen befindliche Ruderalpflanze. Sie war 1837 bloss aus dem Unterengadin bekannt, hat sich aber seither fast über die ganze östliche Kantonshälfte ausgebreitet und ist auch im Churer Rheintal seit 1902 auf Waldschlägen und an Schuttplätzen eingebürgert. Steigt bis zur Hütte von Marangun im Val Sesvenna 2350 m (B.-B. in Sched. Nr. 93).

Nordrät. Kalkalpen. Valzeina, lichte Waldstelle im Gü (Schnyder S. B. G. 1912).

Zentralalpen. Pl. Oberh. Talein ob Trimmis, Waldschlag 1200 m (B.-B. 1904); Tobel ob Zizers (Schnyder in S. B. G. 1912); Marschlins 540 m (B.-B. 1909); Chur, Bahnhof (B.-B. 1904). **Alb.** Sertig beim Elektrizitätswerk (B.-B.); um Davos (Schibl. in S. B. G. 1916). **O.-Eng.** Campfer (Eggler in Hb. U. Z. 1875); Silvaplana (B.-B. 1902). Ziemlich verbreitet von Maloja bis ins Val Trupchum (Brg.). Am Pontresiner Bahnhof 1780 m, sehr reichlich (Candr., B.-B.); im Val Roseg schon 1855 (Hb. Krättli); Alp Prüma nach Sass nair noch bei 2060 m; Acla Colani 2100 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet an Strassen, auf Schutt. Zuerst von Heer 1835, später auch von Muret, Papon, Vulpius, erwähnt. Höchste Fundorte: Val Ftur 2160 m; Val Sesvenna 2350 m (B.-B.). **Mü.** Im Münstertal wieder seltener geworden. Alp Terza 1800 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Castasegna (Bgg. in S.); bei Vicosoprano (Brisse in Hb. E. T. H.); Cavrile (Hegi); Ordeno 1800 m (Sulg. mss.).

S. abrotanifolius L.

Nur in den zentralen und südlichen Ketten verbreitet, doch nicht häufig; über kalkreichem und kalkarmem Sustrat im Rohhumus

der offenen Pinus mugo-Wälder, im Trockenrasen (bes. Nardetum, Festucetum variae, auch Festucetum violaceae), besonders aber im Juniperus nana-Busch. Chamaephyt mit wintergrünen Laubsprossen. In Nordbünden nur am Calanda, Montalin und in Hintervalzeina spärlich. Von 1500 m (Avrona im Unterengadin) bis 2700 m an der Pischa im Val da Fain (steril) (B.-B. in Sched. Nr. 692).

Zentralalpen. Pl. Hinter-Valzeina (Jösler sec. Bgg. in S.). Montalin, nahe am Gipfel 2200 m SE (B.-B.); Altein (Bgg. mss.); Schafrücken 1950—2170 m (Beg. mss., Bgg. in S.); Brüggerhorn 2300 m (Bgg. in S.). Lenzeralp 2400 m; am Foil Cotschen unter Pinus mugo schon bei 1950 m (B.-B.). **Sard.** Taminser Alp am Calanda (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Alp Rischuna 2000 m; Peilertal ob der Matte auf Kalk 2100 m (Schnyder in Stg.); Alp Tomül bei Vals; Safien (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Ob Sufers eine kleine Kolonie in der Steiler Alp, linke Seite, Ca (Zj.); Valetta im Avers (Bgg. in S.); am Mahleckenbach im Avers; Thäli ob Cresta 2150 m (B.-B.). **Alb.** Unterhalb Ziteil; Tschitta; Südosthang des P. Toissa 2050 m; V. Faller; Julier, près l'auberge (Thomas 1878, Mor., Theob. in Kill. mss.); Bergün-Uglix (Bgg. in S.); Fuss des Seehorns bei Davos (Kill. mss.); Dorftäli, Davos 2100 m, spärlich (Schibl.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Albrishang 2580 m; Rasen am Piz Alv bis 2650 m (Rb.); Tschüffer 2650 m; Pischahang 2700 m, steril (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, am Schwarzen See über Avrona bis 1500 m herabreichend (Kill.). In Laschadura bei 1700 m (Bs.); Tantermozza 1750 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.). Steigt im Val Gliems bis 2400 m; Alp Plazer 2300 m (B.-B.). **Mü.** Stelvio (Bgg. in S.); Münster-Alpen (Rk. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Ziemlich verbreitet. Alpe Sassiglione, mit Vorliebe im Juniperus nana-Gebüsch, von da ab ins Valle di Cologna vereinzelt bis 1830 m; am S-Hang des Sassalbo bis 2600 m steigend, Kalk etc. (Bro.); Le Gessi 2180 m; Cima di Carten bis 2660 m in der Festuca varia-Treppe (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Nicht selten. Alpe Groveno, auf Gneisfelsen 1900 m (Wals. mss.); Alpe Rossiglione im Val Calanca (Bgg. in Hb. E. T. H.); Passettipass 1800 m (Stg.); S. Bernardino (Lorez sec. Bgg. in S.); Cima di Camedo 2070 m; Mottarone 2300 m (B.-B.); P. Combio 2600 m (H. N. Fl.); Calvarese (Bgg. in S.).

S. erucifolius L.

In Graubünden an die tiefen Flusstäler (Rheingebiet) gebunden. Bildet hier einen charakteristischen Bestandteil der Molinia-Wiesen im Bereich des hohen Grundwasserstandes und ihrer Folgestadien, die zum Auenwald von Alnus incana hinüberleiten. Steigt bis ca. 700 m im Domleschg (B.-B. in Sched. Nr. 94).

Buchenbezirk. H. Am Mühlbach bei Fläsch (B.-B.); Maienfeld 530 m, in Riedwiesen auf schlammigem Alluvialboden des Rheins (Gg. in B.-B. Sched. Nr. 94); zwischen Maienfeld und Landquart (Dks. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Chur am Rhein (Salis in Hb. E. T. H.); in den Rheinauen da und dort von Felsberg bis Landquart (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen (Bgg. in S.); Kazis; am Rhein bei Rodels (B.-B.).

S. aquaticus Huds.

Sehr selten und spärlich in nassen Wiesen der tiefen Täler.

Buchenbezirk. Pr. Schluchtersbödeli bei Schiers (Prof. Jenny); Klosters in Wiesen (Dks. in B.-B. u. Hatz).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Haldenstein, sehr spärlich (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz, Glennerauen (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Monticello (B.-B.); S. Vittore; Roveredo, sumpfiges Ufer eines Bächleins; Norantola (Wals. mss.); Cabbiolo (Bgg. in S.); Cama-Rualta; zwischen Oltra und Tetto; Lostallo (B.-B.).

S. erraticus Bertol. (*S. barbaraeifolius* Wimm. u. Grab.).

Selten; fast nur im Misox an sumpfigen Stellen.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Vor Vals an einem Bachufer (Heer in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Vittore, sumpfige Wiese; Roveredo; Norantola; Cabbiolo 460 m (Wals. in Hb. U. Z.); Soazza (Heer); Soazza-Mesocco am Mühlebach (Bgg. in Hb. E. T. H.); unweit Cama-Rualta; Lostallo ca. 400 m (B.-B.).

CARLINA L., EBERWURZ.

C. acaulis L.

Allgemein verbreitet auf trockenen Weiden, auf Magerwiesen (Bromion, Nardus-reiche Wiesen und Weiden, Seslerieto-Sem-

perviretum etc.), in lichten Wäldern (Pinus silvestris, P. mugo) usw., indifferent inbezug auf die Bodenunterlage. Aus den tiefsten Tälern bis 2740 m am Piz Forun (B.-B. in Sched. Nr. 693).

Die f. *caulescens* (Lam.) mit dem Typus nicht selten in den tiefern Tälern.

Aus den tiefen Täler sehr verbreitet bis in die alpine Stufe.

Tiefste Fundstellen: **H.** Fläscher Allmend 530 m (B.-B.). **Mis.** Cama-Rualta, Geschiebe des Baches aus Val Cama schon bei 350 m (f. *caulescens* [Lam.]) (Wals. mss.).

Höchste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Am Tschingel 1900 m (B.-B.); Eckberggrat 2200—2300 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Montalin 2250 m; Parp. Schwarzhorn 2300 m; Berinis Aelpli 2300 m; Aroser Weisshorn 2580 m (B.-B.). **Alb.** Tschimas da Tschitta 2650 m; am P. Forun bis 2740 m c. fl. (B.-B.). **O.-Eng.** Tschüffer 2650 m (B.-B.); P. Alv 2650 m (Schröt.); am Pischahang bis 2735 m steril (B.-B.). **U.-Eng.** Buffalora 2200 m (B.-B. 1913); Murtera 2200 m (Bs.); Piz Nair 2280 m (B.-B.). **Pu.** Alpe Canciano 2185 m (Bro.).

C. vulgaris L.

Auf trockenen, sonnigen Magerweiden, namentlich häufig mit Ononis spinosa auf den stark beweideten Festuca rubra-Allmenden, im Mesobrometum, in der Corylus-Buschweide, in lichten Pinus silvestris- und Quercus sessiliflora-Beständen, auf Dämmen und Schotterboden. Verbreitet in allen tiefen Tälern, bis 1620 m bei Cierfs im Münstertal und 1630 m bei Obervaz-Creusen (B.-B. in Sched. Nr. 298).

Buchenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: Ruine Castels 1050 m (B.-B.); zwischen Saas und Mezzaselva 1020 m (Hb. Nk.); bei Monbiel (Dks.).

Föhrenbezirk. Verbreitet in den tiefern Tälern. Höchste Fundorte: **Ch.** Ruine Strassberg bei Malix 1110 m; unterhalb Batänia 1100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Disentis 1065 m; Val Gronda 1035 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bärenburg 1100 m; vor Ausserferrera 1180 m (B.-B.). **Alb.** Inter Imum Castrum (Tiefenkastel) et Furstenoviam (Scheuchz. 1708); bei Creusen 1630 m; Lenz 1400 m; Salaschigns 1430 m; Schmelzboden (B.-B.); Bergün; Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Bis Süs

(Kill.); unterhalb dem Tasnatobel 1270 m; Waldwiesen ob Vulpera 1350 m etc. (B.-B.). **Mü.** Verbreitet bis Fuldera u. gegen Urezzi bei Cierfs bis 1780 m (B.-B.). **Pu.** Buschweide ob Prada 1450 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: **Berg.** Ob Soglio 1550 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Verbreitet bis oberhalb Mesocco bis 1000 m (B.-B.); zwischen Alpe d'Orgio und Pizzetti (Stg.).

ARCTIUM L., KLETTE.

A. lappa L. (*Lappa major* Gärtn., *L. officinalis* All.).

An Wegrändern, auf Schuttplätzen, in der Onopordon-Carduus nutans-Assoziation, nitrophil. Nicht häufig; oft mit andern Arten verwechselt, daher Fundorte zu sichern. Hält sich besonders an die trockeneren Bergtäler und steigt bis 1430 m bei Parvig im Schanfigg.

Buchenbezirk. H. Tardisbrücke-Ragaz (Bgg. in S.); Maienfeld (Gg. mss.). **Pr.** Im Prätigau nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Föhrenbezirk. Ch. Im Schanfigg bei Molinis 1000 m; Parvig, um Heuschober 1430 m; Langwies 1370 m (Beg. mss.); Flims (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Zerstreut. Versam; Ilanz (B.-B.); Truns; Disentis (Bgg. selten, Seewis; Igels; Vals (Bgg. in S.); Cumbels; Morissen 1400 m (Stg.). **H.-Rh.** Am Canoversee (B.-B.); Thusis (Bgg. in S., B.-B.); Fardün im Schams (Bgg. in S.); Piziel; Präz 1100 m; ob Reischen 1320 m (B.-B.). **Alb.** Obervaz 1250, 1320 m (B.-B.); Alvaneu-Dorf (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Unter Gebüsch, an Wegen, namentlich von Schuls gegen Remüs (Kill.) und gegen Fetan (B.-B.). Die Angabe: Hinter Zernez 1550 m (Bs.) bezieht sich nach Thell. auf *A. nemorosum* Lej. u. Court. **Pu.** Alnus-Gebüsch bei Le Prese 970 m (Bro.); an der Landstrasse ob Aino (Olgiati sec. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Stampa 1000 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Caccior-Porta; Coltura (Bgg. in S.); Borgonovo (B.-B.). **Mis.** Misox (Bgg. in S.).

A. nemorosum Lej. u. Court. (*Lappa nemorosa* Körnicke).

Wegränder, Waldschläge, vorzugsweise in der subalpinen Stufe von ca. 1000—1640 m, sehr zerstreut, aber wohl da und dort übersehen.

Buchenbezirk. Pr. Conters (Flütsch); ob Küblis; hinter Pany (Sulg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Wegrand Peist 1300 m (Hb. Beg.); Umgebung von Tschiertschen (Sprech.). **V.-Rh.** Andest 1180 m (B.-B.). **H.-Rh.** Unterhalb Trans; Paspels; Viamala 900 m (B.-B.); hinter Andeer gegen die Roffla (Hegi in Hb. U. Z. det. Thell.); vor Ausser-Ferrera 1150 m (B.-B.). **Alb.** Im Schyn; Val Bunga bei Conters 1300 m; bei Station Wiesen 1400 m (B.-B.). **U.-Eng.** Jenseits Zernez gegen Cluoza 1500 m (B.-B.); Ofenstrasse ob Zernez 1550 m (Hegi in Hb. U. Z. det. Thell.); Fora da Champsech 1640 m; Ardez 1500 m (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano (Heg. in Hb. U. Z. det. Thell.). **Mis.** Mesocco-Cremeo (Bgg. in S.).

A. pubens Bab.

Ziemlich verbreitet in der subalpinen Stufe an Wegrändern, auf Viehlägern (Onopordetum), Waldschlägen, Waldweiden. Von etwa 800—1500 m.

Buchenbezirk. Pr. Schiers gegen Fajauna (Prof. Jenny); Gadenstätt ob Küblis (E. Sulg.); bei Mezzaselva 1030 m; im ersten Tobel östlich Mezzaselva 1040 m; zwischen Monbiel und Bäretsrüti 1320 m (Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Wegrand Peist 1260 m; Pagig 1040 m; Tschiertschen, Weide in der Gadenstätte 1230 m (Beg. mss.); Städeli ob Chur, spärlich (B.-B.). **V.-Rh.** Strassenböschung unter Disla bei Disentis; an der Strasse bei Sedrun (Sulg. mss.). **H.-Rh.** Medels 1510 m (B.-B.). **Alb.** Unmittelbar vor Burvagn gegen Conters-Tiefenkastel (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** Nur adventiv auf Schutt beim Stahlbad St. Moritz 1780 m (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Zwischen Schuls und Crusch und von Schuls nach Fetan 1450 m, an der Strasse (Thell., B.-B.); Remüs (Hb. Brg.); beim Ovellahof 1050 m BS, Lappula-Asperugo-Association an einem Felsläger (B.-B.). **Mü.** Ob Sta. Maria 1450 m (Chenev. mss.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Pisnana 1150 m (B.-B.).

A. minus (Hill.) Bernh. (*Lappa minor* Hill., *L. glabra* Lam.).

Allgemein verbreitet bis in die höheren Täler längs Strassen, auf Schuttplätzen, auf Waldschlägen, an Viehplätzen (Onopordon-

Carduus nutans-Assoziation), in Hochstaudenverbänden, um Maiensäss-Hütten, nitrophil. Zoochor verbreitet; bis 1550 m oberhalb Ardez (B.-B. in Sched. Nr. 299).

Buchenbezirk. Maienfeld (schon Gaudin 1828); Malans (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Schon von Moritzi bei Chur, Ems etc. angegeben. Bei Flims bis 1000 m (B.-B.); Churwalden (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Im Oberland vielfach. Bis Disentis 1160 m (Bgg., auct. plur.); Sedrun 1400 m und Brigels; Vals (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Domleschg nicht selten. Onopordetum bei Ruine Nieder Juvalt 630 m und Paspels (B.-B.); Thusis; Schams (Bgg. in S.). **Alb.** Nicht selten. Schyn, Filisur, Bergün-Strada (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Einmal adventiv bei St. Moritz 1800 m auf Schutt (Brg.) **U.-Eng.** Gemein (Kill.). Lavin (Hb. Brg.); Ardez-Bellezza 1550 m; ein Stock an der Strasse ob Zernez vor Val da Barcli (B.-B.). **Pu.** Schutthalde bei Brusio; Wegrand Angeli Custodi 1100 m; Poschiavo-Le Prese (Samuelsson).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Barga bei Casaccia 1400 m; Vicosoprano (B.-B.). **Mis.** Alpe d'Orgio ob Lostallo 1400 m, in mannshohen Stauden um die Alphütte; Arvigo 800 m (Stg.); Grono auf Schutt (Wals. mss.).

A. tomentosum Mill. (*Lappa tomentosa* Lam.).

An Strassen, auf Schutt, auf Waldlichtungen; nitrophil. Ziemlich verbreitet in den subalpinen Tälern, gruppen- und truppweise, wie alle Arctium-Arten zoochor verbreitet. Von 800—1500 m.

Buchenbezirk. St. Antönien-Ascharina (Gg. mss.) (bestätigungsbedürftig).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, bei der Sägemühle am Untersee; gegen Rüti 1460 m (Thell. in B.-B. u. Th. 1910). **V.-Rh.** Disentis; St. Martin, Lugnez; Tersnaus (Bgg. in S.); Vals-Platz 1250 m (Stg.). **H.-Rh.** Viamala; Donath 1100 m (Bgg. in S., B.-B.); Schloss Ortenstein; Bahnhof Thusis (B.-B.); Zillis; Andeer, reichlich (auct. plur.); Sufers (F. sec. Bgg. in S.); Medels 1500 m (B.-B.); Inner-Ferrera 1480 m (auct. plur., B.-B.). **Alb.** Nicht selten. Solis; Nivaigl; Obervaz 1200 m (B.-B.); Unter-Mutten; Alvaschein; Salux (Bgg. in S.); Alvaneu-Bad (Gg. mss.); Tinzen; Ruine Reams 1230 m; Dèl 1375 m (B.-B.); Filisur (Dks.). **U.-Eng.** Süs (Hb. Krättli, Bgg.); Ardez, Ziegelei 1400 m; Fetan; Schuls; vor Crusch; bei Strada etc. gemein; Martinsbruck (B.-B.).

A. lappa × minus.

Föhrenbezirk. Alb. Im Alnetum incanae unterh. Filisur 946 m (B.-B.).

A. lappa × tomentosum.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Zwischen den Eltern am Landstrassenbord beim Wirtshaus von Remüs (Thell. in B.-B. 1918).

SAUSSUREA DC., ALPENSCHARTE.

S. alpina (L.) DC.

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 bis neutralen Böden, auch an windoffenen Kämmen. Von 1600 m, am Calvariberg in Vals, bis 3010 m am P. Vadret da Prünas (B.-B. in Sched. Nr. 1093).

Nordrät. Kalkalpen. Falknis, W- u. N-Seite (Theob. in Kill. mss.); Schafberggipfel 2463 m (Schröt.); Gipfel des Kühnihorn ob St. Antönien (Rk. in Hb. E. T. H.); Kübliser Mähder 2200 m (Sprech.); *Tilisuna-Alpe; Naafkopf (Murr).

Zentralalpen. Pl. Montalin (Kill. mss.); daselbst bei 2200 m (B.-B); Fideriser Heuberge (Schröt. in Hb. E. T. H.); Arflinafurka 2250 m; Furka beim Gromserkopf 2100 m (B.-B.); Aroser Weisshorn (Salis in Hb. E. T. H., C. Coaz); Gydenspitz bei Tschiertschen 2000 m (Sprech.); Welschtobel (Beg. mss.); Alp Sanaspans (Bgg. in Hb. E. T. H.); Parp. Rothorn Nordgrat bis 2820 m (B.-B. 1913); Totälpli; Parp. Schwarzhorn 2690 m; in den Oefen ob Churwalden; P. Danis; Stäzerhorn 2400 m (B.-B.); Gürgaletsch; Plattenhorn; Brüggerhorn (Bgg. in S.); Alvaneueralpen (Bgg. in H. N. Fl.). **Sard.** Segnes sura 2450 m; ob Cassons 2300 m; Alp Surcruns 2400 m (B.-B.); Flimserstein 2670 m Ca, nur im Gratelynetum (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Rusein 2200 m (Hb. Hag.); Vallewald gegen Calvariberg 1600 m (Thell.); Scopi (Hag. in Hb. E. T. H.); bei Sta. Maria (Mor.); Thälihorn 2855 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Tiefste Fundorte: Hinterrhein 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Campsut im Avers 1710 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Lai da Vons (Zj.); P. Vizan (Stg.). Höchste Fundorte: Hochgrätli 2650 m; Pürter Grat 2790 m; Kleinhorn 2800 m; P. Tuff 2830 m (B.-B. 1913) etc. **Alb.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Flex, Oberhalbstein 1970 m (B.-B. 1913); Drusatschaalp bei Davos 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.). Höchste Fundorte:

P. Curvèr 2650—2750 m; Berclajoch 2700 m; P. Uertsch 2800 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Am Stazersee, Hochmoor 1820 m (Rb.); Bachufer in St. Moritz 1780 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.). Höchste Fundorte: P. Julier 2980 m; Languard 3000 m (B.-B.); am Piz Vadret 3010 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Bei Cinuskel im Wald 1600 m; Felsen bei Punt Praspöl 1650 m (B.-B.); Ofenberg 1800 (Bs.); Murtera 1860 m (Hegi u. Bs.). Höchste Fundorte: P. Murtèr 2650 m; Val Sesvenna 2650 m (B.-B.). **Mü.** P. Daint ob Cierfs 2600 m (B.-B.); Umbrailgebiet 2600 m (Zj.). **Pu.** Hie und da: Bachgeröll des Berninabaches bei der Mündung des Val Minor 2150 m; Motta dei Bovi 2280 m Kalk; am W-Hang und am S-Hang des Sassalbo mehrfach bis 2750 m Kalk; im Val Mera 2300 m; Curvuletum auf der Passhöhe der Forcola di Sassiglione 2540 m (Bro.); am S-Hang im Sassal Masone 2300 m (B.-B.) und 2400 m; auf der Passhöhe der Berninastrasse; Kalkband Alpe d'Ur 2590 m (Bro.) Moräne des Palügletschers 2500 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina 2860 m (B.-B.). **Mis.** Welschberg am Bernhardin 2200 m (B.-B. u. Hatz); SW-Fuss des P. Uccello 2100 m (B.-B.).

S. discolor (Willd.) DC. (*S. lapathifolia* [L.] Beck).

Zerstreut in der alpinen und subalpinen Stufe durch das ganze Gebiet, nur im Unterengadin und Münstertal sehr selten. Von 1590 m, an Felsen in Val di Lei, Avers, bis 2790 m am Piz Platta. Basiphil, besonders auf kalkreichen Böden; im Urgebirge an Stellen, wo Kalk angereichert ist. In Felsritzen, im Felsschutt, im offenen Sesleria coerulea-Rasen. Schon von Scheuchzer in «*Jugis Praegalliensis et Aversanorum*» angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 888).

Nordrät. Kalkalpen. Falknis (Theob. in Kill. mss., Gg. mss); Rotspitz ob Guscha 2000 m; Glecktobel 1900 m; Aebigrat 1950 m (B.-B.); Maienfelder Vorderalp 2050 m (Gg. sec. Bgg. in S., B.-B.); Schweizerthor (Rehsteiner).

Zentralalpen. Pl. Selten. Südostgrat des Montalin 2150 m (B.-B.); in der Carmenna 1880 m (Mor., B.-B.); Parp. Rothorn 2640 m; Aelplihorn 2470 m; Aroser Schafalp 2600 m (Sprech.); Alp Scharmoin 2300 m Si; Parp. Schwarzhorn 2400—2640 m; Lenzeralp; P. Scalottas; Las Bleis bei Obervaz; P. Danis 2350 m; Good bei Ober-

vaz 1900 m; Piz Miez 2300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Scopi; Val Cristallina 2300 (B.-B.). **H.-Rh.** P. Beverin (Camenisch sec. Bgg. in S.); im Rheinwald und im Avers nicht selten von Ausserferera, ob der Kirche auf Kalkfelsen 1480 m an (B.-B.). **Alb.** Alp Nova im V. Nandrò (H. Schinz); P. Platta Osthang über Val Bercla 2790 m (B.-B. 1913); Bivio; Filisur (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Umgebung von Maloja 1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Val Fex; Saluver (Brg.); Sils-Maria (Muret in Hb. E. T. H.). Languardfelszug (Hb. Cav.); Tschiervahang 2200 m; Kalkhang des Tschüffer 2530 m (Rb.); Bernina; Fuorcla Surlej (Cav.); östl. Padellahang 2100 m (Candr.); V. Bever hinter Blais melnetta (Krätt. in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Selten. Fetaner Laret-Alp (Heer). **Pu.** Am Sassalbo auf Rasenbändern, Geröllhalden, lichten Waldstellen, nicht selten von 1850 m an bis 2550 m; Kalkband der Alpe d'Ur 2070—2680 m; ob Alpe 1830 m; Val Pila 1870 m (Bro.); Cancianopass (Bgg. in Bro.); Gneisgeröll oberhalb der Lawinengalerie Berninapasshöhe 2300 und 2470 m (Bro.); oberhalb Alp Grüm; Sassal Masone 2370 m; Cima di Carten 2680 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Jugis Praegalliensis et Aversanorum (Scheuchzer); Cavio ob Soglio 1900 m; P. Maedero 2400 m (B.-B.). Muretto (Bgg. in S.); P. della Margna (Hegi in Hb. U. Z.). **Mis.** S. Bernardino (Gaudin); Alpe Vignone nördl. von S. Bernardino 1700 m (Mantz); Monte Ganda Rossa 2100 m (B.-B.); Aquabuona; Calvarese; Remia (Bgg. in S.); Golmagnaschlucht (Mantz in litt.).

CARDUUS L. em. Scop. DISTEL.

C. nutans L. ssp. platylepis (Saut.) Gugler.

An Strassenborden, Ackerrändern, auf Viehplätzen (Onopordon-Carduus nutans-Assoziation) stark übernutzten Weiden, auch auf Ruderalschutt und in die Berberis-Rosen-Assoziation eindringend. Nitrophil, auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage durchs ganze Gebiet zerstreut, in den regenarmen Tälern häufiger. Die untersuchten Exemplare sind durchwegs zu der kräftig bestachelten, reichlich behaarten Form mit graugrüner Blattfärbung (v. *engadinensis* Vierh.) zu stellen.

Buchenbezirk. Von Maienfeld (Hb. Gg.) bis St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: **Ch.** Castiel 1200 m

(Beg. mss.); Peist, im Dorf 1350 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Morissen 1400—1650 m (Stg.); Vrin 1450 m (Bgg. in S.). Bis Sedrun (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Bis Medels 1500 m (B.-B.). **Alb.** Stürvis 1380 m; Gravadoiras 1460 m (B.-B.). Bis Bergün-Latsch (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Wegbord bei Pontresina (Candr.) und Schutthaufen bei der Rosegbrücke 1780 m (Rb.); Zuoz; Cinuskel (Candr.); Capella (Krättli in Candr.). **U.-Eng.** Wohl ausschliesslich var. *engadinensis* Vierh. (*C. platylepis* auct. raet.). Zwischen Brail und Zernez 1650 m (Bs.); Fetan 1650 m; Boschia 1600 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria 1400 m; Valcava 1420 m (B.-B.). **Pu.** Unter Romaino 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Sehr zerstreut. Bei Castellaz ob Castasegna (B.-B.); Porta (Bgg. in S.); Promontogno (Salis in Hb. E. T. H.). **Mis.** Castione 250 m; Lostallo 500 m (Stg.).

C. nutans L. ssp. eunutans Gugler.

Bisher nur adventiv eingeschleppt auf Ruderalschutt beobachtet. In den Südtälern ist auf ssp. *eunutans* zu fahnden; anderwärts scheint nur ssp. *platylepis* einheimisch.

Adventiv beobachtet: bei St. Moritz, Weg zur Meierei (Hb. Brg. 1903); Schutt bei Puntota-Pontresina (B.-B. in Hb. Rb.).

C. defloratus L.

Allgemein verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe, besonders auf kalkhaltiger Unterlage; öfter in die tiefen Täler herabreichend. Wenig wählerisch in bezug auf die Standortsverhältnisse, zieht jedoch lockeren, offenen Boden vor, daher gern auf Alluvionen, an rutschigen Hängen (Petasitetum paradoxi), in offenen Rasengesellschaften (besonders Seslerieto-Semperviretum, Caricetum ferrugineae) aber auch im Festucetum violaceae, im Erica- und Rhododendron hirsutum-Gebüsch, in lichten, steinigen Wäldern etc. Herab bis 530 m am Rheinwuhr bei Fläsch; steigt bis 2870 m am Piz Laschadurella (B.-B. in Sched. Nr. 595).

Tiefste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Am Rheinwuhr bei Fläsch 530 m (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Schiersersand sehr häufig (Prof. Jenny).

Zentralalpen. Pl. Ob Trimmis 800 m; Chur, Kalkofen 620 m; Cam-

podels 750 m (B.-B.). **V.-Rh.** Am Rhein auf Geschiebe bei Ruis 730 m (B.-B.); Peidenbad 820 m (Stg.). **H.-Rh.** Viamala 800 m (Stg.).

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Schiesshorn im Feinschutt 2610 m (Beg. mss.); Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B.). **H.-Rh.** Inner Weissberg 2630 m Ca (B.-B.). **Alb.** Tschimas da Tschitta 2650 m Ca (B.-B.). **O.-Eng.** Monte Garone 2630 m; Val da Fain 2700 m; Piz Padella 2750 m; Pischakopf 2780 m (B.-B.). **U.-Eng.** P. Ftur 2780 m (B.-B. 1913); P. Laschadurella, Südhang 2870 m (B.-B.).

var. *cirsioides* (Vill.) DC. Verbreitet.

f. *transalpinus* (Suter) Gugler.

Zentralalpen. V.-Rh. Im Peilertal 1800 m auf Dolomit; im Lugnez unterhalb des Sezner auf Kalk 1900 m (Stg.).

var. *rhaeticus* DC.

Allgemein verbreitet. Aus den tiefen Tälern, oberhalb Bellinzona und Grono (Mor.) bis hoch in die alpine Stufe; noch bei 2750 m am Sassalbo (Bro.).

var. *summanus* (Poll.) DC.

Südrät. Alpen. Mis. Buschhang im Val Cama 1000 m (B.-B.).

C. personata (L.) Jacq.

In der subalpinen Stufe der luftfeuchten Gebiete sehr verbreitet und mit Phyteuma Halleri in die Trisetum flavescens-Wiesen eindringend. In den zentralen Trockengebieten seltener, an schattigen Waldstellen, im Alnus viridis-Busch. Von 700 m bei Paspels bis 2000 m im Val Cristallina. Schon von Haller (1768) «*super Thermas Fabarias*» angegeben.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet durch die subalpine Stufe; häufig um Klosters. Höchste Fundorte: Fasons 1780 m; Sanalada 1900 m; Gafia 1830 m; *Gargelleralpe 1760 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet bis Arosa 1880 m; Feldiseralp 1900 m (B.-B.); Infang noch bei 1980 m (Beg. mss.). **Sard.** Verbreitet. Beim Crestasee 850 m; Seslinen am Calanda 1650 m (B.-B.) etc. **V.-Rh.** Verbreitet. Eingang ins Lugnez 760 m; von Tavanasa 800 m an (B.-B.). Höchste Fundorte: Obersaxerplateau 1650 m (Hb. Hag.); Vanescha 1750 m (Stg.); V. Cristallina 2000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Schon bei Paspels 700 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Stutzalp 1900 m (Stg.); am Bach 1950 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet bis Davos 1700 m (B.-B.) und am Albula bei Weissenstein (Müller

1881). **O.-Eng.** Selten. Laretwald, St. Moritz (Hb. Brg.); zwischen St. Moritz und Campfer (Müller 1881); Alnetum viridis im Val Roseg (Candr., Rb.). **U.-Eng.** Ziemlich spärlich. Zernez (Bs.); Zernez-Süs 1450 m; jenseits Lavin; unterhalb Guarda 1540 m; Tanter Sassa bei 1800 m; Tasnatobel (B.-B.); Tarasp (Mor.); unter Vulpera nach den Quellen hin (Bgg. in Kill.); im unteren Samnaun nicht selten (Ks. u. S.). **Mü.** Pütschai 1700 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Löbbia 1400 m; Casaccia (B.-B.). **Mis.** Grono, Alluvionen der Calancasca; Alpe Albionasca 1300 m (Wals. mss.).

C. crispus L.

An Strassenborden, Ackerrändern, Hecken, auf Ruderalschutt, auch in Hackkulturen und im Getreide sowie im Alnetum incanae, bis in die Alpentäler, nitrophil (B.-B. in Sched. Nr. 1188).

Der aus Graubünden von vielen Autoren (z. B. Brügger 1886, p. 83) angegebene C. multiflorus Gaud. (Fl. helv. V, p. 167) (C. crispus L. var. multiflorus DC.) kommt im Gebiet und vielleicht in den Alpen überhaupt nicht vor. Diese von crispus stark abweichende Pflanze dürfte am besten als Subspezies aufzufassen sein. Sie unterscheidet sich von C. crispus und seinen schweizerischen Formen namentlich durch die aufrecht-angedrückten nicht zurückgekrümmten kürzeren, vorn abgerundeten Köpfchenhüllblätter mit aufgesetzten Stachelspitzchen, durch die spinnwebig-flockige Hülle, den vielverzweigten Stengel mit langen Zweigen und am Ende gehäuft stehenden Köpfchen. Die unterseits grünen (nicht filzig-behaarten) Laubblätter sind tief eingeschnitten, breitlappig.

In Graubünden kommen zwei stark abweichende Formen (Subspezies) von C. crispus vor. Die ssp. *communis* Br.-Bl. ist identisch mit der meist als Typus betrachteten im mitteleuropäischen Tiefland sehr verbreiteten Pflanze mit ziemlich kleinen Blütenköpfchen und feiner Bestachelung (ausgegeben unter Nr. 1188 in der Fl. raet. exsiccata).

ssp. communis Br.-Bl.

Buchenbezirk. In der Herrschaft nicht selten: Luzisteig; Maienfeld (Gg.) etc. Im Prätigau zerstreut, Grüsch; Seewis 900 m (B.-B.) etc. bis Schiers (Prof. Jenny); Küblis (Sprech. in Hb. E. T. H.) und Klosters (P. H. sec. Bgg. in S., Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Im Churer Rheintal verbreitet an Hecken, im

Alnus incana-Gebüsch, an Wegen, auf Schutt (schon Gaudin 1829). Im Schanfigg bei Molinis; St. Peter 1250 m (Beg. mss.); Peist (B.-B.); Bruchhalde gegen Rüti (Thell. mss.); Churwalden (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Durchs ganze Oberland zerstreut bis nach Sedrun (Hb. Hag.) und Tschamutt 1650 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Vigens im Lugnez 1230 m, Brachacker (B.-B.). **H.-Rh.** Feldis im Korn 1500 m (B.-B.); Rothenbrunnen-Realta (Stg.); Sarn; Thusis (Bgg. in S.); Schams: Zillis; Lohn (Bgg. in S.); Andeer (Schröt. in Hb. E. T. H.). Rheinwald: Splügen (Bgg. in S.). Ausser-Ferrera (B.-B.); Avers-Cresta (Hr. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet: Tiefenkastel-Fürstenau (schon Gaudin 1929, fl. albo); Lenz im Korn 1320 m (B.-B.); Alvaschein; Obervaz; Lenz-Brienz; Stürvis-Mutten (Bgg. in S.); ib. bei 1380 m, Brache (B.-B.); Kartoffelacker Reams 1250 m (B.-B.); Bögia (1890 m) (Bgg. in S.); Filisur, Alnetum incanae 970 m (B.-B.). **U.-Eng.** Remüs; Samnaun (Kill.). Ob ssp. subalpinus? **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). Ob ssp. subalpinus?

ssp. **subalpinus** Br.-Bl. (an *C. agrestis* Kerner?).

Eine sehr auffällige, oft mit ssp. multiflorus Gaud. verwechselte Pflanze, ausgezeichnet durch kräftigen verzweigten Stengel mit stark hervortretenden Leisten, kräftige Bestachelung, grosse, endständig gehäufte kahle, rundliche Blütenköpfe mit rotangelaufenen, in eine lange feine Spitze auslaufenden inneren Köpfchenhüllblättern. Die Blütenfarbe ist intensiv dunkelpurpurrot. Der ähnliche C. agrestis Kern. soll sich durch unterseits kahle oder fast kahle Laubblätter auszeichnen. Nicht ausgeschlossen ist, dass beide Pflanzen mit dem Carduus acuminatus Gaudin (Fl. helv. p. 167), der von Schleicher im Nikolaital gesammelt wurde, übereinstimmen.

Zentralalpen. O.-Eng. Auf Schutt, an Zäunen und Wegen. In St. Moritz an Strassen (Brg.); bei der Innbrücke von Samaden (Candr.); um Samaden vielfach 1710 m; Bevers (B.-B.); unterhalb Scanfs an der Tal-Strasse (Candr.); steigt oberhalb Campfer bei der oberen Alpina bis 2000 m (B.-B.).

C. crispus × **defloratus** (*C. Moritzii* Brgg., *C. axillaris* Gaud. sec. Thomé).

Zentralalpen. Pl. Chur, Mittenberg 680 m (Bgg. in S.); St. Peter, Wegrand 1250 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Peidenbad (Bgg. in S.). **Alb.** Oberhalbstein (Bgg. in S.); oberhalb Salux 1500 m (B.-B.). **O.-Eng.** An der Strasse St. Moritz-Silvaplana (Muret). **U.-Eng.** Laret und Raveisch im Samnaun (K. u. S.).

C. defloratus L. × nutans L. (*C. Brunneri* A. Br.).

Zentralalpen. Pl. Chur, Lürlibad (Bgg. in S.); Castiel, Hügel beim Dorf 1200 m (Beg. mss.); Peist 1350 m (Bgg. mss.). **Sard.** Flims 1900 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Laax 1040 m (Bgg. in S.); Furth (Thell.); bei S. Andreas 1400 m (Stg.); Nussaus bei Vrin; Somvix 1500 m (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Thusis; Schams, von Zillis bis zur Schmelze von Ferrera; Lohn, Donath (Bgg. in S.). **Alb.** Schyn; Nivaigl; Alvaschein-Prada; Roffna 1290 m (Bgg. in S.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.).

C. defloratus × personata (*C. Naegelii* Brgg., *C. Michaleti* G. Beck).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Wiesen ob Schweizerhaus und bei Kulm, Kies der Plessur ob dem Stausee (Thell.); um Arosa 1850 m (Beg. mss); Churwalden (Bgg. in S.); Emser Maiensäss Salums 900 m (B.-B.). **V.-Rh.** Am Wege von Vrin nach Vanescha (Stg.); Surcasti (Bgg. in S.); Vals-Platz (Bgg. in S., Thell.). **H.-Rh.** Näsch 1700 m (B.-B.). **Alb.** Creusen-Tarzail 1500 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.); Wiesen bei Klosters-Brücke 1200 m (Dks.). **U.-Eng.** Tanter Sassa gegen Chöglias 1900 m (B.-B.); Samnaun, unter Laret (K. u. S.). **Mü.** Pütschai (B.-B.).

C. nutans × personata (*C. Grenieri* Schultz-Bip.).

Zentralalpen. V.-Rh. Vals-Platz ca. 1250 m, Wegrand am linken Flussufer bei der Brücke, in mehreren Stöcken, inter parentes (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 495).

CIRSIUM Miller em. Scop., KRATZDISTEL.

C. lanceolatum (L.) Hill.

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 1800 m am Flüela ob Süs (vergl. B.-B. in Sched. Nr. 1096).

Verbreitet. Höchste Fundorte:

Buchenbezirk. Klosters (Müller 1881).

Föhrenbezirk. Ch. Rote Platte 1480 m (B.-B.). Im Schanfigg bis Arosa (Beg. mss.); Lenzerheide 1550 m (B.-B.). **V.-Rh.** Bis Disentis (var. *hypoleucum* DC.) (Hb. Hag.); Valtenigia 1350 m; im Somvix; im Lugnez bis Buzatsch 1650 m (Stg.) (besonders var. *hypoleucum* DC.); Peidenbad (var. *nemorale* Rchb.) (Stg.). **H.-Rh.** Splügen 1450 m; Butzwald ob Nufenen 1700 m; Rheinwald (var. *nemorale* Rchb.) (Stg.). **Alb.** Salaschigns 1500 m; Stuls 1560 m (B.-B.); Molins 1660 m (Bgg. in S., B.-B.); Bergün (Müller 1881); Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Nicht selten: Brail (Bgg. in Krätt.); zwischen Zernez und Laschadura 1550 m (Bs. u. Hegi); oberhalb Süs am Flüela

1800 m (B.-B.); Fetan 1600 m (Kill.) etc. Im Samnaun unter Laret und Compatsch talauswärts (K. u. S.). **Mü.** Münster (B.-B.); Sta. Maria (Chenev. mss.). **Pu.** Bis unter Alpe Sassiglione 1690 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Alnetum incanae Casaccia 1480 m; oberhalb Casaccia 1600 m (B.-B.). **Mis.** Lostallo (Stg.); Mesocco (Bgg. in S.) etc. Im Val Calanca talaufwärts bis Cauco (Stg.).

C. eriophorum (L.) Scop.

An trockenen Weidestellen, Wegrändern, um Alphütten, mässig nitrophil. Besonders in den Trockengebieten verbreitet, von zirka 750 m bei Waltensburg bis 2100 m ob Samaden.

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Maienfelder Alp Eck 1650 m (Mor.); Ganey 1350 m; Fasons 1700 m; Alp Ortensee ob Jenins um die Alphütten, Mittler Säss (B.-B.); Alp Scesaplana am Tschingel (Mor., Kill. mss.).

Zentralalpen. Pl. Valzeina, Alp Laubenzug 1400—1500 m (Mor., B.-B.). **V.-Rh.** Pardella, am linken Ufer westlich der Station Waltensbung an einer Geröllhalde (var. *platyonychium* Wallr.) (Hb. Hag.). **Alb.** Molins (Lor. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Um St. Moritz (Brg.); Laretwald (B.-B); Kalkschutthalde am Cristolais bei Celerina 1860 m (Rb.); zwischen Celerina und Samaden (Mor.); gegen Bevers (Heg.); Scanfs (B.-B.); unterhalb Scanfs in Wiesen (Candr.). Oberhalb Samaden noch bei 2100 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut von Martinsbruck und Strada bis Zernez. Auf den Remüser Alpen noch bis zirka 2000 m (Heer in Kill.); Praspöl 1700 m (B.-B.); beim Fuorn 1800 m (Bs.); Samnaun (K. u. S.); bei Schuls-Crusch eine Form die zwischen var. oxyonychium Wallr. und var. platyonychium Wallr. steht (Wilcz. in B.-B. 1918). **Mü.** Ziemlich verbreitet von Sta. Maria 1350 m, bis Cierfs, Lüsai 1900 m und oberhalb Lü 2000 m (B.-B.). **Pu.** Wegränder, sonnige Wiesen, lichte Wälder: zwischen Angeli Custodi und la Rösa von 1310—1780 m; Alpe Quadrata fuori 1750 m, steinige Orte (Bro.).

C. arvense (L.) Scop.

Auf lockerem, nitratreichem Boden, daher gern an Wegborden, auf Schutt, auf Waldschlägen und besonders üppig in Kornäckern als schwer vertilgbares Unkraut. In den tieferen Tallagen gemein, spärlicher und fast nur als Kulturbegleiter in der subalpinen Stufe. Steril bis 2250 m am Julierpass.

var. *mite* Wimmer u. Grab. und var. *horridum* Wimmer u. Grab. verbreitet.

Buchenbezirk. Gemein bis ins Inner-Prätigau (Küblis, Pany 1200 m, Wegränder, B.-B.). Bei Fläsch auf Rheinkies auch im Hippophaes-Bestand (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Hohe Fundstellen: Salez 1420 m; Lenzerheide 1550 m (B.-B.); Waldlichtung der Lüener Berge 1770 m (var. *horridum*) (Beg.). Arosa: Sägemühle am Untersee 1700 m, Kunstwiese bei Bergheim 1730 m, Wegrand bei Kulm 1840 m; in dieser Höhenlage wohl nur zeitweilig und verschleppt (B.-B. u. Thell.). **V.-Rh.** Bis Brigels und Disentis (Hag.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis ins Rheinwald (Bgg. in S.); Piziel ob Zillis 1320 m; Ferrera 1150 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Im Oberhalbstein bis Sur 1700 m (B.-B.); Monstein; Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Sils-Maria; Celerina, Aecker 1780 m (Candr.); Getreideäcker ob Samaden (1849 Hb. Krätt., B.-B.); Schutthaufen an der Rosegbrücke 1780 m (Rb.); Zuoz (Hb. Brg.). Häufig in Kornäckern bei Scanfs 1700 m (B.-B.). Am Julierpass adventiv bei 2250 m, steril (B.-B.). **U.-Eng.** Eines der lästigsten Ackerunkräuter, namentlich in den Roggenfeldern von Schuls an abwärts (Kill.); Brail (Candr.); Zernez 1500 m (var. *mite*) (Bs.); Boschia 1630 m (B.-B.). Steigt bis 1850 m an einem Viehläger bei den Balmen in Tanter Sassa ob Ardez (B.-B.). **Mü.** Verbreitet bis Lü 1900 m, Gerstenäcker (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis 1200 m ob Prada (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano (B.-B.). **Mis.** Häufig im untern Talabschnitt (auct. plur.).

C. palustre (L.) Scop.

Allgemein verbreitet in Sumpfwiesen (Molinion); an nassen Rasenstellen, um Brunnen, in Alnus incana-Auenwäldern; bis 2000 m ansteigend in der Alp Terza. Reicht bis in die höheren Alpentäler.

Höchste Fundorte:

Buchenbezirk. St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.); bis Klosters Aeuje (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. St. Peter, am Gufertobel 1260 m; Arosa, am See unterhalb des Elektrizitätswerkes (Beg. mss.); Rüti (Bgg. in S.); Lenzerheide (B.-B.). **V.-Rh.** Sedrun, um Flachsrozen 1400 m (Hag.

1916); Lumbrein-Vrin 1400 m (Stg.); Furnatsch-Medels; Safien-Camana; vor Talkirch 1550 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bis Ferrera 1200 m (B.-B.) und ins Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Unterhalb Stuls 1430 m; ob Bergün 1450 m (B.-B.); Molins (Bgg. in S.). **O.-Eng.** St. Moritz und Celerina (Nick.); am untern Crastamorahang gegen Ponte; Bevers 1700 m (Candr., B.-B.); bei Brail 1600 m (Bs.). **U.-Eng.** Da und dort. Bis oberhalb Zernez 1850 m (B.-B.); ob Craista Bischöff 1750 m; oberhalb Lavin am Alpweg 1750 m; Tanter Sassa gegen Chöglias 1800 m (B.-B.). **Mü.** Ob Cierfs 1800 m; unterhalb Lü 1810 m; Alp Terza 2000 m (B.-B.). **Pu.** Unter Alpe Vartegna 1650 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Roticcio Tobel 1280 m; ob Casaccia 1600 m (B.-B.). **Mis.** Bis Augio 1000 m (Stg.). Zwischen Cavrile und Casaccia 1630 m (Hegi).

C. heterophyllum (L.) All. *)

Auf frischem bis etwas feuchtem, nährstoffreichem Boden, in Trisetum flavescens-Wiesen, um Salix- und Alnus-Gebüsch, auch im lichten Alnetum viridis und andern Laubgebüschen, an Waldrändern, auf jeder Unterlage. Verbreitet, wenn auch nur in den niederschlagsreicheren Gebieten häufig, von etwa 1100 m bis 2350 m am Muottas Muragl (B.-B. in Sched. Nr. 999).

Nordrät. Alpen. Zerstreut. Bei Traza am Stelsersee und ob Pany (Sulg.); St. Antönien (Gg. mss.); um Klosters häufig (Mor. u. a.).

Zentralalpen. Pl. Oberhalb Furna 1560 m (B.-B.); Runkalier ob Chur (Mor.); Oberberg Churwalden (Bgg. in S., B.-B.); Joch 1700 m (Ch. Kintschi). Im Schanfigg nicht selten bis Arosa (Bgg. in S. u. a.); von 1200 m bei Tschiertschen-Palus (Sprech.) bis 1800 m jenseits Peist auf einer Waldlichtung schon bei 1250 m; ob Parpan; Lenzerheide ziemlich häufig (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Cavorgia (Bgg. in S.); Circa Medels (Gaud. 1828); Platta in Medels häufig; häufig am Lukmanier bei 1800 m (B.-B.). Val Somvix: Crestlianders zwischen Tenigerbad und Alp Nadels 1500 m; unterhalb Fronscha 1600 m; Vals (Bgg. in S.); Käscherli, Vals 1700 m (Mantz in litt.); Peilertal, waldige Schlucht ob Vals 1500 m; unweit Teischera 1700 m; ob Zer-

*) Im Hb. E. T. H. liegt ein Exemplar von Cirsium rivulare (Jacq.) aus St. Antönien (Schröt. ex. Hb. Volkart). Ob hier Etiquettenverwechslung vorliegt?

vreila gegen Aetzmähder 1900 m Si; Pedanatsch-Frunt 2000 m (Stg.). Neukirch-Gün 1400 m BS; Acclatobel 1100 m; Güneralp 1750 m BS; oberhalb Sculms 1300 m BS (B.-B.). **H.-Rh.** Domleschg, unterh. Portein schon bei 1000 m (La Nicca). Von Splügen bis Hinterrhein 1400—1650 m (Stg.); Inner-Ferrera, weissblühend (Sulg. in S. B. G. 1916); vor Campsut; oberhalb Cröt 1800 m (B.-B.). **Alb.** Oberhalb Präsanz 1800—1900 m; Naseigl ob Stürvis 1900 m BS (B.-B.); Bivio (Mor.); Bergün gegen Latsch (Bgg. in S.); Davos (Mor.); Züge 1400 m; zwischen Schmelzboden und Glaris (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet, von der Talsohle bis 2350 m am Muottas Muragl-Nordhang (Rb.) und 2400 m am Pischahang im Val da Fain (B.-B.); besonders in Fettwiesen (Trisetetum flavescentis) (Rb., B.-B.). Vom Bernina schon bei Haller (1768) erwähnt. **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet aus den Wiesen des Talgrundes, an Waldrändern, im Gebüsch, von Lavin 1420 m (Kill., B.-B.), unterhalb Tarasp (Kill.) bis 1950 m in Sesvenna, 2150 m im Val Tasna und 2300 m oberhalb Zernez (B.-B.). Samnaun, Talwiesen dem Bach entlang (K. u. S.). **Mü.** Zerstreut. Cierfs 1620 m (B.-B.). **Pu.** Pisciadello (Bgg. in Leonh.); feuchte Wiesen, selten: Gebüsch am Bach Selva 1440 m; nasse Wiese bei Pozzolascio 1550 m; nasse Orte der Wiesen bei Salba 1700 m; Sümpfchen der Alpe la Tonta; Wiesen la Rösa 1900 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Bgg. in S.) (auch fl. albo). Monte Ganda Rossa 2000 m; Bocchetta di Camedo (B.-B.); Campo di Fiori bei S. Bernardino 1650 m (Stg.); bei Verdabbio herab bis 450 m, feuchte Wiese (f. *integrifolium* Gaud.); Alpe Commune 1200 m; Alpe Lago (f. *legitimum* Gaud.) (Wals. mss.); Augio 1000 m Si; Valbella 1350 m (beide Formen) (Stg.).

C. acaule (L.) Weber.

Magerwiesen, Weiden (Cynosurus-Weide, Seslerieto-Semperviretum, Mesobrometum etc.), trockene Teile subalpiner Flachmoore, in den Kalk- und Bündnerschiefergebieten häufig, im Silikatgebiet spärlich oder fehlend. Nicht angegeben im obern Oberland, Bergell, Calanca und untern Misox. Steigt bis in die alpine Stufe: bei 2350 m am Haldensteiner Calanda (B.-B. in Sched. Nr. 694).

Buchenbezirk. Verbreitet.

Föhrenbezirk. Pl. Verbreitet, häufig. Bis 2200 m am Montalin (B.-B.); ob Arosa 2150 m (Bgg. in S.); Alp Scharmoin 2350 m (B.-

B.). **Sard.** Verbreitet. Am Haldensteiner Calanda noch bei 2350 m (B.-B.). **V.-Rh.** Safien (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Zerstreut. Rhäzüns 650 m; Sufers 1400 m; Splügen-Nufenen-Hinterrhein 1400—1600 m und anderwärts (Stg.); Avers (Käs. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet bis Preda und Davos (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Weiden Muottas Muragl 2240 m; Alp Stretta 2350 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet, häufig. Höchste Fundorte: Alp Sesvenna 2120 m (B.-B. 1913); Urschai 2300 m (B.-B.); Murtera 2300 m (Bs.); Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Ob Lü 2060 m; P. Daint 2450 m (B.-B. 1913). **Pu.** Weiden, steinige Hänge, vereinzelt, zwischen Alpe Scagnino und Alpe Stacca 1720 m; ungedüngte Wiese Alpe Sassiglione 1900 m; Weide der Alpe Sassiglione 1960 m; Gipsberg le Gessi 2160 m, Kalk; am Cantonascio (Kalk?); Wiesen Selva 1440 m, unter Corvera 1200 m und Alpe Quadrata fuori 1770 m; Alpwiesen bei Pradello 1890 m; Kalkband der Alpe d'Ur 2050 m; Alpwiese le Masone 2100 m (Bro.).

C. erisithales (Jacq.) Scop.

Lichte, etwas feuchte Waldstellen, Hochstaudenfluren der subalpinen Stufe. Nur im Unterengadin und in den Südtälern, vorzugsweise auf kalkreichem Boden. Von 280 m bei Roveredo, bis 1980 m oberhalb Praspöl.

Zentralalpen. U.-Eng. Zernez, Ova del Saigl 1650 m; Laschadura 1730 m (Bs.); Plan del Aqua gegen Praspöl; Praspöl-Larscheida 1980 m; gegen Fuorn 1750 m (B.-B.). Von Ardez an abwärts verbreitet (Kill.). Vor Ovellahof noch bei 1060 m; Vorderes Scarltal (B.-B.). Val Sinestra (Binz). **Alb.** Nach Grisch (1910) im Gebiet der Bergünerstöcke (ohne Fundorte) (?). **Mü.** Ziemlich verbreitet. Valcava (Bgg. in S.); Val Vau 1600 m; Pütschai 1700 m; ob Cierfs gegen Lü bis 1800 m; Lüsai 1800 m (B.-B.); Val Muranza (Hug. sec. Bgg. in S.); Mte. Umbrail supra Bormium (Gaud. 1828). **Pu.** Le Prese bei Selva (Kill. mss.); lichte Wälder, verbreitet, doch nicht häufig, von 1000—1900 m: Gebüsch bei Spinadascio; ob Angeli Custodi; Valle di Cologna 1480 m und 1500 m Kalk; lungo la Valle del Teo (Hb. Thom. Semadeni); Wald zwischen Cadera und Cavaglia; bei Muranascio 1640 m, Kalk; bei Alpe la Tonta 1900 m; Val di Gole 1550 m; Karfluren bei 1800 m Cancianoalp; Kalkband Motta d'Ur 1850 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Roveredo, Mti. di Bassa 280 m (B.-B.); Grono; Val di Tri 900 m; Alpe Bucchio; Alpe Albionasca (Wals. mss.); ziemlich häufig im Val Calanca von Arvigo 850 m (Mor.) bis Valbella 1300 m (Stg.).

C. oleraceum (L.) Scop.

Feuchte Wiesen (Molinion), hält sich auch in Agrostis tenuis- und feuchteren Arrhenatherum-Wiesen; häufig an Grabenrändern, im feuchten Gebüsch, im Alnus incana-Auenwald, etwas kalkliebend, saure Böden fliehend. Verbreitet und häufig in den Tälern des Rheingebietes, fehlt dagegen im Oberengadin und in den südlichen Tälern. Im Prätigau bis 1950 m (im Gafiental) ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 695).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Auf Sanalada bei 1900 m; am Aufstieg gegen das St. Antönierjoch bei 1950 m S (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet in den Tälern des Rheingebietes und im Unter-Engadin. Höchste Fundorte: **Ch.** Maran 1880 m; Wegrand bei der Post Inner-Arosa 1830 m (Beg. mss.); Arosa, Kulm (Thell.). **V.-Rh.** Nicht sehr häufig. Truns; Disentis (Hb. Hag.); Selva; Brigels; Vals (Bgg. in S.); Seewis, Uaul Platta 830 m; Igels; Villa 1250 m etc. (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet bis ins Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Medels; ob Näsch 1700 m (B.-B.). **Alb.** Häufig. Lenzerheide 1650 m; ob Promastgel bis 1700 m (B.-B.); Val Tuors (Müller 1881). **U.-Eng.** Im untern Talabschnitt verbreitet. Val Tasna 1600 m; Sainas, Fetan 1600 m häufig; Tanter Sassa bis 1850 m (B.-B.).

C. spinosissimum (L.) Scop.

An nitratreichen, besonders feuchten Stellen der subalpinen und alpinen Stufe allgemein verbreitet, karflurartige Bestände bildend, von 1500 m bei Zervreila (meist erst oberhalb 1800 m) bis 2980 m am P. Languard. Als *Carlina polycephala alba* C. B.: In pascuis alpinis crescit, praecipue antem circa casas et stabula alpina (Scheuchzer 1708).

Verbreitet. Tiefste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet, von Alp Ortensee bis St. Antönien. Oberhalb Guscha schon bei 1700 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Brunnen unterhalb der Malixeralp (B.-B.); Aroser Stausee 1610 m; Ochsenalp 1800 m (Beg. mss.). **Sard.** Bargis, spärlich, herabgeschwemmt (B.-B.). **V.-Rh.** Drosgebüsch bei 1500 m im Peilertal (Stg.); Talboden von Zerveila (Thell.). **H.-Rh.** Bernhardinstrasse ob Hinterrhein 1800 m (Stg.). **O.-Eng.** Flazalluvion 1720 m (Rb.). **Pu.** Am Spöl, unweit Punt Purif 1800 m; Ofenberg 1800 m (Bs.); Cavaglia 1700 m (Bro).

Südrät. Alpen. Mis. Bocchetta di Stagno 1700 m (B.-B.).

Höchste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Schafberg in St. Antönien 2463 m; Vorgipfel des Saaser Calanda 2560 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn 2650 m; Aelplipass 2660 m (B.-B.); Parpaner Rothorn 2780 m; Aroser Aelplihorn 2790 m (B.-B. 1913); Schiahorn ob Davos 2713 m (Schibl.). **Sard.** Flimserstein 2665 m, Schafrasen; Hald. Calanda 2760 m, Geröll (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Brunnipass 2800 m; P. Ault-Grat 2880 m (B.-B.); Südwest-Grat des Piz Tomül 2800 m (Stg.). **H.-Rh.** Thäli ob Cresta 2760 m; P. Beverin 2750 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Curvèr 2750 m (B.-B.); P. Platta über Val Bercla 2790 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Fuorcla Muragl 2940 m; P. Lagalb 2960 m; P. Ot bis 2985 m (Bgg. in H. N. F.). **U.-Eng.** Val Sesvenna 2750 m; P. Fuorn 2900 m; P. Ftur 2950 m, Gemsplätze (B.-B.). **Pu.** P. Lagalb 2830 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina 2900 m (B.-B.).

C. acaule × erisithales (*C. tiroliense* Treuinf.).

Zentralalpen. U.-Eng. Punt Praspöl 1660 m und höher (B.-B.); Val Tasna (Gams in S. B. G.); vorderes Scarltal 1550—1650 m; bei Vulpera am Waldrand 1350 m (B.-B.); am Fahrwege vom Tarasper Kurhause weg nach Vulpera (Kill.); Samnaun: Vanal (Mantz in litt.); am Urezza in verschiedenen Formen; Tschams (K. u. S.).

C. acaule × heterophyllum (*C. alpestre* Naeg.).

Ziemlich verbreitet in der subalpinen Stufe.

Zentralalpen. Pl. Gegenüber Peist am Nordhang (B.-B.); Langwies, Hang gegen die Sonnenrüti 1450 m und auf einer Wiese bei der Kurve ob Rütland 1570 m (Beg. mss.); Arosa bis 1890 m (Thell., Beg. S. B. G. 1916); Churwalden; Heidsee (Bgg. in S.); beim Tuffsteinbruch auf der Lenzerheide 1600 m (B.-B.). **V.-Rh.** Scopi; Zalön im Safier-Tal (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Schams (Bgg. in S.). **Alb.** Plateau von Flex 1970 m (B.-B.); Bergün nach Latsch (Bgg. in S.); Davos (Nag. sec. Bgg. in S.); Frauenkirch (B.-B.); im untern Teil des Sertigtales 1600 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Südliches Ufer des St. Moritzersees (Candr.); Schafberg ob Pon-

tresina 2150 m (Rb.); St. Moritz, Hotel Suvretta 1900 m (B.-B.); bei Samaden im Sumpfe von Chaunt-Quadratscha (Kr.); Samaden, gegen Celerina (B.-B.); Albulapass (Wint.); Stazersee; gegen den Languard-Wasserfall (Weisb. mss.); Ponte (Favrat in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ob Vulpera (Kill.); Val dellas Föglias 1800; Chuoza, Ausgang 2150 m; im vordern Scarltal 1600 m; Guarda-Boschia (B.-B.); zu Tarasp und Sent; Val Sinestra (Thomas); zwischen Plan und Raveisch; Loreth; Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Bei Fuldera; vor Cierfs 1700 m (B.-B.).

C. acaule × oleraceum (*C. rigens* [Aiton] Wallr., *C. decoloratum* Koch).

In den Tälern häufig und stellenweise, so z. B. in alten Molinieten zwischen Landquart und Maienfeld viel reichlicher als die Stammarten.

Buchenbezirk. H. Fläscherried (B.-B.); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Ried zwischen Maienfeld und Landquart, häufig (B.-B.). **Pr.** Seewis 950 m (B.-B.); Valzeina 960 m (Bgg. in S.); St. Antönien, vielfach (Schröt., Sulg.); ob Saas bei Mezzaselva 1000 m; Grubenstutz bei Klosters-Dörfli 1105 m (B.-B.); Pardels bei Klosters (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Churerwiesen (schon Mor., B.-B.) und sonst ziemlich verbreitet, im Schanfigg bis Arosa, Elektrizitätswerk und Stausee (B.-B. u. Thell.); am Bachufer unterh. d. Kirche Inner-Arosa 1890 m (Beg. mss.); Churwaldnerberg; Emser Maiensässe 1000 m; Churer Maiensäss 1450 m (B.-B.) etc.; Parpan (Schlegel in Hb. Chur). **V.-Rh.** Im Tale von Vanescha 1600 m; Safiental: In feuchten Bergwiesen bei den Häusern von Gün 1400 m (Stg.). **H.-Rh.** Rietberg; Präz 1100 m; Thusis gegen Sils (B.-B.); Zillis; Clugin; Andeer (Bgg. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Noch bei Valbella gegen Sartons 1600 m; Creusen 1600 m; Tusagn 1800 m; Salux; Burvagn (B.-B.); Tinzen (Grisch); Präsanz (H. Schinz mss.); Filisur (Hb. E. T. H.); im Oberlaret gegen Davos (B.-B.); Alvaneu; Bergün; Davos Glaris; Ardüs (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Pontresina 1830 m (Bgg. in S.). Sehr fraglich, da C. cleraceum dem Oberengadin fehlt. **U.-Eng.** Zerstreut. Im Tobel direkt unterhalb Fetan 1600 m (Bgg. 1853, B.-B.); am Tarasper Kreuzberg, gegen den Hof Baraigla (Kill.); Val Tasna 1800 m; Remüs am Inn bei Sur En (B.-B.); Compatsch; Plan-Laret (K. u. S.).

C. acaule × spinosissimum (*C. fissibracteatum* Peterm.).

Nordrät. Kalkalpen. St. Antönien-Platz (Sulg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Alp Katschlag ob Scära 1800 m (B.-B.); Arosa, ob Kulm gegen Obersäss, ob dem Obersee gegen Maran (Thell.); Tschuggen 2050 m; Alluvialboden ob Infang 2050 m (Beg. mss.); Churer Ochsenalp 1900 m (B.-B.); Churwalden; Stäzerbach bei der Parpaner Säge (Bgg. in S.; noch 1915 B.-B.); Capetsch 1740 m; Parpaner Heimberg 1800 m; Obervaz 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Scopi (Bgg. in S.).**Alb.** Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** St. Moritzer - Alpen (Salis in Hb. E. T. H.); Muottas-Nordhang (Cand.); Tschüfferhang im Val da Fain 2350 m (Rb.); Languardwasserfall (Weisb. mss.); an der Albulastrasse ob Ponte (Huguenin in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Zwischen Loreth und Compatsch (Käser). **Mü.** Giuf plan bei Val dellas Fontaunas 2400 m (Hegi u. Bs.).

C. eriophorum × lanceolatum (*C. intermedium* Döll).

Föhrenbezirk. U.-Eng. *Unter Spiss im Tirol (K. u. S.). Mehrmals bei Nairs u. Schuls; von Fetan nach Val Tasna beobachtet (Kill.). Im Samnaun

(Compatsch) (Käs.); unter Laret (Käs. u. Sulg.); Remüs (Bgg. in Kill.). **Pu.** Pisciadello (Bgg. in Leonh.).

C. erisithales × heterophyllum (*C. Tappeineri* Rchb., *C. Hausmanni* Rchb.).

Zentralalpen. U.-Eng. Ueber der Landstrasse unterhalb dem Fuorn 1750 m (B.-B.); nahe der Säge im Val Tasna ob Ardez 1580 m, zahlreich (B.-B. u. Thell.); an der alten oberen Strasse von Vulpera nach Fontana zu an einem Bächlein 1863 (Bgg.); Tarasp-Sent (Thomas 1875); Val Sinestra bei Zuort (Muret u. Hb. E. T. H.); häufig im Val Sinestra (Keller in S. B. G. 1916); in Menge und in mannigfachen Zwischenformen bei der Bonifaziusquelle (Kill.).

C. erisithales × oleraceum (*C. Candolleanum* Naeg., *C. oenipontanum* Treuinf.).

Zentralalpen. U.-Eng. Tarasp (Bgg. in S.); von Vulpera nach den Salzquellen (Brügg. 1885); ebenso von mir im anstossenden feuchten Walde mehrmals beobachtet (Kill.); Tschams in Samnaun (Käs.); am Weg zur Unter-Alp bella (Käs. u. Sulg.).

C. erisithales × palustre (*C. Huteri* Hausm.).

Zentralalpen. U.-Eng. Tarasp. (Kill. in Hb. E. T. H.); am Fusswege vom Kurhause nach Vulpera; vordere Val Tasna (Kill.)

C. erisithales × spinosissimum (*C. flavescens* Koch).

Zentralalpen. U.-Eng. Val d'Uina (Bgg. 1879 in Kill.); Samnaun, im Val Sampuoir (Thomas 1875); Chè d'Mott (K. u. S.). **Pu.** Alpenerlengebüsch am E-Hang der Piatte di Canciano, Serpentin 2100 m (Bro.); Alp Grüm gegen Cavaglia (Weisb. mss.).

C. heterophyllum × oleraceum (*C. affine* Tausch 1845, *C. exaltatum* Brüger 1881).

Nordrät. Kalkalpen. St. Antönien 1700 m, Fichtenwald (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Sapün, Wald bei den Kehren unterh. der Brücke 1570 m; gegen die Sonnenrüti 1430 m; Waldschlag beim Aroser Kalkofen 1730 m (Beg. mss.); Arosa: Elektrizitätswerk und Stausee (B.-B. u. Thell.); Arosa gegen Rüti (Thell.); Rüti (Bgg. in S.); Churwalden (Bgg. in S.); Val Schamella gegen Sartons 1700 m (B.-B.). **V.-Rh.** Mompé-Tavetsch (Bgg. in S.); zwischen Accla und Eggschi 1250 m in Safien; Camana 1580 m (B.-B.). **H.-Rh.** Rheinwald (Bgg. in S.); Canicül 1500 m im Avers (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Roffna (Bgg. in S.); Bergünerstein (Hb. E. T. H.); Davos-Glaris (Schmid sec. Bgg. in S.); ob Bergün gegen Val Tisch (Theob. in Kill.); Naseigl 2150 m, ohne C. oleraceum (B.-B.); Klosters gegen Aeuje (Theob. in Kill. mss., Hb. Nk.).

C. heterophyllum × palustre (*C. Wankelii* Reichardt).

Zentralalpen. Alb. Lenzerheide (Bgg. in S.); Klosters (Theob. in Kill. mss). **O.-Eng.** Alnetum bei Ponte am Inn c. 1700 m (B.-B.).

C. heterophyllum × spinosissimum (*C. hastatum* [Lam.] Thell., *C. purpureum* All., *C. autareticum* [Vill.] Mutel, *C. Hallerianum* Gaudin, *C. cervini* [Thom.] Koch).

Einer unserer häufigsten Cirsienbastarde. Die Samen sind hochprozentig (70 Prozent) keimfähig (B.-B. in Sched. Nr. 494).

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Eckberg ob St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Sapün im Wald unterhalb der Eggbrücke 1870 m; am Tschuggen 1960 m (Beg. mss.); zwischen Alte Säge und Schwenditobel bei Arosa (Thell. in Hb. E. T. H.); Schafwald, Sumpfwiesen 1700 m; Abfluss des Obersees 1740 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Cavrein 1650 m (Hb. Hag.); *Scopi, Tessinerseits (Nägeli in Mor.); Vals (Mor.); 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 (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 494). **H.-Rh.** Bei Nufenen, auf einer Alp (Felix in Hb. E. T. H.); Hinterrhein (Lorez in Kill. mss.); in Wiesen zwischen dem Dorfe Hinterrhein und der Brücke über den Rhein 1650 m (Stg., B.-B.); ob Hinterrhein gegen die Kirchalp 1700 bis 1800 m, im Gebüsch (Stg.); Campsut (Schröt in Hb. E. T. H.); Cresta (Käs. in Hb. E. T. H.); ob Cröt (Sulg. S. B. G. 1913). **Alb.** Val Tschitta (Grisch). **O.-Eng.** Am Inn bei Sils (B.-B. 1905); Sils-Maria (Gams); zwischen Sils und Vauchera 1900 m; neben Crasta am Fexbach und beim Muslinbach 2050 m (Sulg. mss.); St. Moritz (schon U. v. Salis in Hb. E. T. H.); häufig um Pontresina und St. Moritz; am nördlichen Muottashang 2000 m; Roseg, rechterseits; Sassnair 2100 m (Candr.); Abhang Muottas (Brg.); Lärchwald ob Pontresina 1900 m; oberhalb des Hotels Morteratschgletscher (Bro.); Wald Montebello 1950 m (Bro. u. Rb.); Ausgang des Val da Fain 2150 m (B.-B. 1905); Bernina (Heer in Mor.) etc. **U.-Eng.** oberhalb Zernez 1850 m; Cluoza, beim Blockhaus 1850 m; unterhalb Survia 1660 m; Sursassa 2000 m; Munt Baselgia 2300 m (B.-B.); Tanter-Sassa ob Ardez 1950 m; Fimbertal 1870 m (Bgg. in Kill.).

Südrät. Alpen. Mis. Zwischen dem Dorf S. Bernardino und der Passhöhe 1850 m (B.-B. 1905).

C. lanceolatum × palustre (*C. subspinuligerum* Peterm., *C. Naegelianum* Löhr).

Föhrenbezirk. U.-Eng. 1880 im Val Tasna gegen Fetan zu an der Strasse (Kill.).

C. lanceolatum × oleraceum (*C. bipontinum* Schultz-Bip.).

Buchenbezirk. Pr. Bei St. Antönien auf einer Wiese 1400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

C. oleraceum × palustre (*C. hybridum* Koch).

Buchenbezirk. *Bei der Sarganserмühle (Salis in Hb. E. T. H.); **H.** Maienfelderried, inter parentes (B.-B.). **Pr.** Serneus (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur (Bgg. in S.); Pramanengel am Calanda (Theob. in Kill. mss.); Gyrsch oberhalb Tamins 730 m (B.-B.). **V.-Rh.** Bei Ruis 800 m (B.-B.); nördl. von Brigels, auf dem moorigen Grund des «Sur vitg» (Hb. Hag.). **H.-Rh.** In einer Wasserlache am Rheinufer vor Andeer 990 m, inter parentes (B.-B. 1905).

C. oleraceum × spinosissimum (*C. Thomasii* Naegeli).

Im nördlichen und mittleren Bünden, sehr zerstreut (B.-B. in Sched. Nr. 889).

Nordrät. Kalkalpen. Alp Zadrain am Vilan ob Seewis (Heer in Hb. E. T. H.); ob Partnun Staffel, St. Antönien 1800 m (Lohbaur in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Calfreisen, Hang bei Groms 2150 m; am Fondeibach 1740 m (Beg. mss.); Arosa hie und da ob Kulm gegen Obersäss 1950 m; zwischen Elektrizitätswerk u. Stausee (Thell.); am Eyabach ob der Eisbahn beim Kulm 1850 m; Tschiertschen 1640 m (Beg.); Urdenalp (Mor. 1844); daselbst Läger bei den Alphütten 1970 (Beg. mss.); Churwalden (Huguenin in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Peilertal 1620 m (Thell.). **H.-Rh.** Nufenen (H. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams gegen den Bach (Käs. u. Sulg.). **Pu.** In den Wiesen ob Bonetti (la Rösa) 2020 m (Bro.).

C. palustre × spinosissimum (*C. foliosum* Rhiner).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Churwalden (Huguenin in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Bovel bei Thusis; Schams (Bgg. in S.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.).

C. acaule × heterophyllum × spinosissimum (*C. Schröteri* Br.-Bl.).

Zentralalpen. O.-Eng. Albrishang ob den Berninahäusern 2150 m, mit den Eltern (B.-B. 1905).

ONOPORDUM L., ESELSDISTEL.

O. acanthium L.

Zerstreut in den Trockengebieten, an nitratreichen Stellen, Viehplätzen usw., stellenweise herdenbildend und mit Marrubium vulgare, Lappula myosotis, Lactuca serriola u. a. Arten eine gut ausgeprägte Assoziation (Onopordetum) bildend. Aus den tiefen Tälern bis 1650 m bei Fetan; bis 1730 m bei Matsch im Vinschgau.

Buchenbezirk. Pr. Schiers Batenia (Prof. Jenny); zwischen Putz und Jenaz 900 m (Sulg.). Am alten Fussweg Luzein-Pany 1120 m (Bgg. in S., Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Haldenstein; Felsberg (B.-B.); Chur; Maladers (Mor.); hinter Castiel am Wegrand 1200 m (C. in Bgg. mss.); Ruine Strassberg bei Malix 1110 m (B.-B.); Toma Gilli bei Ems (Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.); Reichenau; Bonaduz (B.-B.); Trins; Flims 1100 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Versam 900 m (Bgg. in S., B.-B.); unterhalb Laax 970 m (B.-B.); Ilanz (Mor.); zwischen Ilanz und Tavanasa; ob Ruis; Andest 1180 m (B.-B.); Truns, östlich der St. Annakapelle (Hb. Hag.); Disentis 1100 m (B.-B.). Tal des Glenners: Beim Gasthaus Val Gronda (zwischen Ilanz und Peiden) 1070 m; im Dorfe

Cumbels 1100 m (Stg.); Duvin (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Im Domleschg nicht selten: Rothenbrunnen, Paspels etc; Zillis (B.-B.); Donath (Bgg. in S.); Andeer (La Nicca); ob Reischen; Mathon 1550 m (B.-B.). **Alb.** Schyn (Mor.); Alvaschein; Lain 1350 m (Bgg. in S.); Zorten; Lenz 1300 m; Müstail (B.-B.); Tiefenkastel (Gaud. 1828 et auct. plur.); Burvagn (B.-B.); Reams; Tinzen 1290 m (Bgg. in S., B.-B.); Brienz (Bgg. in S.); Alvaneubad (Kill. mss.); Filisur; Station Wiesen 1400 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut. La Serra 1500 m (Hegi u. Bs., B.-B.); ferner von Lavin und Ardez bis Schleins und Martinsbruck da und dort. Höchster Fundort: Fetan 1650 m (B.-B.). **Mü.** Münster 1250 m; ob Münster 1350 m (B.-B.); gegen Sta. Maria (Chenev. mss.). **Pu.** Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.) (?).

CENTAUREA L., FLOCKENBLUME.

C. rhaponticum L. (*Serratula rhaponticum* DC.).

ssp. **scariosa** Rouy.

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 Tschiertschen bis zirka 2000 m. Ausnahmsweise bis 2500 m am Pischahang im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 1097).

Nordrät. Kalkalpen. Ob der Alp Vals bei Seewis an der Waldgrenze (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Glecktobel und Fläscheralp (Gg. mss.); ob der Alp Sarina 1900—2000 m (Hb. Nigg., B.-B.); Maienfelder Vorderalp Ca 2000—2080 m; Kamm über der Jeninseralp 2000 m Ca; Aebigrat BS 2000 m; Rotspitz ob Guscha 2100 m; Alp Stürvis 1850 m; Sanalada 1900 m; Scesaplana 1920 m (B.-B.); Kübliserberg; Partnun (Wartm. sec. Bgg. in S.); Gempifluh in St. Antönien (Landolt in Hb. U. Z.); Gafiental häufig bis 2000 m (auct. plur., B.-B.); Ascharinertäli (Schröt. 1895).

Zentralalpen Pl. Lüenerberge am Plattiser Wasserfall 1990 m; Hochstaudenfluren in Fondei häufig; in Sapün 1780 m (Beg. mss.); Cotschna (Dks.); Urden gegen Carmenna 1700—2200 m (Mor., Bgg., B.-B.); Pleissen (Mor., B.-B.); Churwalden (Bgg. in S.); Pradaschier 1400 m, Fettwiesen (B.-B.); oberhalb Parpan gegen das Rothhorn

hin (Mor.); daselbst gegen Joch 1700 m (B.-B.). **Sard.** «Galanda» (Fabricius sec. Haller 1768; Salis). **V.-Rh.** Fehlt dem eigentlichen Oberland. Lugnez: Valserberg (Aetzmähder); Zervreila (Bgg. in S.); im Peilertal ziemlich reichlich 1600—1800 m (Stg.). **H.-Rh.** Monte Speluga (J. Gesner in Haller 1768); oberhalb Nufenen (Vulp. 1869); Wandfluh ob Nufenen 1800—1900 m Ca (Stg., B.-B.); Hinterrhein (Kill. mss.); Sufers, steiniger, durchlichteter Wald gegen Lai da Vons, auf Kalk (Zj. 1921); zwischen Pürt und Cresta 2000 m (Ks. in Hb. U. Z.); V. Madris ob Ramsen; zwischen Campsut und Cresta 1800 m (Ks. 1884). «In montibus aversanis» schon von Scheuchzer angegeben. **Alb.** Tusagn ob Savognin 1830 m (H. Schinz in Hb. U. Z.). Im Gebiet der Bergünerstöcke nach Grisch nicht selten. Naseigl; Bergün, Val Tuors (Bgg. in S.); Davos, Dörfliberg (Nag.); Wiesenerberge (Bgg.). **O.-Eng.** Val Feet (Fex) 2000—2100 m (Favrat in Hb. E. T. H., Sulg. mss.); Albanahang 2170 m, selten (Haffter u. B.-B.); ob Piancanino (Hegi); Karflur gegen Alp Sass nair 2100 m; neben dem Languardwasserfall 1950 m; Pischafelsen 2500 m; Blockflur am Fuss des P. Alv Ca 2100 m, S.- u. W-Hang 2100 m (Rb.); am Padella- und Muntatschhang; Munt dels Bouvs, bei 2000 m ein Stock fl. albo (Candr.); Val Saluver bei Celerina 1900 m (B.-B.); Marmorè-Plattashang (Brg.); über Ponte am Albula; V. Bever (Krätt.); ob Spinas 2050 m (B.-B.); Scanfs (Bs.). **U.-Eng.** Sehr häufig im lichten Walde ob Fetan nach Motta Naluns zu und sonst in der Umgebung der letzteren; ich erhielt die Art auch vom Fuss des Piz Pisoc (Kill.); Remüser und Samnauner Alpen (Bgg. in Kill.). Val Tasna 2000 m; Tanter Sassa ob Ardez 1850—1900 m im lichten Fichtenwald in Karfluren mit Mercurialis ovata BS; Crap Putèr bis 2050 m BS; Mot del Hom ob Ardez BS 2140 m (B.-B.); Samnaun: Tschams; Munschuns; Malpass etc. (K. u. S.); Val Sinestra; hinter Manas; Val Chöglias 1900 m, zahlreich (Binz mss.). **Mü.** Ob Lü 1950 m (Bgg. in S., B.-B.); Urezzi (Meyer-Darcis u. Bär in Bs.); unterhalb Alp da Munt auf Lichtungen im Lärchenwald; Pra sech ob Lü; Cierfs 1800 m; Urezzi bei Cierfs 1980 m (B.-B.). **Pu.** Tropfregion von Felsen am Palügletscher 2200 m (Bro.); E-Hang des Campascio am Wege von Prairolo nach la Rösa 2000 m (Olgiati brieflich an Bgg., Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. In montibus praegalliensis (Scheuchzer sec. Haller 1768). **Mis.** Val Calanca: Passettipass, ob Alogna 1800 m Si (Stg.).

C. alba L. ssp. **eualba** Gugler (*C. leucolepis* DC., *C. splendens* Koch).

An sonnigen, trockenen Hängen der untersten Lagen des Puschlav und Misox auf Silikatunterlage. Nur bis 900 m bei Giova.

Föhrenbezirk. Pu. Auf Granitfelsen von Campocologno (Kill. 1858); steinige Hänge um Brusio: Rosselina 550 m; «Tenzo nero» bis 900 m; Kastanienwald bei S. Antonio; Piatta mala; unter Viano 1000 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Bei Chiavenna (Lachenal sec. Haller 1768, Salis). San Vittore und Roveredo 350 m, Kastanienbuschwald (B.-B. 1910); auf Felsen bei Roveredo (Frz.); Giova 800—900 m (Bgg. in S., B.-B.).

C. jacea ssp. **eujacea** Gugler.

Die Subspezies allgemein verbreitet bis in die subalpine Stufe. Bestandteil der Fettwiesen (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis), auf etwas feuchten und trockenen Weiden (Carex humilis-Potentilla puberula-Weide, Mesobrometum, Cynosurus-Weide), auch an Strassenböschungen verschleppt (Arosa, Oberengadin). Steigt bis 2000 m im Val Tasna, Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 696).

Verbreitet durch das ganze Rheingebiet. In hohen Lagen in der var. *nana* Gaudin.

Höchste Fundorte:

Buchenbezirk. Verbreitet bis Klosters (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Castielerberg 1900 m (B.-B.); Arosa, Strassenböschung bei Kulm 1835 m; oberhalb Peist 1940 m (Beg. mss.); Oberberg ob Churwalden 1800 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Disentis (Hb. Hag.); oberhalb Lumbrein bis 1700 m (B.-B.). **H.-Rh.** Näsch 1640 m; Ferrera 1150 m (B.-B.). **Alb.** Oberhalb Lenzerheide gegen die Lenzeralp 1700 m; Sars ob Präsanz bis 1900 m (B.-B.); ob Bergün 1400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Bärentrittt (B.-B.). **O.-Eng.** Nur ruderal bei St. Moritz; auf Schutt bei der Samadener Innbrücke und bei der Reparaturwerkstätte; ob Ponte (Krätt. in Candr.). **U.-Eng.** Nicht selten ob Schuls 1400 m; Tarasp-Fontana; Era da Mingèr 1730 m; ob Lavin 1750 m; Val Tasna bis 2000 m (B.-B.). Hierher wohl auch die C. amara, die Killias bei Tarasp angibt. **Mü.** Sta. Maria (Chenev. mss.); Lü (Bgg. in S.). **Pu.** Fehlt nach Brockmann.

Die Angaben aus den transalpinen Tälern beziehen sich zweifelsohne auf Formen der Centaurea dubia Sut.

C. pratensis Thuill.

An trockenen Rasenstellen im Unterengadin und Münstertal, sehr zerstreut. Dies ist wohl die Pflanze, die Killias als C. nigrescens Willd. (C. pratensis auct. non Thuill.) bei Martinsbruck angibt. Nach Brügger würde es sich um eine Zwischenform zwischen C. jacea und C. nigra L. handeln. Die uns vorliegenden Exemplare stimmen mit solchen der C. pratensis Thuill. aus Frankreich gut überein, sind aber schmächtiger (B.-B.).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Strada auf Weideland 1070 m (B.-B.); zwischen Martinsbruck und Finstermünz, linkerseits (Kill.). **Mü.** Ob dem Dorf Münster 1300 m (B.-B.); V. Muranza (Bass sec. Bgg. in S.).

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

Ursprünglich ganz auf die südalpinen Täler beschränkt, hat die Pflanze an zwei Stellen die Wasserscheide überschritten und hat sich auch auf der Nordseite des Ofenpasses und bei La Schera angesiedelt. In den Fettwiesen und an fetten Weide- und Lägerstellen vertritt C. dubia die in den transalpinen Tälern fehlende C. jacea. Sie zählt zu den Charakterarten des Arrhenatherion-Verbandes und dürfte auch anthropo-zoochor verbreitet werden. Steigt bis 2200 m am Südhang des Duanapasses im Bergell (B.-B. in Sched. Nr. 890).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Einmal adventiv am Strassenbord bei Sedrun 1350 m (Sulg. mss.). **U.-Eng.** Ofenpass ob Buffalora 1950 m; zwischen La Schera und Pian del Asino bei 2100 m am alten Saumweg, spärlich (B.-B.). **Mü.** Verbreitet im unteren Münstertal. Höchste Fundorte: Pütschai 1600—1700 m; Lü 1900 m (B.-B.); Cierfs 1700 m und gegen Alp da Munt 2000 m (B.-B.). **Pu.** Gemein um Brusio und von Madonna bis hinauf nach Stavello; auf den Maiensässen Monti di Scala und Piana; in den Wiesen von Cavajone bis 1430 m; zwischen der Villa Lardi und dem Bad le Prese, ferner in den Wiesen um Cantone bis gegen Pagnocini (Bro.); (schon kurz vor Pagnocini fehlt die Pflanze). Cologna (Hb. Thom. Semadeni); vicino a Selva (Hb. Olgiati) und ob Campello bei 1550 m gefunden (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Höchste Fundorte: Dairo ob Soglio 1820 m (B.-B.); Bocchetta-Duanapass 2200 m (Volk. in Hb. U. Z.). **Mis.** Verbreitet von S. Vittore (Mor.) bis Arvigo (Bgg. in S.) und Selma 950 m (Stg.); S. Bernardino 1650 m (Bgg. in S., B.-B.).

var. *legitima* Gugl. u. Thell.

Mis. Roveredo, Gneisfelsen; Grono, Alluvionen der Moësa; unterhalb Castaneda (Wals. mss.).

var. *rotundifolia* (Bartl.) Gugl. u. Thell.

Mis. Val Traversagna 900 m; Grono, Buschhalde; Selvapiana an Gneisfelsen (Wals. mss.).

C. cirrata Reichb. (*C. rhaetica* Moritzi 1839 *cum icon.*).

Kalkstet; an warmen, trockenen Hängen der montanen und subalpinen Stufe, vorzugsweise im lichten Pinus silvestris- und P. mugo-Wald zwischen Erca 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 Naseigl ob Conters i. O. (im Seslerieto-Semperviretum). 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, wo 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 (B.-B. in Sched. Nr. 496).

Zentralalpen. Pl. Oben in der Alp Scharmoin gegen Foil Cotschen unter Legföhren 1900—2000 m; SW-Hang von Bual bei Lenz 1400 m am felsigen Steilhang, BS (B.-B.); Crapera 1500 m (L. Meisser); Fussweg von Lai zur Lenzeralp 1600—1800 m (B.-B.); Lenzeralp am Wasserfallweg 1850—1900 m, besonders mit Erica, Carex sempervirens, Coronilla vaginalis, Euphrasia salisburgensis etc., sehr zahlreich, Unterlage Triasdolomit (L. Meisser in B.-B. Sched. Nr. 496). **Alb.** Oberhalb Tiefenkastel 1000 m unter Pinus silvestris auf Kalk (B.-B.); Crapsees 1000—1150 m (Mor. 1844 et auct. plur., B.-B.); Ausgang von Val Bunga ob Conters 1350 m Ca; oberhalb Conters unter Pinus montana auf Kalk 1800—2000 m (B.-B.); Naseigl (Bgg.); ibid. am steilen Rasenhang 2200 m, Kalk (B.-B.); oberhalb Salux am Weg nach Ziteil (Mor. in Kill. 1856); daselbst unter Legföhren bei 1700—1800 m (H. Schinz in Hb. U. Z., B.-B.); SE-Hang des P. Toissa 2050 m auf Kalkschutt unter Legföhren (B.-B.); Mühlen 1360 m [Höhenzahl unrichtig] (Bgg. in S.); Mühlen, auf Serpentin (Kill. mss.); Stalla (Kill. mss.); Julier près l'auberge (Thom. 1875) (ob nicht C. uni-

flora?); zwischen Brienz und Alvaneu (Mor. in Kill. 1856); Alvaneu 1340 m (Hb. Bgg.); in den sogenannten Zügen an Felsen die spärlich mit Kiefern bewachsen sind, und unweit des Dorfs Schmitten am Wege nach den Wiesen, auf einer steinigen, mit Rasen überzogenen und mit Gebüsch bewachsenen Halde 1300 m (Mor. 1839 et auct. plur., B.-B.); bei der Schmelze unter Schmitten 1020 m; im grossen Tobel hinter Schmitten von 1400—1800 m (Maiensässe Acla und Raclaunas); Schaftobel am Guggernell bis 2100 m (B.-B.). Zwischen Wiesen und Schmitten mehrfach; über dem Schmelzboden (B.-B.); Altein bei Wiesen (Schmid sec. Bgg. in S.); Davos-Ardüs (Hb. Bgg.); hinter Filisur in Menge (Andeer 1858 et auct. plur., B.-B.); Bellaluna; Bergün (Bgg. in S.) (wo?). **U.-Eng.** *Oberhalb St. Giacomo di Fraële 1900 m; Val Federia 2000 m (Hegi u. Bs.), also nahe der Grenze des Ofengebietes. **Pu.** An der Schutthalde Mille Morti (Kill. mss.).

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

Hochgrasige Wildheuplanken (Festucetum violaceae, Festucetum variae), Fettmatten (Trisetetum flavescentis) etc., auch im offenen Junipereto-Arctostaphyletum der Alpweiden und im Nardetum. Verbreitet auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage von 1100 m im Bergell, bis 2600 m am Murettopass (B.-B. in Sched. Nr. 497).

Verbreitet durch die subalpine Stufe. Tiefste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Runkalier bei Chur 1250 m; Fanülla (B.-B.); Churwalden 1250 m (Bgg. in S., B.-B., Beg. mss.); Tschiertschen 1350 m (Beg. mss., Sprech.); Pizokel 1500 m (B.-B.). **V.-Rh.** «Supra Valz» schon von Scheuchzer angegeben. **H.-Rh.** Bei Ferrera 1150 m (B.-B.); Ausser-Ferrera 1250 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Mühlen 1360 m (Bgg. in S.) und bis Stalla (B.-B.); Klosters, Wiese zwischen Schwaderloch und Äuje 1250 m (Zj.); Cavadürli 1350 m (K. Dks.). **U.-Eng.** Selten. Zernez (Bgg. in S.); Flüela (Eblin in Kill.); Crastatsch bei Süs 1550 m; gegen Val Sarsura (B.-B.); ob Süs; Motta Naluns (Kill.); V. Scarl (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell 1100 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Dente del Lupo (B.-B.). **Mis.** Alpe Lago, beraster Hang 1200 m (Wals. mss.).

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Wiesen ob Inner-Arosa 2000 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Val Cristallina (B.-B.). **H.-Rh.** Alp Tumpriv am Beverin 2300 m (Bgg. in S.). **Alb.** V. Faller 2000 m; Stürviser- und Saluxeralpen (B.-B.); ob St. Moritz (Bernoulli in Hb. E. T. H.); zwischen Sils und Silvaplana (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Val Muretto (Candr.); Südwesthang des Albris 2100 m; Val da Fain, Magermatten 2200 m (Rb.). **Pu.** Ziemlich selten. Alpe Canciano (Pozzi in Hb. E. T. H.; la Motta Bernina 1970 m; verschleppt im Camino an der Berninastrasse, blühend 2325 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Alpe Marozzo 2300 m (B.-B.); am Murettopass 2600 m. **Mis.** Cima et Bocchetta di Camedo 2070 m; Bocchetta di Stagno (B.-B.).

C. pseudophrygia C. A. Mey. (*C. phrygia* L. p. p., Vulpius in Oestr. bot. Wochenbl. XVI 1866 et alior. auct. div. non Moritzi, *C. austriaca* Willd. Mor. Pfl. Graub. p. 78 [1839] et auct. div., *C. elatior* Hayek).

Charakterart der subalpinen Agrostis tenuis-Fettmatte, die aber, meist durch Menschen und Vieh verschleppt, auch vereinzelt an Strassenrändern und auf Weiden vorkommt. Im Engadin zwischen Cinuskel und Süs (1832 von Moritzi entdeckt). Scheint im Vordringen gegen Westen. Ich sammelte sie 1909 im Aufstieg zum Flüela ob Süs, 1917 wurde sie im Mönchalptal und bei Klosters aufgefunden (B.-B. in Sched. Nr. 95).

Nordrät. Kalkalpen. *Am jenseitigen Abhang des St. Antönierjochs oberhalb Gargellen 1700 m (B.-B.).

Zentralalpen. Alb. Ausgang des Mönchalptals bei Klosters 1700 m; Halde im Winkel bei Klosters, spärlich (Dks.). **O.-Eng.** Cinuskel, in Trisetum-Wiesen, auf Si massenhaft (Bs.). Adventiv am Bahnhof Samaden (Weisenb. mss.). **U.-Eng.** Diese Art fand ich im Jahre 1832 zwischen Zernez und Brail in einer Höhe von 4—5000' auf Wiesen und zwischen Gestein (Mor. 1839 et auct. plur.). Zwischen Zernez und Süs linkerseits in Fettmatten und im Lärchenwald 1450 m (B.-B. 1910); Waldweide im Aufstieg gegen Cluoza 1700—1800 m Ca; um Zernez mehrfach: Clüs usw.; Waldwiese zwischen Süs und Lavin bei der Fora de Baldirun, Si; Süs, an der Flüelastrasse 1550—1600 m (B.-B.); *Nauders (Kill.); Piz Lat

(Vulp. 1860); Samnaun, ausser Val da Mutt gegen Zanders; ob Plan (Ks. u. S.). **Mü.** Durchs ganze Münstertal in Fettwiesen häufig. Hohe Fundorte: Cierfs 1700 m; Lüsai; Pütschai 1700 m; Wiesen bei Lü 1940 m; Cierfs gegen Alp da Munt 2000 m (B.-B.).

C. cyanus L.

Nur in Kornfeldern (Secalinion), selten adventiv auf Schutt. Steigt bis 1800 m bei Samaden. Ziemlich verbreitet.

Buchenbezirk. Pr. Bis Küblis 830 m (B.-B.). **Ch.** Im Rheintal in Kornäckern häufig, bis 1120 m bei Malix (B.-B.); im Schanfigg adventiv: St. Peter, an der Friedhofmauer 1250 m; Arosa, am Obersee unter Hafersaat 1740 m u. 1780 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Waltensburg 1000 m; Somvix (B.-B.); Andest 1150 m (Bgg. in S., B.-B.) etc. **H.-Rh.** Zerstreut. Ruine Heinzenberg 950 m (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Im Korn bei Reams 1230 m und Schmitten 1280 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Hie und da auch kultiviert (Candr.); Aecker von Celerina (Candr.); St. Moritz, Hirschpark (Brg.); Samaden, St. Peter (1885 Bgg.); Schutthaufen am Inn 1715 m, an der Rosegbrücke 1780 m (Rb.). **U.-Eng.** Häufig. Hohe Fundorte: Ardez 1530 m; Gerstenäcker bei Boschia 1630 m (B.-B.). **Mü.** Häufig. Pütschai 1600 m; Fuldera 1650 m; Lüsai 1750 m (B.-B.). **Pu.** Häufig. Bis Cadera 1370 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Häufig. Zum Beispiel: Roveredo; S. Vittore; Cama (B.-B.). Val Calanca: Zwischen Castaneda und Sta. Maria 800—900 m (Stg.).

C. montana L.

In der von Gugler ssp. *eumontana* getauften Form durch das nördliche Bünden verbreitet auf Waldlichtungen, in feuchten, schattigen Töbeln, unter Gebüsch, an Waldrändern, nur über kalkreicher Unterlage. Subalpin, von 1100 m (Schraubachtobel) bis 2000 m. Fehlt Oberland mit Nebentälern, Albula, Oberhalbstein, Engadin und transalpine Täler. Schon von Scheuchzer (1708) als «*Cyanus montanus latifolius, vel Verbasculum cyanoides* C. B.: in umbrosis Galandae» angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 596).

Nordrät. Kalkalpen. H. Oberhalb Malans im Wald 800 m; oberhalb Jenins 1300 m; Glecktobel 2000 m (B.-B.); im Gleck (Gg.); Aebigrat 2000 m (B.-B.); Guscha 1180 m; Rotspitz 1700—2000 m

(B.-B.). **Pr.** Ganey 1350 m; Schrautobel 1100 m; Fasons; Sanalada 1900 m; ob der Scesaplanahütte 2000 m (B.-B.); Seewis (Lutz in S.).

Zentralalpen. Pl. Alp Katschlag 1750 m (B.-B.); unterhalb Fürstenalp; Runkalier (Mor.); Schwarzwald 1180 m und Spontisköpfe (B.-B.); Glasaurertobel 1290 m; Grosstobel bei St. Peter 1230 m (Beg.); Castieler- und Calfreisertobel 1120 m (B.-B.); Arsass ob Castiel 1830 m (Beg.); Lenzerheide, mehrfach 1450—1800 m (Kintschi, B.-B.). **Sard.** «In umbrosis Galandae Montis» (C. Scheuchzer 1708); am Calanda vielfach, Pizalun und Mastrilserberg bis zum Kunkelspass in schattigen Wiesen, unter Buchen und unter Fichten 1200—1800 m, Unterlage Kalk (B.-B.); zwischen Bargis und Culm da Sterls 1700 m, Waldlichtung (B.-B.). **H.-Rh.** Avers-Schams (Bgg. in S.) (?); Savuscher Alp am Heinzenberg (Hb. Bgg.). **Alb.** Schyn (Bgg. in S.); Mutta (Hung. sec. Bgg. in S.); Las Blais, südwestlich Crap la Pala 1800 m (B.-B.); Wiesen; Davos (Gredig sec. Bgg. in S.).

Südrät. Alpen. Berg. Castasegna (Bgg. in S.). Wohl irrtümlich.

C. maculosa Lam. var. *Mureti* (Jord.) Schinz et Keller (*C. Mureti* Jordan, Pugillus p. 108 [1862], *C. maculosa* u. *C. paniculata* auct. raet. p. p., *C. cineraria* Pol non L.).

Im Trockenrasen des Unterengadins und Münstertals nicht selten (Bromion, Festucion vallesiacae), ausserdem anthropo-zoogen verbreitet, oft an Wegborden. Steigt bis oberhalb Schuls 1300 m; oberhalb Matsch im Obervinschgau bis 1730 m (B.-B. in Sched. Nr. 96).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Ziemlich verbreitet von Schuls an abwärts. Zwischen Schuls und Fetan (Muret 1861); oberhalb Schuls 1300 m (B.-B. in Sched. Nr. 96); Remüs 1200 m (J. Luzzi in B.-B. Sched. Nr. 96); Crusch 1240 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Mü.** Verbreitet. Steigt bis Sach ob Münster 1350 m (B.-B.).

var. *rhenana* (Boreau) Rouy (*C. paniculata* Moritzi p. p., *C. polycephala* Seiler in Brügg. Mat. p. 524 p. p. non Jord.).

Vertritt im Churer Rheintal die im Inn- und Etschgebiet (Münstertal) häufige var. *Mureti* (Jord.) Schinz u. Thell., ist aber weniger häufig und geht nicht über 600 m. Ursprünglich wohl durch den menschlichen Verkehr eingeschleppt, aber schon seit nahezu 100 Jahren an Dämmen und auf Flusskies zwischen Chur und Landquart völlig eingebürgert (B.-B. in Sched. Nr. 198).

Buchenbezirk. H. Bei der Glashütte an der Tardisbrücke auf Geschiebe (Kill. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Rheinwuhr und Allmende bei Igis (B.-B. 1904); im Ried bei Igis (B.-B.); Rheinwuhr in Oldis bei Haldenstein (B.-B. 1904); Halbmihl bei Chur# (Mor.); häufig am Bahnhof Chur (B.-B.); Bahnhofstrasse Reichenau-Tamins (Dks.). #Schon U. v. Salis 1832! Herb. E.T.H.

C. scabiosa L. ssp. **communis** (Briq.) Fiori (ssp. *euscabiosa* Gugl. p. p. [excl. *C. alpestris* Heg.]).

Die in Fett- und Magermatten der tieferen Täler und im Alpenvorland weit verbreitete Form mit mittelgrossen Köpfchen, schwachen oder mittelstarken Anhängseln, die die Hülle nur zum Teil verdecken. Laubblätter rauh, einfach oder doppelt fiederteilig mit breiten Abschnitten. Allgemein verbreitet, bis in den untern Teil der subalpinen Stufe, wo sie durch ssp. *alpina* (Gaud.) var. *intermedia* Gremli ersetzt wird. In trockeneren Fettmatten (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis), namentlich aber im ungedüngten Meso- und Xerobrometum) und verwandten Rasen-Gesellschaften, im lichten Pinus silvestris-Wald und Quercus sessiliflora-Busch usw. (vergl. B.-B. in Sched. Nr. 1189). Steigt kaum über 1500 m (um Zernez). Die von Steiger bei Ilanz angegebene var. *calcarea* (Jord.) ist zweifelhaft und wohl besser zu streichen.

C. scabiosa L. ssp. **alpina** (Gaud.) Fiori.

Vertritt die ssp. *communis* in den höheren Lagen, wo sie sich namentlich in hochgrasigen Wildheuplanken (Festucetum violaceae), Hochstaudenfluren, an lichten Waldstellen, in warmen, trockenen Lagen (über Si und Ca) gefällt. Bis 2640 m am Pischahang im Val da Fain (steril) (B.-B.). In der subalpinen Stufe finden sich zahlreiche Zwischenformen zu ssp. *communis*, die sich durch schwächer gefranste Anhängsel der Hülle auszeichnen (var. *intermedia* Gremli).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. In der var. *intermedia* schon bei 1200 m [Klosters Parnier (Hb. Nk.) und Schwaderloch (Hb. Zj.)]. Hohe Fundorte: Fasons 1780; Sanalada 1900 m (B.-B.); Partnuner Mähder (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet in der subalpin-alpinen Stufe von 1400 m (um Parpan in der var. *intermedia* Gremli, Gremli N. Bei-

träge 1882) bis über 2000 m. Hohe Fundstellen (var. *genuina* Rouy): ob Castiel 2000 m; Montalin 2160 m (B.-B.); Lüener Berge 2000 m; Kalkschotter südlich vom Kuhberg in Arosa auf Serpentin 2180 m (Beg. mss.); Carmenna (B.-B.). **Sard.** Mehrfach. Mirutta 2000 m, unter Legföhren (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet in der Bündnerschieferzone, im Verrucano- und Gneisgebiet anscheinend seltener. Von etwa 1400 m bis 2100 m in der Güneralp in Safien (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet bis ins Avers: Juf 2100 m (Käs.); Wandfluh ob Nufenen 1850 m (B.-B.). Sehr typisch schon bei 1580 m zwischen Pinus mugo unterhalb Näsch (B.-B.). **Alb.** Sehr verbreitet von 1400 m (var. *intermedia* Gremli, so bei Lenz [Gremli N. Beitr. 1882]) bis 2350 m an der Ava dellas Tigias bei Flex, auf Kalk (B.-B.). Latscherberg (Andeer 1854); Talavangas ob Präsanz (fl. albis) (H. Schinz mss.); Val Savriez 2200 m, Ca (B.-B.); var. *genuina* Rouy bis 1560 m herab: Davos ob dem See (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Namentlich auf kalkreicher Unterlage ziemlich verbreitet: Um St. Moritz und Samaden (auch weissblühend) (Brg., Candr.); Zuoz; Scanfs (B.-B.) etc. Hohe Fundorte: Piz Alv 2100—2500 m, Ca; Tschüffer 2420 m (Rb.); Pischahang bis 2640 m (steril) in der Festuca violacea-Halde, kalkreicher Si; Julierpass 2250 m (B.-B.). var. *intermedia* Gremli da und dort: Karflur am Wasserfall hinter Pontresina 1950 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet; die var. *intermedia* vielfach z. B. um Zernez. Weissblühende Pflanzen bei Tarasp (Kill.). Hohe Fundorte: Gemsläger oberhalb Fuorn 2120 m; Mot del Hom ob Ardez 2140 m (B.-B.). **Mü.** Wohl verbreitet; ob Sta. Maria 1450 m; Valcava 1400 m (B.-B.). **Pu.** Plan della Teggia 2130 m; Alpe Quadrata fuori 1750 m (Bro.) und wohl noch vielfach.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Anscheinend selten: Monte Ganda Rossa 2100 m, auf Serpentin (B.-B.); oberhalb Buffalora 525 m (La Nicca u. W. Koch).

ssp. **badensis** (Tratt.) Gugler.

An sonnigen, felsigen Hängen auf Si im untern Misox und Münstertal.

Föhrenbezirk. Mü. Calvenklause (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Felsen bei Castaneda 700 m (Wals. mss.); Ausgang von Val Cama 900 m (B.-B.).

Erscheint in einer xerischen, grazilen, kleinköpfigen, an ssp.

badensis erinnernden Varietät (var. *pinetorum* Br.-Bl.) bis 2100 m im Carex humilis-Rasen am Südhang des Piz Nair, am Ofen; ferner bei Praspöl; Ova da Spin und im Münstertal bei Cierfs 1800 m und Lüsai 1740 m (B.-B.).

SERRATULA L. em. Cass., SCHARTE.

S. tinctoria L. ssp. **eutinctoria** nom. nov. (*S. tinctoria* excl. ssp. *macrocephala* Bert.).

Bestandesholde Art der Molinia-Rieder des untern Rheintals bis Zizers; ferner in trockenen Magermatten im nördlichsten Zipfel des bündnerischen Buchenbezirks (hier bis 1100 m bei Guscha). Sonst nur noch im untern Misox an buschigen Hängen auf Si (B.-B. in Sched. Nr. 395).

var. *pinnatifida* Kit. (var. dissecta Wallr.).

Buchenbezirk. H. Verbreitet in den Molinia-Riedern von Klein-Mels bis Landquart; Livisuna ob Malans 800—1000 m (B.-B.).

var. *integrifolia* Krok. (var. *lancifolia* S. F. Gray?). In den trokkenen Magermatten am Ellsteig 700 m (Fläscherberg) und um Guscha 1100 m (B.-B., Gg.).

var. *pinnatifida* Kit.

Föhrenbezirk. Ch. Igis 545 m, im Molinia-Ried mit Silaus, häufig (Dks. in B.-B. Sched. Nr. 395); im Zizerserried (Gg., B.-B.).

var. *integrifolia* Krok.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. In Laubgebüschen bei S. Vittore Mor.); Monti di Bassa bei Roveredo (B.-B. u. Hatz); Grono 350 m (B.-B. 1910); beraste Felsen zwischen Roggio und Selvapiana 350 m (B.-B.); Val Cama, Kastanienselven; Mte. Lucio, lichter Laubwald (Wals. mss.).

CICHORIUM L., WEGWARTE.

C. intybus L.

An trockenen Wegborden, im Mesobrometum, Onopordetum, auf Schutt, fast nur in den tieferen Tälern; steigt bis 1500 m bei Ardez; adventiv bis 1800 m bei St. Moritz.

Buchenbezirk. H. Zerstreut. Um Schiers; Mezzaselva (B.-B.); St. Antöniertal (Pol 1805).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Rheintal. Says 1000 m (B.-B.); auf Weiden bis Castiel 1200 m (Beg. mss.); Flims (Bgg. in S.). Adventiv bei Arosa 1780 m (Thell. in S. B. G. 1916). **V.-Rh.** Versam (B.-B.); Ilanz (Hag. in Hb. E. T. H.); Ruis 800 m; Waltensburg 1070 m; vor Tavanasa an der Strasse; zwischen Truns und Rabius (B.-B.); Somvix (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Häufig im Domleschg: Realta; ob Scharans 1080 m; Trans 1400 m (B.-B.) etc.; in der Roffla (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Zerstreut. Um Obervaz an einigen Stellen (Bgg. in S., B.-B.); Tinzen 1250 m (Grisch); Surava-Alvaneu; ob Filisur; bei der Station Wiesen 1400 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.); an der Bahnlinie Davos-Laret (Dks.). **O.-Eng.** Nur auf Schutt, unbeständig: St. Moritz (Brg.); Schutthaufen an der Rosegbrücke 1780 m (Rb.). **U.-Eng.** Selten. Ardez (Bgg. mss.); in der Umgebung des Tarasper Kurhauses (Kill.); Martinsbruck (B.-B.). **Pu.** Selten. Piatte ob Madonna; Campascio; unter Viano 1000 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Spino-Castasegna (B.-B.); ob Casaccia (B.-B.). **Mis.** S. Vittore (Bgg. in S.); Grono; Cama (B.-B.); Soazza 650 m (Stg.); Mesocco; S. Giacomo 1100 m (B.-B.).

LAPSANA L., RAINKOHL.

L. communis L.

Nitrophil, längs schattiger Hecken, im Alnetum incanae, auf Waldschlägen, im Korn als Unkraut, auf Schutt; bis 1650 m bei Fuldera; adventiv bei St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 1190).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. **Pr.** Im Prätigau bis Bad Serneus, in Erlenauen 970 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Bis Arosa (Bgg. in S.); an Mauern ob Germania 1700 m; Kulm 1840 m, adventiv (Beg. mss.); im Korn bis 1400 m; Runkalier am Joch (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet bis ob Tschamutt, in Getreideäckern 1730 m (Hag. 1916); Aecker im Val Medel (Hb. Hag.); Curaglia; Sculms (B.-B.). **H.-Rh.** Im Korn bis Feldis 1470 m; im Schams bei Zillis und Reischen 1000 m; unterhalb Mathon 1400 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet im Korn. Hohe Fundorte: Salaschigns 1500 m; Sur, Brache 1660 m (B.-B.); bei Bergün 1300 m; unterhalb Stuls, im Gebüsch; Davos-Monstein gegen Schmelzboden 1500 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur adventiv. St. Moritz, beim Kurhaus (Brg.); Schutthaufen an der Rosegbrücke 1780 m

(Rb.); Kriegsacker ob Samaden 1800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut auf Aeckern. Zernez (B.-B.); Kornacker bei Boschia 1670 m (B.-B.); Ardez; Schuls; Schleins (Kill.); Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Pütschai, im Korn 1600 m; Fuldera, im Korn 1650 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis Selva 1440 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Roticcio 1300 m; Soglio 1100 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet im untern Talteil. S. Vittore (Stg.); Roveredo (Bgg. in S.); Grono (Wals. mss.); Cama (B.-B.).

APOSERIS Necker, HAINLATTICH.

A. foetida (L.) Less.

In der subalpinen Stufe des nördlichen Bündens rechts der Landquart ziemlich verbreitet zwischen Luzisteig und St. Antönien. Auf Weiden, namentlich Waldweiden und im lichten Fichtenwald, seltener unter Buchen, Alnus incana, Pinus mugo. Von 840 m, bei Busserein bis 2200 m oberhalb der Scesaplanaklubhütte (B.-B. in Sched. Nr. 698).

Nordrät. Kalkalpen. Maienfeld, Burgstall; Steigwald (Gg.); Glecktobel 1200—1800 m, häufig im Fichtenwald; Maienfelder Alp Eck 1600 m (B.-B.); Alp nova und Stürvis (Gg.); Fichtenwald über Jenins 1400 m; in der Vorderalp ob Jenins 2000 m (B.-B.). Im Ganeytobel hinter Seewis häufig, besonders im lichten Fichtenwald, aber auch unter Alnus incana, Fagus (C. Coaz), herab bis unterhalb Seewis (Kill. mss.); bei Fadera 1200 m, spärlich; Busserein bei Schiers 840 m, häufig und Schrautobel (B.-B.); Stelserberg ob Schiers, bei Lasseins und Grals (Prof. Jenny); Fasons 1780 m; oberhalb der Scesaplanahütte auf Weiden und unter Legföhren 1950—2000 m und höher oben bei 2200 m (B.-B.); Schuders 1550 m (Hb. Bgg.); Fadurfürkli 2190 m (B.-B.); St. Antönien (Theob. in Kill. mss.); Dürrwald bei Alp Mutten ob St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.).

HYPOCHOERIS L., FERKELKRAUT.

H. radicata L.

Vorzugsweise auf kalkfreien und kalkarmen Böden, namentlich im Urgesteinsgebiet verbreitet bis in die subalpine Stufe, doch nur

in den Südtälern häufiger, wo die Art regelmässig im Sarothamnus- und Genista tinctoria-Cytisus nigricans-Busch vorkommt. In den Nordtälern meist auf trockenen Weidetriften (Cynosurus-Weide). Steigt bis 1700 m bei Pütschai.

Buchenbezirk. H. Fläscher Allmende 530 m; oberhalb Tardisbrücke; Guscha 1250 m; Jeninser Maiensässe 1100 m (B.-B.); Maienfeld (M. sec. Bgg. in S.); Livisuna bei Malans (B.-B.). **Pr.** Durchs ganze Prätigau, aber nicht häufig. Seewis 1100 m; Fadera 1200 m; Veltlinis im Schrautobel 950 m; Alp Stürvis 1500 m (B.-B.); Valzeina (Mor.); Conters 1830 m (Flütsch in B.-B. Sched. Nr. 1191); um Klosters mehrfach (Hb. Nk., B.-B.); oberhalb Pany bis 1650 m in der Cynosurus-Weide (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrils; Ried bei Igis (B.-B.); Untervaz (Mor., B.-B.); Mittenberg bei Chur (Salis in Hb. E. T. H.); zwischen Chur und Ems (Mor.); Weide gegen Glasaurertobel 1130 m; Weide bei Sulfanas ob St. Peter 1460 m; Weide bei Parvig 1480 m (Beg. mss.); adventiv in einer Kunstwiese bei Hohenfels, Arosa (Thell. 1910). **V.-Rh.** Verbreitet. Laax; Fellers; Schleuis; Tavanasa; Brigels [1625 m?] (Bgg. in S.); Ruis-Panix 1200 m; unterhalb Waltensburg 850 m Si; Darvela; Truns; Disentis 1180 m; Sedrun, trockene Trisetum flavescens-Wiesen 1400 m (B.-B.); Curaglia 1300 m (B.-B.); bei Nussaus zwischen Lumbrein und Vrin 1400 m (Stg.); Sculms in Safien 1050 m (B.-B.). **O.-Eng.** Von Moritzi (1839) ohne nähere Fundortsangabe verzeichnet; zweifelhaft. Dagegen adventiv und unbeständig auf Schutt ob Villa Spelma in St. Moritz 1850 m (Hb. Brg. 1916). **Mü.** Zerstreut. Bis Pütschai 1700 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis 1120 m beim Castello ob Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Nicht selten, in Kastanienselven ob Castasegna; Spino; Cacciore 960 m; bei Soglio; gegen Dairo ob Soglio 1470 m (B.-B.). **Mis.** Häufig. Von S. Vittore (250 m) über Grono, Lostallo, bis Val Cama 800 m (B.-B.), besonders in Kastanienselven; Cremeo (Bgg. in S.); Sta. Maria-Calanca; bei S. Bernardino 1500 m (B.-B.).

H. uniflora Vill. (*H. helvetica* Wulf. ap. Jacq.; *Achyrophorus helveticus* Scop.).

Verbreitet auf kalkarmer Unterlage und auf Rohhumusböden, subalpin und alpin; von 1430 m bei Lenz bis 2730 m im Val da

Fain. Liebt trockene, sonnige Magermatten, Festucetum Halleri, Nardetum. Schon von C. Bauhin «circa Thermas Fabarias» angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 795).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Seewis (Bgg. in S.); Aebigrat 2000 m (B.-B.); Stelser Berg ob Schiers 1600 m (Krättli in Sprech., Jenny); in St. Antönien ziemlich häufig; Aschüel 1600 m, Moränenbuckel; St. Antönien, Gafiental 2200 m (Zj.); St. Antönierjoch, Si 2400 m (B.-B.) etc.

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Schon bei 1430 m bei St. Cassian unweit Lenz (B.-B.); am Montalin bis 2250 m; am Parpaner Weisshorn bei 2615 m; gegen Aelplipass (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet von 1500 m, Magerwiesen bei Tenna (Merz in B.-B. Sched. Nr. 795); bei Safien Thalkirch 1750 m; in der Güneralp 2000 m (B.-B.); in den Heubergen des Peilertals ob Vals bis 2500 m; auf den Leiser Heubergen in der Aul-Kette (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ob Glas 2000 m; Wandfluh ob Nufenen 2000 m (Stg.); Alp Nursin 2100 m; Avers (B.-B.) etc. **Alb.** Tschimas da Tschitta bis 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Aus der Talsohle bis 2650 m am Piz Alv, Kalk (Schröt.); im Val da Fain bis 2730 m (B.-B. in Sched. Nr. 795). **U.-Eng.** Zerstreut auf Si bis 2400 m am Murtaröl (Bs.); Giufplan 2300 m (Bs., B.-B.). Bei Clüs ob Zernez 1700 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Von 1850 m bei Motta calva bis 2200 m im Carale (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Campo dei fiori bei S. Bernardino im Misox schon bei 1600 m (Stg.); Alpe Groveno 1900 m (Wals. mss.); Cima di Camedo 2070 m (B.-B.).

H. maculata L.

In trockenen Magerwiesen auf kalkarmem Boden sehr selten.

Buchenbezirk. H. *Hang oberhalb Triesen; Elltal bei Fläsch (B.-B. u. Hatz); Fläscherberg, am höchsten Punkt des Fussteiges nach Ell 710 m, in Magerwiesen mit voriger Art (B.-B.); Bofels bei Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Valzeina (Salis sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. U.-Eng. *Nauders (Kill.). Auch weiterhin auf der Reschenscheideck (Sarnth. u. Dalla Torre).

LEONTODON L., LÖWENZAHN.

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

Allgemein verbreitet aber kaum irgendwo dominierend auf mittelfeuchten Weiden in verschiedenen Gesellschaften, auf wenig begangenen Wegen, seltener in Fettmatten (wo gewöhnlich L. hispidus), Viehläger, Myricarietum etc., am stetigsten im Nanocyperion. Steigt bis 2550 m im Val Languard (B.-B. in Sched. Nr. 498).

Höchste Fundorte (meist var. *alpinus* Gaud.).

Buchenbezirk. Pr. Ob der Scesaplanahütte bis 2050 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Fürstenalp bei Chur 1970 m (B.-B.); Aroser Weisshorn 2250 m (Beg. mss.); Halty 2190 m (var. *pratensis* [Link] Koch) (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Flimserstein 1900 m (B.-B.). **Alb.** Ob Sur 1850 m (B.-B.). **O.-Eng.** Val da Fain 2150 m; Berninastrassenbord bis 2320 m (Rb.); V. Languard 2550 m (var. *alpestris* Heg.) (B.-B. in Candr.). **U.-Eng.** Val Murtaröl 2050 m (Bs.); V. Gliems 2200 m (B.-B.). **Mü.** Ofenpass 2100 m; ob Lü 2320 m (B.-B.). **Pu.** Weide der Alpe Sassiglione; Geilstellen am Lago bianco 2230 m (Bro.).

Südrät. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Häufig im Misox (B.-B.).

f. *runcinatus* Briq. Angegeben im **H.-Rh.** ob Splügen (Ks. in S. B. G. 1913) und im **Mis.** bei Arvigo (Stg.).

L. montanus Lam. (*L. taraxaci* Lois.).

Im feinen Kalk- und Kalkschieferschutt der alpinen Stufe; kalkstet. Eine Charakterart des Leontidetum montanae, mit Campanula cenisia, Ranunculus parnassifolius etc., aber verbreiteter als jene. Von 2050 m bis 3000 m am P. Lischanna (vgl. B.-B. in Sched. Nr. 1192).

Nordrät. Kalkalpen. Am Scesaplana-Südhang bis 2600 m im Kalkschutt (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Nicht selten. Tiefe Fundorte: Thijerfluh, Nordhang 2050 m; Schafrücken 2070 m; Welschtobel 2170 m (Beg. mss.); Grünhorn 2300 m (Zj.); P. Scalottas 2250 m; Bärentäli; Strehl (B.-B.). Steigt am P. Schwarzhorn bis 2650 m (B.-B.); bis 2800 m am Parp. Weisshorn und 2820 m am Aroser Rothorn (B.-B. 1913). **Sard.** Verbreitet. Im Bachschotter des Talbodens Segnes sut schon bei 2140 m; an natürlichen Standorten bei 2350 m am Culm da Sterls und in der Calanda Schafalp (B.-B.). Höchste Fundorte: Tschepp

2660 m; P. da Sterls 2680 m (B.-B.); Flimserstein 2690 m (Bernoulli in H.). **V.-Rh.** Selten. Im Val Rusein (Hb. Hag.); Cavradi (Bgg. in S.). **H.-Rh.** P. Beverin 2600 m (Theob., B.-B.); Alp Annarosa 2300 m (B.-B.); Thäli-Lückle (H. N. F.); Alpen im Rheinwald (Mor.); Valserhorn 2700 m (B.-B.); Furkahorn 2730 m H. N. Fl.). **Alb.** Albulapass gegen Uertsch 2400 m Ca; Curvèr 2650 m (B.-B.); Val Tisch; Val Nutungs bei Marmorera; V. Faller (Theob. in Kill. mss.); Dukanpass 2670 m (Bgg. in H. N. Fl.). **O.-Eng.** Zerstreut. Tiefste Fundorte: V. Saluver; V. Bever (Brg.); östlicher Padellahang 2300—2600 m (Candr., B.-B.); Lavirum 2300 m (Krättli et auct. plur., B.-B.); am Piz Alv von 2300 m bis 2800 m (Rb.); P. Tschüffer 2400—2700 m (Rb., B.-B.); Casannapass (Krättli). Höchste Fundorte: Bernina-Pischa 2780 m; Padella 2800 m; Monte Garone 2800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Herabgetragen im V. Ftur 2200 m (Bs.). Höchste Fundorte: P. Nair 2920 m; P. Laschadurella 2950 m (B.-B.); P. Lischanna 3000 m (Kill. in Hb. E. T. H.). Im Samnaun am Spi da Maisas 2500 m (Mantz) und mehreren anderen hochgelegenen Stellen (K. u. S.). **Mü.** Val Mora (Furrer mss.); ob Valcava 2400 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Selten: Canciano (Bgg. in Leonhardi, Hb. Pozzi); am Sassalbo 2600—2750 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Selten. **Mis.** Auf Lawinenschutt am Westfuss des P. Uccello 2100 m (B.-B. 1913); V. Vignone 2400 m; am Uccellogipfel 2600 m (Mantz).

L. pyrenaicus Gouan (*Apargia alpina* Gaud.).

Durch das ganze Gebiet verbreitet und häufig auf humosen Weiden der alpinen (selten der subalpinen Stufe), vorzugsweise über kalkarmer Unterlage. In zahlreichen Rasengesellschaften, auch in der Zwergstrauchheide; in der nivalen Stufe auf das Curvuletum beschränkt. Hauptverbreitung zwischen 2000 m und 3000 m, ausnahmsweise herab bis 1400 m in der Alpe di Lumegno, V. Cama; steigt bis 3250 m am Piz Languard (B.-B. in Sched. Nr. 699).

Tiefste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. In den Pagiger Heubergen unter Mutaun 1700 m (Beg.). **Alb.** Davos-Wolfgang, im untypischen Rhodoreto-Vaccinietum unter Pinus mugo 1600 m (G. u. J. B.-B.). **O.-Eng.** Wald Acla Chuoz 1700 m; Wald bei Acla Stiffler 1750 m (Rb.). **U.-Eng.**

V. Nuna, am Bach 1650 m; Zernez, God Selva (B.-B.). **Pu.** Im Wald unter der Alpe Sassiglione 1680 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe di Lumegno im Val Cama 1400 m (Wals. mss.).

Hohe Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Scesaplana 2300 m; Plasseggenpass 2300 m; St. Antönierjoch 2400 m (B.-B.); Saaser Calanda, Vorgipfel 2560 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Aelplihorn 2820 m; Parp.Rothorn2850 m (B.-B. 1913). **Sard.** Flimserstein 2696 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Piz Ault 2880 m; P. Laiblau 2910 m; Thälihorn 2855 m BS, Gipfelcurv. (B.-B. 1913). **H.-Rh.** P. Beverin 3000 m (Bgg. in H.); Pürter Grat 2780 m; Kleinhorn 2780 m (B.-B. 1913). **Alb.** Forun 3050 m; Flüela Schwarzhorn 3130 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Ot 3160 m, Granit; P. Julier bei 3250 m; P. Languard 3250 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** P. Linard 3020 m (B.-B. 1913); P. Sesvenna 3050 m (B.-B.). **Pu.** Cima di Carten 2820 m; Sassal Masone 3030 m; Monte Vago 3050 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Mis. P. Combio 2762 m (Bgg. in H.); Sasso della Paglia, Gipfel 2500 m (B.-B.).

L. hispidus L.

Auf Wiesen und Weiden bis hoch in die alpine Stufe sehr verbreitet (Maximum: Piz Ftur 2800 m im Ofengebiet (B.-B. in Sched. Nr. 1099).

var. *opimus* (Koch) Bischoff (*L. dubius* Rchb.). In der alpinen Stufe allgemein verbreitet.

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Parpan. Schwarzhorn 2650 m; Aroser Weisshorn 2650 m Ca (B.-B.). **Sard.** Flimserstein 2610 m (B.-B.). **Alb.** P. Curvèr 2630 m; Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.). **U.-Eng.** P. Nair 2730 m; P. Ftur 2800 m (B.-B. 1913). **Pu.** Am E-Hang des Murascio bei 2500 m (Bro.); Cima di Carten 2680 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Commarina bis 2635 m (H. N. Fl.).

var. *glabratus* (Koch) Bischoff (*L. hastilis* L.).

In Fettwiesen, auf Weiden, aus den tiefen Tälern allgemein verbreitet. Steigt bis 2700 m in der Festuca-violacea-Halde am Pischahang, Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 499).

var. *crispatus* (Godron) (var. *pseudocrispus* Schultz). Hierher der Leontodon crispus Vill. Gaudins (1828) u. a.

Föhrenbezirk. Pl. Calandafuss bei 600 m, im Kalkschutt (B.-B.); oberhalb Calfreisen, Hänge bei Platten 1850 m (Beg. mss.); Arosa, bei der alten Säge (Thell.). **Alb.** Latsch; Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Campovasto (Heer in Hb. E. T. H.); St. Moritz; Val Chamuera (Muret in 1870, Brg.); oberhalb der Suvretta von St. Moritz 2300 m (B.-B.); V. Saluvèr (Brg.); Padella, Südhang (Candr.); untere Alp Muragl 2150 m; Berninahäuser (Bgg. mss.); Felsen ob Blais dellas Föglias 2100 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet, besonders im Kalkschutt; Fuorn gegen Val Ftur 1840 m (B.-B. 1913); bis 2300 m auf Murtera; Munt da Buffalora 2350 m (B.-B.); Samnaun-Compatsch (Ks. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Am Ofenpass bei 2100 m (B.-B.). **Pu.** Weiden, ungedüngte Wiesen, verbreitet, meist nicht unter 1000 m, bis an die Grenze der Art 2500 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Giova, Wiesen 1000 m (Wals. mss.).

var. *hyoseroides* (Koch) Bischoff. Die Varietät hyoseroides vorzugsweise im lockeren Kalkschutt (Petasitetum paradoxi) der subalpin-alpinen Stufe, besonders in den inneren Alpentälern häufig (B.-B. in Sched. Nr. 1099).

Nordrät. Kalkalpen. Küblis, Schanielenbachmündung 815 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Tschuggen 2050 m (Beg. mss.); Welschtobel bei Arosa 1700 m (C. Coaz); Augstberg, oberhalb Parpan? (Mor.). **Sard.** Flimserstein; Garschlinkopf (B.-B.). **V.-Rh.** Häufig im Felsschutt im Versamertobel 700—800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Viamala gegen Zillis (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** La Spinatscha (Grisch); P. Toissa SE Ca 2000 m (B.-B.); Geröllhalden in den Zügen (Tav. in Hb. E. T. H.); Klosters, Lawinenzug 1500 m (Zj.); Stützalpen 1800 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Bei St. Moritz (Zollikofer, Gremli); Alp Saluver; P. Padella (Hb. Brg.); Kalkschutthalde und Seslerietum am Piz Alv 2300 m bis 2500 m; Lärchenwald im Rosegtal (Rb.); Lavirum (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Umgebung von Vulpera nach Gurlaina zu im Kalkgeröll (Kill.); Ofenpass; vorderes Scarltal, im Kalkgeröll 1600—1700 m (B.-B.). **Pu.** Selten. Schutthalde bei Brusio 750 m; Buschweide ob Prada 1120 m; Wald bei Muranascio 1640 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Oberhalb Buffalora Wasserfall 500 m (La Nicca u. W. Koch).

L. incanus (L.) Schrank.

In der subalpin-alpinen Stufe im Seslerion coeruleae, in lichten, steinigen Pinus mugo- und P. engadinensis-Wäldern; an felsigen Stellen tief herabsteigend, so noch im Nussloch bei Mastrils bei 580 m. Reicht bis 2200 m im Val Cluoza. Kalkstet und basiphil.

Nordrät. Kalkalpen. Ellsteig 700 m; Aebigrat 2000 m; Jeninser- und Maienfelder-Alpen 2000 m; Fasons 1720 m; Scesaplana bis 2250 m am Südhang (B.-B.); Gafieralp bei St. Antönien (Tav in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Scalripp und sonst am Calanda; Chur ob dem Schiesstand im Lürlibad 750 m (B.-B.); Fürstenalp 1900 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); im Schanfigg vom Calfreisertobel 1120 m (Beg. reren Stellen; am Joch bei Chur (Mor.). Steigt am Montalin bis 2200 m (B.-B.); Tschiertschen (Wilcz. in Hb. E. T. H.). **Sard.** Am Calanda verbreitet vom Nussloch 580 m und bei Felsberg 590 m an; Umgebung von Tamins; in der Alp Surcruns 1780 m, im Potentilletum caulescentis (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr selten. Unterhalb Laax 1000 m; zwischen Schleuis und Laax; unterhalb Versam 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Scheid; Dusch; Almens (Bgg. in S.); oberhalb Ravetsch (B.-B.); Alp Steilen ob Sufers 1800—1900 m (Stg.); Splügen (Hb. H.); ob Ausserferrera 1450 m; ob Cröt gegen Platta 1800 m (B.-B.); Bergli zwischen Campsut und Cresta (Käs., E. Mantz). **Alb.** Surava (Dks.); bei Alvaneu 1200 m; Motta da Vallac; Schmitten gegen Wiesen; unterhalb Wiesen; in den Zügen 1500 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.); am Schiahorn (Schröt. in Hb. E. T. H.); ob Promastgel 1900 m, im Pinus mugo-Wald; um Filisur; vor Bellaluna 1100 m (B.-B.); Latsch (Bgg. in S.); Bergünerstein 1350 m (B.-B.); Albula (Muret, Gremli 1870); Weissenstein (Thomas 1875). **O.-Eng.** Selten. Alp Nova bei St. Moritz (Gg. in Hb. E. T. H.); St. Moritz-Fulum; Alp Laret; Alp Saluver; Sils-Maria (Hegi); Fexbachschlucht, Ca (Sulg. mss.); Marmorè (Brg.); Rosegtal 1900 m; Kalkfelsen der Crasta da Staz 2020 m (Rb.); südlicher Padellahang; Guardavalfelsen (Candr.); Albula ob Ponte (Cav. et auct. plur.); oberhalb Scanfs 1750 m, Ca (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet im Ofengebiet und im Val Scarl. Auf Schutt unterhalb Murterets da Cluoza bei 2200 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Samnaun, mehrfach (K. u. S.). **Mü.** Urezzi ob Cierfs (Bs.); oberhalb Lü; Alp da Munt 2200 m; Valbella ob Alp Sprela 2200 m, Kalkfels (B.-B.). **Pu.** Am W-Hang des

Sassalbo von der Alp Scagnino 1720 m bis in den Pinus mugo-Gürtel 2040 m; Gipsberg le Gessi (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Com. sec. Bgg. in S.).

PICRIS L., BITTERKRAUT.

P. hieracioides L.

Im Arrhenatheretum, an trockenen Rasenhängen, Strassenborden, auch auf Schutt; ob Cierfs bis 1750 m.

var. *typica* Rouy.

Buchenbezirk. H. In den Riedern der Rheinebene häufig, auch ins Arrhenatheretum eindringend (B.-B.). Zerstreut. Geht im Prätigau bis Klosters (Grass sec. Bgg. in S., Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Rheintal. Lüen; Molinis-Peist (B.-B.); bei Arosa, Hang gegen die Kirche von Inner-Arosa, noch bei 1870 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Selten. Station Versam (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Obervaz; Sur 1600 m; Tinzen; unterhalb Schmitten 1150 m (B.-B.); Bellaluna (Bgg. in S.) etc.; unterhalb Davos Monstein 1500 m (B.-B.). **O.-Eng.** Meist ruderal. St. Moritz, Somplatz; bei Villa Spelma; Charnadüra (Brg.); Schuttplatz von Samaden am Inn (Candr.); Aecker bei Scanfs 1700 m (Bgg. mss., Hb. Krättli). **U.-Eng.** Nicht selten. Von Guarda bis Schleins (Kill.). Höchste Fundorte: Fetan 1600 m; Era da Mingèr 1730 m (B.-B.); Zernez gegen Laschadura 1700 m; Süs; Ackerborde bei Chastè Muottas 1530 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria (Chenev. mss.); Pütschai 1700 m; ob Cierfs 1750 m (B.-B.). **Pu.** Wiesen, steinige Hänge, bis jetzt nur im untern Teile des Tales: bew. und ged. Wiesen Madonna; steinige Orte Piatta mala; Schutthalde Ganda Ferlera 1300 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Spino-Castasegna (B.-B.). **Mis.** Bei Grono an einigen Stellen (Wals. mss.); Mesocco (B.-B.); Augio 1100 m (Stg.).

ssp. **sonchoides** (Vest) Thell. (*P. crepoides* Sauter).

In Hochstaudenfluren der subalpinen Stufe; nicht häufig, aber wohl vielfach übersehen und mit dem Typus verwechselt.

Zentralalpen. H.-Rh. Oberhalb Näsch 1720 m, am Waldrand (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez, gegen Laschadura, Hochstaudenflur 1700 m; bei Ardez 1500 m (B.-B., teste Thell.) (als var. *Villarsii* [Jord.]

Rouy); im Samnaun am P. Urezza (als var. *crepoides* Koch) (K. u. S.).

TRAGOPOGON L., BOCKSBART.

T. pratensis L. ssp. **orientalis** (L.) Rouy.

Schweren nährstoffreichen Boden liebende Charakterart der Fettwiesen des Arrhenatherion. Häufig durch alle Talschaften bis gegen die obere Grenze der subalpinen Stufe. Max.: ca. 2200 m ob Samaden; verschleppt an der Berninastrasse bis 2309 m (B.-B. in Sched. Nr. 894).

Höchste Fundorte:

Buchenbezirk. Sanalada ob Seewis 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Pl. Schwarzseealp 1800 m (Nk. mss.); Arosa, Kulm 1870 m; Pagiger Berge 2080 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Lugnez 1700 m (Stg.); Lukmanier 1880 m (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Ob Tschappina 1900 m (Bgg. in S.); Pürt im Avers 1950 m (Mantz in litt.). **O.-Eng.** Oberhalb Samaden, Waldlichtung (B.-B.); Blockfluren ob Pontresina 2200 m; Berninastrassenbord bis 2309 m (Rb.). **U.-Eng.** Buffalora 1970 m; Tanter Sassa bis 2100 m; Mot del Hom 2120 m (B.-B.). **Pu.** Gedüngte Wiesen von Scagnino 1850 m; von la Rösa 1880 m; von Grumo 1900 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bis Casaccia, Trisetetum flavescentis 1400 m (B.-B.). **Mis.** S. Bernardino (Bgg. in S.).

ssp. **eupratensis** Thellung.

Anscheinend selten.

Buchenbezirk. H. *Klein Mels-Balzers (Murr).

Föhrenbezirk. Ch. Oberhalb Churwalden (Kill. 1856). **V.-Rh.** Peilertal bei Tschiefern 1700 m (Stg.). **Alb.** Obervaz (Kill. 1856); Conters 1200 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut im untern Talteil (Kill.); Schuls (B.-B.).

T. dubius Scop. ssp. **major** (Jacq.).

Nur in den trockensten Teilen des Föhrenbezirks, an warmen Hängen auf offenem Boden im Trockenrasen (Bromion), im angrenzenden Vinschgau besonders gern im offenen Bestand von Agropyron littorale. Steigt bis 1400 m ob Schuls.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Von Schuls bis Strada stellenweise auf Wiesen, an Grasborden (Kill., Bgg. in S.); Fetan (Bgg. in S.); Schuls; Crusch; Remüs; Schleins 1260 m; Strada; Martinsbruck (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). *Hinter Laas auf dem Hügelzug (Vulp. 1862). **Pu.** Dürre Wiesen bei Sta. Perpetua 550 m (Bro.); Madonna di Tirano (B.-B.).

SCORZONERA L., SCHWARZWURZ.

S. humilis L.

Sehr zerstreut und nur im untern Rheingebiet und im Misox auf nassen Flachmoorwiesen (Caricetum Davallianae etc.), auf kalkreichem Boden. Steigt bis 1580 m (Furklis ob Tschiertschen).

Buchenbezirk. H. Ellhorn zirka 600 m (B.-B.); Moliniaried bei Fläsch (schon von Moritzi gesammelt); Ried bei Klein-Mels 520 m (B.-B.); um Maienfeld mehrfach (Gg. schriftlich); Moliniaried zwischen Maienfeld und Landquart (B.-B.). **Pr.** Valzeina auf Stams (Lor. sec. Bgg. in S.); Moor bei Lischgads (Seewis) 960 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Selten: Im Untervazerried; im Moliniaried unterhalb der Station Igis (B.-B.); Mastrilserberg Caricetum Davallianae 880 m (B.-B.); auf Sais (Lorez); auf nassen Wiesen oberhalb Churwalden gegen das Joch hin (Theob., Kill. 1856); Tschiertschen, sumpfige Matte bei Furklis 1580 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Safiental (Nigg sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Domleschg, Rothenbrunnen gegen den Rhein 620 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Bei Giova ob Roveredo zirka 1000—1100 m Si (Stg., Wals. mss.).

CHONDRILLA L., KNORPELKRAUT.

Ch. juncea L.

Sehr selten im Trockenrasen (Bromion), sowie auf Kulturboden. Im Domleschg isoliert am Paspelser Burghügel bei 760 m. Beim Lechtlhof, Obervinschgau bis 1250 m (B.-B. in Sched. Nr. 1194).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Südhang des Burghügels von Paspels im Bromion erecti 790 m BS (G. u. J. B.-B., Flütsch). **Mü.** *Im Obervinschgau nicht selten (B.-B.). **Pu.** Weinberge um Madonna verbreitet; ungedüngte Wiese bei Sta. Pertetua 550 m; sonnige Aecker bei S. Antonio (Brusio) 680 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Roveredo 320 m (Hb. Bgg.); auf Alluvium an der Calancasca bei Grono (Stg., B.-B.).

Ch. chondrilloides (Ard.) Fritsch (*Ch. prenanthoides* Vill.).

Bestandestreue, öfters, aber meist wenig zahlreich erscheinende und stets einzeln stehende Art des Myricarietum der Flusschotter. Von 550 m im Rheintal bis 1450 m bei Sufers. Nur im Einzugsgebiet des Rheins. Schon von J. Bauhin (1650) als «*Chondrilla folio non dissecto caule nude et foliato*» «circa Curiam Rhaetorum ad Rhenum» erwähnt (B.-B. in Sched. Nr. 199).

Buchenbezirk. H. Ansrüfi an der Luzisteig; Rheinkies bei Landquart und Maienfeld; Fläsch (B.-B.). **Pr.** Zerstreut an der Landquart durch das ganze Prätigau bis Selfranga bei Klosters 1260 m (Mor., Bgg. in S. auct. plur.).

Föhrenbezirk. Pl. Verbreitet im Rheinkies von Landquart bis Reichenau und an der Plessur (B.-B.). Im Schanfigg bis Langwies, im Kies des vereinigten Sapüner- und Fondeier-Baches 1400 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Selten. Ilanz (Thomas 1875, B.-B.); Sandauen des Trunserbodens am Rhein (Hb. Hag.); Pardella; Glenneralluvionen 800 m (B.-B.); an der Rabiusa bei Neukirch 1200 m (Stg.). **H.-Rh.** Von Ravetsch bis Thusis auf Rheinkies, vielfach (Bgg., B.-B. u. a.); am Tomilserbach (B.-B.); Pigneu; Bärenburg (Bgg. in S.); Sufers 1450 m (Bgg. in S., Zj.). **Alb.** Alvaneu (Vulp. 1866, Bgg. in S.); zuunterst im Landwassertal 980 m (Schibler); Alluvionen der Julia bei Burvagn 1140 m (B.-B.).

WILLEMETIA Neck., KRONLATTICH.

W. stipitata (Jacq.) Cass. (*W. apargioides* Less., *W. hieracioides* Neck. ap. Monn., *Crepis apargioides* Willd., *Zollikoferia apargioides* Nees, *Chondrilla Peltidium* Mor.).

Im ständig durchfeuchteten Trichophoretum caespitosi und Caricetum fuscae (Caricetum Goodenovii), bis an den Rand der Cardamine amara-Quellflur vordringend. Im nördlichen und mittleren Bünden auf jeder Unterlage ziemlich verbreitet, fehlt dem obern Oberland und den italienischen Tälern. Im Mittel von 1600—2300 m; Min.: Klosters 1200 m. Max.: Flessalp, Unterengadin, bei 2500 m (B.-B. in Sched. Nr. 396).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Aeuje im Doggjeloch bei Klosters 1190 m; Klosters-Dörfli, Einmündung des Schlappintales 1220 m; Stelserberg 1400 m (B.-B.); ziemlich häufig in St. Antönien (auct. plur.). Steigt bis 1950 m in der Alp Yes; Alp Ortensee 2000 m; ob der Scesaplanahütte 2050 m Ca (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet bis 2160 m in der Chureralp, Obersäss (B.-B.). Tiefste Fundorte: Tschiertschen, sumpfige Wiese 1250 m (Beg. mss.); Churwalden, Wassergräben 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** P. Mundaun 1650 m (Hb. Hag.); Heuberge über Lumbrein 1700 m; Alp Nova über Lumbrein 2020 m (B.-B.); Leiser Heuberge (Aulkette) 2300 m; am Piz Sez ner im Lugnez 2000 m; Safiental: Alp Gün 1700—1900 m (Stg.). **H.-Rh.** Mursennas in Schams am Beverin 2100 m (B.-B.); im Rheinwald (Mor.); Cresta 1950 m (Hag. in Hb. U. Z.); Platta (Mantz in litt., Bgg. in S.); V. Madris 1850 m (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet im Caricion fuscae. Höchste Fundorte: Naseigl 2250 m (B.-B.); Val Tuors 2400 m (Schröt. 1890); Caricetum fuscae im Kühalptal 2450 m (B.-B.); bei Klosters bis 1300 m herab (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr zerstreut. Maloja (Mor.); Blaunca ob Gravasalvas (Bgg.); Weg nach Marmorè 1840 m; Fextal; zwischen Cresta und Isola 1866 m (Sulg. mss.); Suvretta bei Campfèr 2100 m (B.-B.); Sumpf im Wald bei Sanssouci Pontresina 1830 m (Rb.); Val Fex (Theob. in Kill. mss.); Madulein gegen Eschia 2200 m (B.-B.); V. Lavirum (Vulp.); Albula, ob den Pontner Alpen (Brg.); gegen den kleinen Mortèlsee beim Weissenstein 2600 m (Schröt.); Val Chamuera oberhalb der Alp (B.-B.). **U.-Eng.** Zestreut. Flüela (Eblin in Kill.); Alp Laret ob Fetan (Heer in Kill.); Schleins (Favr. in Hb. E. T. H.); Val Lavinuoz; Alp Schembrina 2000 m (B.-B.); Alp suot im Val Tuoi (Kill.); in der oberen Flessalp bei 2500 m (H. N. Fl.).

TARAXACUM L., LÖWENZAHN, PFAFFENRÖHRLEIN.

T. vulgare (Lam.) Schinz u. Keller.

Allgemein verbreitet und häufig in frischen Mähewiesen (Arrhenatherion) und diese im Frühjahr stellenweise gelbfärbend. Steigt bis in die subalpine Stufe.

Hohe Fundstellen:

Föhrenbezirk. O.-Eng. Verbreitet im Oberengadin in Wiesen

(Candr.). **U.-Eng.** Val Scarl 1900 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Bis 2325 m Strassenbord bei der Passhöhe der Berninastrasse (Handel-Mazzetti, Bro.).

T. Pacheri (Schultz-Bip.) Schinz u. Thell. (*T. nigricans* Gremli non Rchb.).

Selten, an lange vom Schnee bedeckten Stellen der alpinen Stufe.

Zentralalpen. O.-Eng. Kalkgrat Piz Alv 2770—2900 m; P. Padella, Kalk, in Schneetälchen am Nordgrat 2600—2750 m (Handel-Mazzetti); am Lago bianco 2230 m (Bro.).

T. ceratophorum (Ledeb.) DC.

Auf steinigen Schneeböden auf Kalk, selten.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Strassenrand 1800 m (Thell. in S. B. G. 1916). **O.-Eng.** P. Padella (Krätt. in Hb. Bgg. det Handel-Mazzetti); ob Samaden gegen P. Padella 2550—2650 m (Handel-Mazzetti in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Pellinkopf 2847 m (Handel-Mazzetti in S. B. G. 1916); am Fimberjoch (Peyritsch sec. Handel-Mazzetti).

T. levigatum (Willd.) DC.

Verbreitet, besonders in den Trockengebieten, im Bromion erecti auf kalkreichen und kalkarmen Böden, im Onopordion, an hochgelegenen Balmlägern; bis 2700 m an einem sonnigen, trockenen Gemsläger am Piz Tavrü.

Buchenbezirk. Bis ins Innerprätigau; im Schlappintal (Nk. mss.); am Schollberggipfel (Schröt.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Rheintal in Trockenrasen. Ruine Strassberg bei Malix 1100 m (B.-B.); Alpweg ob Parvig bis 1500 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Im Domleschg häufig im Trockenrasen bis Scheid 1400 m (B.-B.). Bei Avers-Juppa bis 2030 m (B.-B.). **Alb.** Alvaschein (Bgg. in S.); Reams 1280 m (B.-B.). Verbreitet im Belfort. Avaneu; Filisur; Schmitten 1000 m; Bergün 1380 m (B.-B.). **O.-Eng.** St. Moritz (Hb. Brg.); Wegrand ob Celerina gegen Val Saluver 1750 m; Pontresina (Imhof in Hb. U. Z.); um Samaden und Bevers mehrfach (Candr.); Samaden, Schulhausanlage; Muntarütschweg; Selvasplaunas 1850 m; alter, oberer Weg von Bevers nach V. Bever (Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet. Gern an Ziegen- und Gemslägern unter vorspringenden Felsen. Höchste Fundorte: Val Cluoza

2100 m; Mot del Hom bei Ardez 2130 m; Gemsläger in Tantermozza 2420 m, mit Potentilla nivea; P. Tavrü noch bei 2700 m, Gemsläger (B.-B.). **Mü.** Ob Lü, Läger 2320 m; Alp Champatsch 2100 m (B.-B.). **Pu.** *Roncajola (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Alpe Mea 1400 m (Wals. mss.).

T. obliquum (Fries) Schinz u. Thell.

Wohl verbreitet in den tieferen Tälern.

Buchenbezirk. Pr. Mittelberg, westlich Pany 1000 m (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig um Chur (B.-B. u. Thell.); Strassenrand bei Arosa 1800 m (Thell.). **V.-Rh.** Vals-Vallé (Thell.). **H.-Rh.** In der Umgebung von Rothenbrunnen an kurz berasten Wegrändern, auf Mauern, an Ruderalstellen (B.-B. u. Thell.). **O.-Eng.** Ob Samaden gegen P. Padella 1950 m (Handel-Mazzetti). **U.-Eng.** In der Alp Schembrina bei 2150 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono (Wals. mss.).

T. aquilonare Hand.-Mazz. (*T. Hoppeanum* Hand.-Mazz. olim ex parte, non Griseb.).

Zentralalpen. O.-Eng. Albula (Schinz u. Thell.). **U.-Eng.** *Fliesseralpe bei Finstermünz (Handel-Mazz. in S. B. G. 1916).

T. Schroeterianum Hand.-Mazzetti (*T. rhodocarpum* Dahlstedt).

Zentralalpen. V.-Rh. Vigerapass 2420—2560 m (Bgg. in Hb. E. T. H., det. H.-M.). **H.-Rh.** Splügen, Passhöhe (H. u. Bgg. in Hb. E. T. H., det. H.-M.). **O.-Eng.** Am St. Moritzersee (G. Samuelsson); mehrfach in den Mähewiesen des Val Fex; südlich von Marmorè bei 2400 m (Sulg. mss.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe di Groveno 1740 m (W. Koch).

T. paludosum (Scop.) Crépin.

Ziemlich verbreitet in nassen Riedwiesen, besonders auf kalkreichem Boden. Bei Giufplan bis 2300 m ansteigend.

Buchenbezirk. Pr. Prätigau (Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Zizerserried (B.-B.); Chur, ob der Kantonsschule (Theob. in Kill.); Castiel, Katzenwald 1200 m; Molinis 1050 m; Tschiertschen, Ried an den Gadenstätten 1280 m (Beg.

mss.); Trins (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Sta. Maria, am Lukmanier 1840 m (B.-B.). **H.-Rh.** Craschenna 1130 m; Thusis (Bgg. in S.). **Alb.** Lenzerheidsee (Theob. in Kill. 1858); Ufer des Albulasees (Lehmann, det. Handel-Mazzetti in S. B. G. 1908); Davos (Nag. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Sils-Maria 1840 m (Sulg. mss.); Bernina 2200 m (Bgg. in S.); bei Staz (Cav. in Bgg. mss.); unweit von Samaden (Hb. Krättli); Quellflur in der Alp Fontauna 2200 m (B.-B.). **U.-Eng.** Alp Schembrina in Scarl 2000 m (B.-B.); Giufplan 2300 m; Val Murtaröl 2200 m; oberhalb der Alp Buffalora 2150 m; Murtarus 2200 m; V. Laschadura 2100 m (Bs.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Piano di San Giacomo an der Moësa 1200 m (Stg.).

T. alpinum (Hoppe) Chenev. (*T. nigricans* Gremli?).

Häufig in der alpinen Stufe an feuchten Stellen, Viehplätzen, in Schneetälchen etc. Steigt bis 3150 m am Piz Ot (B.-B. in Sched. Nr. 97).

Zentralalpen. Tiefste Fundorte: **H.-Rh.** Crester-Alp 2400 m (Käs.). **Alb.** Albulapass 2300 m (Käs.). **O.-Eng.** Ufer des Lago bianco und Lago nero 2220 (B.-B. u. Rb.).

Zentralalpen. Höchste Fundorte: **Pl.** P. Naira 2860 m; Parp. Rothorn 2870 m; Aroser Rothorn 2930 m (B.-B. 1913) etc. **Sard.** Hald. Calanda, bis zur Spitze 2805 m (B.-B.). **V.-Rh.** Brunnipass 2800 m; Strimlücke 2850 m; P. Aultgrat 2880 m; Valserhorn 2870 m; Beverin 3000 m (Bgg. in H.); daselbst bis 2950 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** P. Platta 2790 m; Thäli ob Cresta 2790 m; P. Tuff 2800 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Forun 2980 m; Davoser Aelplihorn 3010 m Ca (Schibl. in B.-B. 1913). **O.-Eng.** Mte. Garone 3020 m; P. Julier 3050 m; P. Blaisun 3120 m; P. Uertsch 3130 m; P. Ot 3150 m (B.-B. 1913).

var. *Kalbfussii* Schultz-Bip. Schneetälchen am Piz Alv, Kalk (Rb.); P. Uertsch 2500 m; Lagalb; V. Roseg 2600 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Lunghinpass (Tav. in Hb. E. T. H.).

U.-Eng. P. Sesvenna 3030 m; P. Nuna 2030 m; P. Tavrü 3125 m (B.-B.); P. Linard 3055 m (B.-B. 1913) etc. **Pu.** Cima di Carten 2680 m (B.-B., teste Handel-Mazz.); Sassalbo 2858 m (Bro.); Mte. Vago 2950 m; Sassal Masone 3020 m (B.-B. 1913).

var. *Kalbfussii* Schultz-Bip. Schneetälchen Cancianoalp 2400 m, Kalk (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. P. Forcellina 2900 m (B.-B.). **Mis.** P. Uccello über 2762 m (H.).

T. fontanum (Handel-Mazzetti) Schinz u. Thell. (*T. alpestre* Hegetschw.).

Zentralalpen. Alb. Dischmàtal bei Davos (Hegi in Hb. U. Z., det. H.-M.). **O.-Eng.** Lago Bianco, westliches Ufer 2230 m (Hb. Bro., det. H.-M.). **U.-Eng.** Val Laschadura (Hegi in Hb. U. Z., det. H.-M.).

CICERBITA Wallr. em. Beauverd, MILCHLATTICH.

C. alpina (L.) Wallr. (*Mulgedium alpinum* Less.).

Allgemein verbreitet durch die subalpine Stufe, nur im Engadin, Münstertal und Puschlav selten. Vorzugsweise im Alnus viridis-Gebüsch, ferner im Adenostyletum alliariae auf nährstoffreichen, durchfeuchteten (aber nicht nassen), schwach sauren, neutralen oder basischen Böden. Von etwa 1300 m, selten schon bei 1100 m (bei Disentis) bis zur Waldgrenze. Höchste Fundorte: God Jürada bei Scarl bei 2200 m (B.-B. in Sched. Nr. 1098).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Guscha-Alp 1600 m (B.-B.). Durchs ganze Prätigau bis ins Sardascatal 1800 m (Zj.). Steigt bis 2000 m im Alpenerlengebüsch im Gafiental (B.-B.). Tiefe Fundorte: An der Landquart bei Klosters 1120 m (Nk.); Valzeina 1200 m, Schrautobel 1200 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Gewöhnlich in Ellern-Gebüsch (Alnus viridis), so bei Chur auf dem Bizockel, hinterhalb Tschiertschen und oberhalb Parpan (Mor.). Verbreitet im Alnus viridis-Gebüsch und in feuchten, schattigen Waldschluchten. Tiefe Fundorte: Kaltbrunnertobel 1200 m; Unterschwarzwald 1200 m; Fanülla 1300 m (B.-B.); Gadenstätte Tschiertschen, Acer-Ulmus-Wald (Beg.). Steigt bis 2040 m im Alnus viridis-Busch der Alp Urden (Beg.); Carmenna 2050 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Von 1100 m, Fichtenwald bei Disentis bis 1800 m, Alnetum viridis am Lukmanier (Hag.); Puntnengia; V. Cornera (Bgg. in S.); Alnetum am Lac Laus 1700 m (B.-B.); Zervreila (Bgg. in S.); Wald ob Vals im Peilertal 1500 m; zwischen Lumbrein und Vrin 1400 m BS (Stg.). fl. albo bei Nussaus Sulg.); Safien, verbreitet. Günertobel 1350 m; Wald unter Mura 1500 m (B.-B.); Alp Gün 1750 m BS; Safien-Neukirch-Platz und

bis Thalkirch 1700 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ob Feldis; Sarner-Alp (Massüger sec. Bgg. in S.); Creusen-Tarzail 1600 m, im lichten Fichtenwald (B.-B.); Gandus ob Zillis 1800 m, Alnetum viridis (B.-B.); im Wald ob Andeer gegen Promischura 1500 m (Stg.); Stutzalp ob Splügen 1800 m BS (Stg.); Kehren der Bernhardinstrasse ob Hinterrhein 1700 m (Stg., B.-B.); Wandfluh ob Nufenen, im Alnetum viridis 1800 m BS (B.-B.); Wald ob Canicül 1600 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Avers ob Cröt 1800 m (B.-B.). **Alb.** Nicht selten, aber weniger verbreitet als im H.-Rh.-Gebiet. Oberhalb Präsanz mehrfach (H. Schinz mss.); oberhalb Promastgel 1700 m, im Alnetum viridis (B.-B.); Ziteilerberge 1900 m, Alnetum (B.-B.); Tinzen; Roffna; Bivio (Bgg. in S.); Circa Alvaneu (J. Gesner in Hall. 1768); am Albula bei Rods und am Weissenstein (Andeer 1858, Müller 1881); Val Tuors (Bgg. in S.); Davos und Silvrettagebiet vielfach (auct. plur.). **O.-Eng.** Selten und zerstreut. Maloja (Bgg. in S. et auct. plur.); Val Bever (Krättli in Kill. mss.); oberhab dem Stazersee (Hb. Brg.); St. Moritz, am Weg zum Hahnensee 2100 m Rohrer in Hb. U. Z.); bei Alpetta Stafel Samaden Mitte des Waldes (Krättli in Hb. U. Z.); Morteratsch (Cav. in Hb. E. T. H.), dürfte an letzterem Ort verschwunden sein (Rb.); bei Ponte im Wald (Murez. in Hb. U. Z.); Nordhang des P. Mezaun 2000 m (Candr.). **U.-Eng.** Sehr selten in schattigen Nordlagen auf feuchtem Boden. Lawinenzug vorn in Tantermozza 1800 m; ob Zernez 1800 m; Nordhang des Piz Mezdi, jenseits Lavin; Val Tavrü 1900 m (B.-B.); Alnetum viridis in der Alp Sesvenna 2050 m N, Si; God Jürada bis 2200 m (B.-B.); Samnaun, am Chè d'Mott; in Zanders am Weg von Compatsch her (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Selten. Puschlav (Bgg. in S.); Cancianoalp 1800 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Cavrile 1550 m, Alnetum viridis (B.-B.); Lago di Bitabergo ob Maloja (Hegi in Hb. U. Z.); Casaccia (B.-B.). **Mis.** Alpe Zucchio-Mte. Laura 1500—1700 m, Alnetum viridis (Wals. in Hb. U. Z.); Val Cama, Tannen-Fichten-Mischwald 1600 m (B.-B.); S. Bernardino (Bgg. in S.) [ob Südseite?].

C. muralis (L.) Wallr. (*Lactuca muralis* Fres., *Phoenixopus muralis* Koch).

Verbreitet in Laub- und Nadelwäldern, an schattigen Felsen und Mauern auf Si und Ca, bis in die subalpinen Täler.

Buchenbezirk. Verbreitet bis Klosters (B-B.). Oberhalb Fideris bis 1200 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Hohe Fundorte: Calanda 1450 m; Rote Platte 1460 m (B.-B.); Rüti 1480 m; Tschiertschen, Oberwald 1680 m, Piceetum subalpinum (Beg. mss.). **V.-Rh.** Nicht selten bis Disentis (auct. plur.). Im Pitascher Tobel bis 1600 m (Stg.); vorn im Val Medel (B.-B.). **H.-Rh.** Bis Ferrera 1150, 1250 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet bis Muot ob Bergün 1500 m; Stuls 1400 m; Lenz, Fichtenwald 1450 m; zwischen Roffna und Tinzen; Davos-Schmelzboden (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich selten. Nairs 1220 m; Schuls; Sasslatsch bei Remüs (B.-B.); im Samnaun häufig an der neuen Strasse (K. u. S.). **Mü.** Selten. Valcava 1410 m (B.-B.). **Pu.** Bis 1170 m bei Angeli Custodi (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Zerstreut. **Berg.** Stampa; Castasegna (Bgg. in S.); Porta bei Promontogno; Alnus incana-Wald bei Casaccia 1480 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo (Bgg. in S., B.-B.); Grono (Wals. mss.); Cama (Bgg. in S.).

SONCHUS L., GÄNSEDISTEL.

S. oleraceus L. (*S. laevis* Vill.).

Auf Acker- und Gartenland, auf Ruderalschutt, an Wegen, über kalkreicher und kalkarmer Unterlage, häufig in den tieferen Tälern. Steigt bis 1780 m oberhalb Cierfs (B.-B. in Sched. Nr. 796).

Buchenbezirk. Gemein, noch im hinteren Prätigau. Küblis (Bgg. in S.); Monbiel 1320 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Gemein, namentlich in Hackkulturen und auf frischen Erdaufwürfen. Noch in Tschiertschen 1350 m (Beg. mss.). Adventiv unterhalb Arosa einmal bei 1635 m (Benz mss.). **V.-Rh.** Charakterpflanze der Unkrautvegetation der Gärten (Hag. 1916). Disentis 1200 m, Aecker (Winterhalter in B.-B. Sched. Nr. 796); Morissen 1400 m; Vrin 1450 m (Stg.). **H.-Rh.** Domleschg, häufig bis Präz 1100 m (B.-B.); Sarn (Mas. sec. Bgg. in S.); Schams, Zillis 1000 m (Stg.); Andeer (Bgg. in S.). **Alb.** Nicht selten. Tiefenkastel (Grisch); Aecker Savognin 1210 m; Tinzen 1240 m; Stürvis 1380 m (B.-B.); Präsanz (Schinz mss.); Filisur (B.-B.); Latsch (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Nach Brügger bis Süs heraufreichend. Auf Schutt, in Aeckern und Gärten ziemlich häufig; noch bei Ardez im God St. Clinaus 1580 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis 1300 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; Spino; Soglio (Bgg. in S.). **Mis.** Zwischen S. Vittore und Roveredo; Mesocco 700 m (B.-B.).

S. asper (L.) Hill.

Als Ackerunkraut besonders in Hackkulturen, zerstreut, nur in den tieferen Lagen verbreiteter. Steigt bis 1530 m bei Ardez. Auf Ruderalschutt bis St. Moritz 1800 m.

Buchenbezirk. Zerstreut in der Herrschaft von Maienfeld bis Malans (B.-B.). **Pr.** Waldschlag ob Lunden (B.-B.); Schiers (Prof. Jenny); Bad Serneus 1030 m (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. Aecker bei Peist 1320 m; Gärten in Tschiertschen 1350 m (Beg. mss.). Auf Schutt beim Schulhaus und an der Poststrasse gegen Kulm (Thell.); Trins; Fidaz (B.-B.). **V.-Rh.** Von Ilanz bis Disentis zerstreut; Cumbels 1160 m; Vigens; Acclatobel; Sculms, Aecker (B.-B.). **H.-Rh.** Ruine Heinzenberg, Aecker 950 m; Reischen; Andeer; Splügen; Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Tinzen 1240 m; Salux 1260 m (B.-B.); Savognin; Bergün 1400 m (Bgg. in S.); Filisur; Wiesen; Bärentritt; unterhalb Monstein (B.-B.); Davos-Glaris u. Monstein (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Nur auf Schutt bei St. Moritz, Salet (Hb. Brg.); und Samaden (Candr.); Garten in Pontresina (Bgg. mss.). **U.-Eng.** Zerstreut: Zernez, Unkraut in Gärten (B.-B. 1910); Ardez 1530 m (Kill., B.-B.); Nairs; Tarasp; Schuls, Cutüra (Kill.). **Mü.** Münster 1250 m (B.-B.). **Pu.** Schuttstelle bei der Brauerei Poschiavo 1020 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano (Bgg .in S.); Soglio-Coltura (B.-B.). **Mis.** Zwischen Roveredo und Grono; Molina (B.-B.); S. Bernardino (Bgg. in S.).

S. arvensis L.

Charakterart der Agrostemma-Assoziation (Getreideäcker), auf jeder Unterlage, bis in die subalpinen Täler verbreitet, auch (aber weniger häufig) in Hackkulturen und auf Ruderalschutt. Steigt bis zu den obersten Getreidefeldern (Scanfs 1720 m; Fuorn 1800 m) (B.-B. in Sched. Nr. 598).

Buchenbezirk. H. Kornäcker Jenins; Landquart; Tardisbrücke (B.-B.); Maienfeld (Gg. in B.-B. Sched. Nr. 598). **Pr.** Bei Schiers (Prof. Jenny).

Föhrenbezirk. Ch. Zerstreut auf den Aeckern des Rheintales bis

Bruchhalde gegen Arosa-Rüti (Thell. mss.); Tschiertschen 1350 m; Castiel 1260 m (Beg. mss.); Peist; Salez 1420 m; Runkalier 1400 m; Churwalden 1300 m (B.-B.); Trins; Flims 1100 m; Fidaz 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Panix 1300 m (B.-B.); Obersaxen; Flond; Truns (Hb. Hag.); Vals; Igels; Vrin (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Feldis im Korn 1500 m; Reischen im Schams 1000 m; Zillis; Lohn; Mathon (B.-B.). **Alb.** Verbreitet bis ob Sur, Brache 1700 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos-Glaris; Ardüs (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Samaden in Aeckern (Krättli, Candr.); Scanfs im Korn 1720 m; Cinuskel (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Zernez (Bs.); Süs; Lavin; Boschia 1670 m (B.-B.); Fuorn 1800 m (Bs.) etc. Samnaun, häufig (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet bis Münster; ob Cierfs 1780 m; Getreideacker bei Lü 1880 m (B.-B.). **Pu.** Nicht selten; Kartoffelacker bei Selva bis 1440 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Roticcio, Aecker 1280 m (B.-B.).

LACTUCA L., LATTICH.

L. perennis L.

Zerstreut in den trockenen Föhrentälern, nur im Unterengadin ziemlich häufig. An offenen Stellen der Trockenrasengesellschaften des Bromion, sowie in Felsritzen, basiphil. Steigt bis 1750 m an der Taglieda oberhalb Zernez.

Föhrenbezirk. Ch. Says (W. sec. Bgg. in S.); an dürren Halden am Fusse des Calanda zwischen Felsberg und Haldenstein (Mor., B.-B.). Auf den Emser-Hügeln; ob dem Lawoytobel gegen Trins 720 m (B.-B.); Trins (Bgg. in S.). Weissblühend bei Ems (B.-B). **H.-Rh.** Im Domleschg zwischen Rothenbrunnen und Rodels an zahlreichen Stellen im Xerobrometum. Steigt an der Scheiderhalde bis 1300 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet an trockenen Hängen von Tiefenkastel bis Bergün. Höchste Fundorte: Station und Dorf Wiesen; unterhalb Jennisberg; Stuls 1480 m (B.-B.); vorn im Val Tuors (Müller 1881); Davos-Züge (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Verbreitet, besonders von Ardez bis Strada. Höchste Fundorte: Hang, Waldlichtung vor Laschadura 1680 m; Craista Bischöff 1700 m; Taglieda ob Zernez 1750 m (B.-B.). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m im Festuca vallesiaca-Rasen (B.-B.). **Pu.** Steinige Orte und Gebüsch bei Sta. Perpetua 550 m; steinige Orte Rosselina nahe der Grenze 550 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Hang unterhalb Giova (Bgg. in S., B.-B.); am Fuss der südlichen Ecke des Gebiets bei Castione 250 m; Felshänge ob Lostallo 700 m Si (Stg.).

L. serriola L. (*L. scariola* L.).

Sehr selten im Onopordetum und an trockenen Strassenborden.

Föhrenbezirk. Mü. *Onopordetum unterhalb Ruine Reichenberg bei Taufers 1300 m (B.-B.). **Pu.** Wegränder, Wildbachschutt, Mauern unter Campascio 630 m; Weinberge in der Rosselina 550 m (Bro.).

CREPIS L., PIPPAU.

C. aurea (L.) Cass.

In den Fettwiesen und auf Weiden der subalpinen Stufe, in der alpinen und nivalen Stufe an wintersüber schneebedeckten Stellen anscheinend vorzugsweise auf neutralen und schwach sauren Böden, besonders in der Festuca violacea - Trifolium Thalii - Assoziation. Im azidiphilen Carcion curvulae fehlend. Allgemein verbreitet; selten schon bei 900 m (Passugg bei Chur), steigt bis 2780 m auf BS am Piz Platta (B.-B. in Sched. Nr. 891).

Tiefste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Schrautobel bei Veltlinis 1100 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Bei Passugg hinter Chur 900 m (B.-B. 1913); Tschiertschen, Waldwiese im Aeuli 990 m (Beg. mss.); Churwalden 1200 m (B.-B.). **U.-Eng.** Bei Zernez 1500 m (Bs.). **Pu.** Bei Salba 1700 m (Bro.).

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn 2650 m; Parp. Schwarzhorn 2680 m; Parp. Rothorn bis 2700 m (B.-B.). **Sard.** Flimserstein 2640 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** P. Laiblau 2790 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** P. Beverin 2750 m; P. Platta 2780 m (B.-B. 1913). **Alb.** P. Curvèr 2630 m; Tschimas da Tschitta 2650 m(B.-B.). **O.-Eng.** Val da Fain 2720 m (B.-B.); am Tschüffer 2700 m (Rb.); Pischakopf 2770 m (B.-B.). **U.-Eng.** P. Murtèr 2650 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Sehr zerstreut. Nur wenige Fundorte angegeben. **Mis.** Mti. Parè ob Augio 1500—1600 m; Alpe d'Ajone 1820 m (Stg.); Confino; S. Bernardino (Franzoni). **Berg.** Dente del Lupo ob Soglio auf Kalk (B.-B.).

C. praemorsa (L.) Tausch.

Nur im Rheintal (angeblich noch bei Brigels zirka 1350 m, Bgg.), im Schanfigg und im Vorderprätigau. Gern auf lettigem, tonigem Boden, meist im Molinia-Ried, bestandesbildend mit Scozonera humilis etc., seltener im Rasen lichter Laubgehölze und an Waldrändern. Kalkliebend (B.-B. in Sched. Nr. 500).

Buchenbezirk. H. Luzisteig 510 m (B.-B.); Gebüsch bei Fläsch (B.-B. u. Hatz); Maienfeld (Mor., Gg. sec. Bgg. in S.); Malans (Kill. mss.); in der Livisuna gegen Fadera (B.-B.). **Pr.** Zwischen Pardisla und Seewis (Salis mss.); Busserein 830 m (B.-B.); Schiers (Bgg. in S., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Riedwiesen zwischen Zizers und Trimmis 540 m im Rappagguck (Coaz in B.-B. Sched. Nr. 500); Riedwiesen beim Plantahof; Wald ob Marschlins 700 m; Chur, zuoberst im Oberlürlibad 720 m (B.-B.); Chur, Städeli (Mor.); unterhalb Lüen 950 m; bei St. Peter (Kill. mss.); Tschiertschen: Aeuli 930 m; Gadenstätt 1200 m; taleinwärts bis zum Wiesenkomplex rechts vom Rufinaler Tobel 1130 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Brigels; St. Niklaus; Vals (Bgg. in S.); Safien (Sutt. sec. Bgg. in S.).

C. pygmaea L.

Basiphile Charakterart der ostrhätischen Ausbildung des Thlaspeetum rotundifolii im rutschenden Kalkgeröll. Selten und nur im Ofengebiet.

Zentralalpen. O.-Eng. V. Trupchum (Krätt. in Hb. Brg.); V.Müschauns (Candr.). **U.-Eng.** Spöltal unter Livigno (Bgg.); am Murtarus, an der schweiz.-ital. Grenze 2000 m (Bs.); P. Laschadurella, Südhang; Val del Aqua 2150 m (B.-B.); *Scala di Fraële (Bgg. in Hb. U. Z.); P. Lat (Vulp. in Kill.). **Mü.** Im Kalkschutt am Umbrail bündnerseits (Zj.); Umbrail (Mor.); *Stelvio (Vulp. in Kill.).

C. tergloviensis (Hacquet) Kerner (*C. hyoseridifolia* Tausch., *Soyera hyoseridifolia*).

Kalkstete Felsschuttpflanze der alpinen Stufe. Verbreitet in den nördlichen Kalkketten und in der Plessurgruppe, anderwärts selten. Vorzugsweise im ruhenden feinkörnigen Kalkschutt mit Leontodon montanus, Trisetum distichophyllum etc. Von 2100 m in Altein bei Arosa bis 2820 m am Parp. Weisshorn (B.-B. in Sched. Nr. 1000).

Nordrät. Kalkalpen. *Lavenatal (Gg. mss.); Sulzfluh (Eblin sec. Bgg. in S.); Gemstobel an der Sulzfluh; Saaser Calanda auf Schieferschutt 2560 m (Schröt. 1895); Scesaplana, Südwand bei 2400 m und bis 2760 m Ca, Felsschutt (B.-B.); Schweizerthor (Peyritsch sec. Murr); *Tilisunaalpe (R. sec. Murr).

Zentralalpen. Pl. Gemeiner Boden gegen Parsenn 2400 m, Kalkschutt (Zj.); Fürstenalp (Volk. in Hb. U. Z.); Schaftäli bei Arosa (Bgg. in S.); Maienfelder Furka; Urdenalp; Parp. Faulberg; Hörnli (Theob. in Kill. mss.); Alp Sanaspans; Schutthalden des Lenzerhorns 2200 m (E. Heuss); Parp. Weisshorn 2820 m Ca, S. Fels (B.-B. 1913); Aroser Rothorn 2500—2700 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Schiahorn 2700 m; Aelplipass 2620 m; Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B. 1913); Alp Scharmoin; Parp. Schwarzhorn 2400 m BS; Altein 2100 m Ca-Geröll; Strehl; P. Miez 2600 m (B.-B.); Alvaneueralpen (Bgg. in H. N. Fl.); Furkahorn 2550 m (C. Coaz). **Sard.** BS; Altein 2100 m Ca-Geröll; Strehl; P. Miez 2600 m (B.-B.); Alva-Felsschutt; Tschepp 2660 m Ca S, Geröll; Flimserstein 2670 m Ca, 2720 m, Felsgrus; Hald. Calanda bis 2800 m, Geröll (B.-B. 1913); Alp Mora 2530 m; Alp Surcruns 2300 m; Culm da Sterls 2350 m, Thlaspeetum rotundifolii (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Alp Robi (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Selten. P. Tuff 2750 m (B.-B.). **Alb.** In der alpinen Stufe der Bergünerstöcke nicht selten (Grisch); Val da Crusch am Albula (Andeer 1858); Ca-Geröll gegen Uertsch 2450 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Albula (Krätt. in Hb. E. T. H., Theob. in Kill. mss.). **O.-Eng.** Von Camogask nach Lavirum (Vulp. 1869); Alp Casanna; Val Celerina (Theob. in Kill. mss.); Val da Fain (Cav. u. Bgg. in Candr.) (zu bestätigen); Albula (Krätt. u. Candr.). **U.-Eng.** Val Mingèr (Theob. in Kill.) (?); Ofenberg (Papon 1878), bestätigungsbedürftig.

C. alpestris (Jacq.) Tausch.

Im Trockenrasen des Seslerion coeruleae, tiefer in lichten Bergföhrenbeständen, auf offenem Rutsch- und Bachschutt, mit den Flüssen herabsteigend (bis 600 m bei Rothenbrunnen). Sonst meist von etwa 1200 m bis 2200 m, ausnahmsweise bis 2650 m im Umbrailgebiet.

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Ob Maienfeld (Gg. mss.); Jeninseralp 2000 m; Aebigrat 2000 m; Alp Fasons 1750 m; Scesaplana,

Südfuss; Schmitten bei Grüsch; Dalvazzatobel 1120 m; Schrautobel 1100 m (B.-B.); St. Antönien (Theob. in Kill. mss.).

Zentralalpen. Pl. Nicht selten. Inter Langwies et Strela (Gaud. 1828). In der Hagrüfe schon bei 700 m; Campodels bei Chur 750 m (B.-B.). Steigt bis 2240 m am Montalin (B.-B.); Tschuggen bei Arosa (Thell.); Parpan; Lenzerheide (B.-B.) etc. **Sard.** Haldensteiner Alp auf dem Calanda (Mor.); Muletg ob Flims 1300 m; Uldeunatobel; Flimserstein; Alp Surcruns 1780 m, Miruttagrat 2000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Umgebung v. Laax; Oberalp (Bgg. in S.); Ilanz; in valle Lugnez prope Vrin (Gaud. 1828); Mundaun 1650 m; Igels 1100 m; Furth (Hb. Hag.); Tal von Vanescha 1600 m (f. *Jacquiniana* Fröl.) (Stg.); Alp Sez ner ob Lumbrein 1900—2000 m (f. *Willdenowiana* Fröl.) (Stg.); Safien-Neukirch 1200 m; Günertobel 1600 m (B.-B.); Alp Güm 1800 m (f. *Jacquiniana* Fröl.) (Stg.); Mura-Talkirch (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Im Rheinsand bei Rothenbrunnen bis 600 m herabsteigend (B.-B.). Zwischen Vallatscha u. Clops (B.-B.) und bei Cresta noch bei 1900 m (Käs. in Hb. E. T. H.); Steilen ob Sufers auf Kalk (f. *Jacquiniana* Fröl.) (Stg.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Bei Alvaneu; Filisur; in den Alvaneueralpen bis 2100 m (B.-B.); Botta d'il Uors (Grisch); Davos, Waldweg (Bgg. in S.); am Schiahorn (Schröt. in Hb. E. T. H.); Klosters-Laret 1460 m (Nk.). **O.-Eng.** Ziemlich selten, nur auf Kalk. Crasta da Staz 2010 m; Kalkschuttflur am Piz Alv 2200 m; oberhalb Samaden im V. Survih (Candr.); Kalkband der Alp Bondo 2150 m; Kalkband Val Arlas; V. da Fain (Brg.); Albula; Camogask (Vulp.); Madulein (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, besonders in lichten Pinus mugo-Wäldern und im Seslerieto-Semperviretum. Höchste Fundorte: Sesvenna 2400 m; P. Nair 2500 m; P. Murtaröl 2600 m (B.-B.); Munt da Buffalora 2550 m (Bs.); bei Buffalora 2000 m; Val del'Aqua 1950 m (f. *Jacquiniana* Fröl.) (Hegi u. Bs.); häufig im Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Südhang ob Cierfs 1800 m; ob Lü bis 2060 m (B.-B.); Umbrailgebiet 2650 m (Zj.). **Pu.** Alpe di Palü (Bgg. in S.); Plan della Teggia 2100 m; le Gessi und Le Cüne (B.-B. in Bro.); V. Agone 2200 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

C. rhaetica Hegetschw. (*C. jubata* Koch).

Sehr selten und zerstreut im obern Gürtel der alpinen Stufe,

von 2500 m bis zirka 2900 m am Casanellapass. Wächst auf offenen, ruhenden Schuttböden, auf Kalk und kalkreichen Gesteinen.

Zentralalpen. Sard. Flimserstein 2680 m auf Verrucano-Grusboden, am windgefegten Grat, zahlreich (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Panixerpass (B.-B. 1913); am Fuss des P. Dartgies (Kistenstöckli) oberhalb der Alp Robi (R. Buser sec. B.-B. 1910). **H.-Rh.** Bei den Flühseen ob Cresta (O. Hug in Hb. U. Z.); spärlich unterhalb den Bandseen auf Kalk (Käs. in Hb. U. Z.); Munt Cuculnair 2500 m (B.-B. 1913); an mehreren Punkten des Grates zwischen Munt Cucalnair und Plattenhorn 2600—2650 m, Kalkgrus (B.-B. 1910). **Alb.** Am Piz Curvèr 2600 m, Ostseite (B.-B. 1905); Laiets am Aela auf grünem und rotem BS (Grisch); Albula (Krätt. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Suvrettatal gegen Saluver 2600 m (Brg. in Hb. B.-B.); Padella 2400 m (Hb. Bgg. u. Krätt. in Hb. U. Z.); Lavirumpass zirka 2800 m (Vulp., Krätt., Cav. u. Candr.); Alp Casanna und Casanella (Krätt. und Candr.); am Casanellapass gegen 3000 m (Mur. in Gremli 1870, Brg. in Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Vielfach auf den Samnauner Pässen angegeben. Fimberjoch (Thomas, Bgg.); Sampuoir (Muret in Gremli 1870); Maisespass und Schleinser Alpen 2600 m (Thomas); Camins-Maises; Inner-Viderjoch 2700 m; Zeblas; Pauliner Kopf; Piz Valmatruga 2660 m usw. Crappa grischa 2700 m (Ks.); ein vereinzeltes Exemplar vom Piz Minschun (Dr. Wagner sec. Kill.); Gipfel des Pellinkopfes 2847 m (Handel-Mazzetti in S. B. G. 1916).

C. conyzifolia (Gouan) Dalla Torre (*C. grandiflora* Tausch).

Verbreitet auf kalkarmem Boden (auch auf Bündnerschiefer) von der subalpinen bis hoch in die alpine Stufe. Vorzugsweise im Trockenrasen des Festucetum variae, Nardion, Festucetum violaceae, in Magermatten. Von 1430 m bei Lenz, bis 2770 m am Pischakopf im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 1197).

Nordrät. Kalkalpen. Anscheinend selten. Moränenbuckel bei Aschüel 1620 m (B.-B.); Carex sempervirens-Rasen am Eckberg (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet durchs ganze Schanfigg, von den Maladerser Heubergen bis Arosa; am Montalin bis 2220 m (B.-B.); Stams; Valzeina (Bgg. in S.); Pizokel; Joch bei Chur (Mor.) etc. Bei Fanülla, Churwalden schon bei 1400 m (B.-B.). **V.-Rh.** Auf Urgestein in den trockenen Mähdern verbreitet, auch in den Nebentä-

lern Medels, Lugnez, Vals, Safien (auct. plur.); über der Peilerschlucht etwa 1400 m (var. eglandulosa Zapel) (Thell.). **H.-Rh.** Flerden am Heinzenberg (Bgg. in S.); im Schams und Rheinwald verbreitet von 1600—2100 m (Bgg., Stg., B.-B.); Avers ob Cröt 1800 m (B.-B.); Cresta; Starlera (Bgg. in S.). **Alb.** In der subalpinen und im untern Teil der alpinen Stufe allgemein verbreitet. St. Cassian bei Lenz 1430 m (B.-B.); bis 2200 m in den Heubergen ob Tgad meer im Oberhalbstein (B.-B.). Im Hinterprätigau bis gegen Klosters herab: bei Unterm Wald 1460 m (Nk.);Fraschmartin über Monbiel 1500 m (Zj.); Sardascaalp (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Verbreitet im Festucion variae vom Talboden bis hoch in die alpine Stufe (auch f. *glandulosa* [Zap.]. Hohe Fundorte: Val da Fain, im Val Torta 2500 m (Rb.); Lavirum 2600 m (Bgg. in H. N. Fl.); Pischahang 2770 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Auf Magermatten verbreitet von 1500 m an.

f. *glandulosa* (Zapel). Rechtsseitige Ofenbergwiese (Bs.).

Mü. Wohl verbreitet. **Pu.** Keine Angaben; dürfte noch aufzufinden sein.

Südrät. Alpen. Berg. Maloja-Ordeno (Bgg. in S.). **Mis.** Alpe Pindera ob Soazza 1200—1500 m Si (f. *glandulosa* [Zapel]) (Stg.); Campo dei Fiori bei S. Bernardino 1600 m Si (Stg.); Pizzo Stagno 2300 m Si (B.-B.).

C. blattarioides (L.) Vill.

In der subalpinen Stufe des Rheingebietes verbreitet, stellenweise häufig; dem östlichen und südlichen Bünden nahezu fehlend. Nur auf nährstoffreichen Kalkböden. Im Alnus viridis-Busch; Acer-Ulmus-Wald, feuchte Fettwiesen (Agrostis tenuis, Trisetum flavescens), Hochstaudenfluren des Adenostylion, frischfeuchte Festuca violacea-Rasen etc., von 1030 m bei Prada bis 2240 m am Gromserkopf (B.-B. in Sched. Nr. 798).

Nordrät. Kalkalpen. Guscha 1100 m (B.-B.). Im ganzen Prätigau in der subalpinen Stufe auf Ca und BS verbreitet. Von 1050 m bei Seewis bis 1900 m auf Sanalada und bei der Scesaplanahütte (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Häufig ob Chur bis Lenzerheide und im Schanfigg; Schwarzwald 1100 m (B.-B.). Steigt am Gromserkopf bis 2240 m (Beg. mss.); Carmenna 2150 m (B.-B.). **Sard.** Flimserstein; Alp Cassons 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr zerstreut im Haupttal auf den Kalkinseln: Erlenbusch bei Panix (Hag., B.-B.); Alp Nova ob Bri-

gels; Alp Russein (Hb. Hag.); Obersaxen, im Alnetum (Hag.); Val Cristallina 2000 m, Südhang, kalkreiche Schiefer (B.-B.). Häufig in der BS-Zone. Peilertal 1300 m; Kartüschen; Vallatsch 1800 m; Vals-Leis 1400 m; Vanescha am Fuss des Piz Terri 1700 m BS (Stg.); Wiesen bei Safien-Neukirch 1200 m; Accla; oberhalb Sculms 1200 m (B.-B.); Safienplatz 1300 m; Glaspass 1850 m BS (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet in der subalpinen Stufe. Urmein (Bgg. in S.); Tschappina 1500 m BS; Stutzalp ob Splügen 1800 m BS und anderwärts (Stg.); Wandfluh ob Nufenen 1800 m (B.-B.); Avers (Bgg. in S.); Campsut; oberhalb Cröt 1900 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Ob Präsanz 1550 m; oberhalb Molins 1500 m und bis Stalla (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos (B.-B.). Steigt bis 2200 m im Val Tschitta auf Ca (B.-B.); um Klosters häufig (Nk. et auct. plur.). **O.-Eng** Selten. Sils-Maria (Fluor in Candr.); St. Moritz (Gg.); Manin (Brg.); zwischen Samaden und Celerina in einer Schlucht (Vulp. 1869); Peidragrossa; Kalkschutthalde in Cristolais bei Celerina 1860 m (Candr.); Padellahang 2000 m (Krättli). **U.-Eng.** Auf Wiesen der subalpinen und alpinen Stufe, nicht überall. Fetan (Mohr); Val Tasna (Dr. Wagner); Alpen am Piz Minschun (Theob.); Remüser Alpen (Bgg.) (alle in Kill.); Val Tasna 1700 m, im Alnus viridis-Gebüsch; Tanter Sassa ob Ardez BS 1750—1900 m BS (B.-B.); im Samnaun stellenweise häufig, so in Vanal und Tschams (K. u. S.). **Mü.** Trisetetum flavescentis bei Lü 1940 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1480 m; Roticcio (B.-B.). **Mis.** Nur auf kalkhaltigem Boden bei S. Bernardino (Bgg. in S.). **Berg.** Beim Fornogletscher (Hegi).

C. vesicaria L. ssp. taraxacifolia (Thuill.) Thell.

In trockenen Wiesen, an Wiesen- und Wegborden, sehr zerstreut; noch bei Schuls 1200 m.

Buchenbezirk. H. Maienfeld am Weg nach Ragaz; Bofels (Gg. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, Wegbord; Wiese bei Felsberg (B.-B.); Molinis, Grashang am Ufer der Plessur (B.-B. u. Hatz); Kunstwiese bei Rhaetia, spärlich (B.-B. u. Thell.); unterhalb Malix 850 m (B.-B.); Churwalden (Jeanjaquet in Hb. E. T. H.); grasiges Strassenbord zwischen Trins und Tamins 750 m (B.-B.). **V.-Rh.** Unterhalb Waltensburg am trockenen Hang 850 m (B.-B.). **Alb.** Um Filisur

häufig 1000—1080 m (G. u. J. B.-B.). **O.-Eng.** Adventiv einmal beim Kursaal St. Moritz (Brg.). **U.-Eng.** Wiesen bei Schuls (Hb. Brg.).

C. biennis L.

Bestandesfeste Charakterart der gedüngten Trisetum flavescens-Fettwiesen. Auch in den (wohl erst in jüngster Zeit durch den Menschen geschaffenen) Arrhenatherum-Fettwiesen. Allgemein verbreitet und meist häufig, fehlt jedoch ursprünglich im Oberengadin und im Misox. Steigt bis 1900 m (Trisetum-Wiese bei Lü) (B.-B. in Sched. Nr. 397).

Buchenbezirk. Gemein in den Fettmatten in der Herrschaft und im Prätigau bis Klosters (Zj., B.-B.); Stutz ob Fideris 1290 m; St. Antönien 1450 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Gemein im Arrhenatherion des Churer Rheintals u. Schanfiggs bis Langwies und Arosa (Kunstwiesen beim Waldsanatorium u. a. a. O.) (Thell. 1910, Beg. mss. und schon Bav. sec. Bgg. in S.); bis Parpan 1500 m (B.-B.); Füllian ob Chur 1350 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis und Sedrun 1400 m (Bgg. in S.); Panix 1300 m (B.-B.); im Lugnez in Fettmatten bis oberhalb Lumbrein 1600 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im ganzen Domleschg häufig im Arrhenatherion, ebenso im Schams. Zillis (B.-B.); Andeer (Stg.); Mathon 1500 m; Wergenstein 1400 m (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Häufig; besonders im Trisetetum flavescentis; bis Schmitten (Bgg., B.-B.); Wiesen 1400 m; Bergün 1380 m (Bgg., B.-B.); im ganzen vorderen Oberhalbstein bis Roffna (Bgg. in S.); Schatzalp noch bei 1880 m, adventiv (Schibl. in S. B. G. 1919). **O.-Eng.** Nur ruderal. St. Moritz-Stille (Brg.). **U.-Eng.** Häufig in allen Wiesen (Kill.); von Strada bis Giarsun-Ardez (B.-B.); Fetan gegen Ardez bei 1520 m (B.-B.). **Mü.** Charakterart der Trisetum-Wiesen von Taufers bis Cierfs 1750 m, gemein; Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Wiesen von Madonna bis Campascio und ob Privilasco 1160 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Stampa; Soglio (Bgg. in S.). **Mis.** Im Misox ursprünglich fehlend.

C. tectorum L.

Nur im Unterengadin und Münstertal. Zerstreut, stellenweise häufig von Strada bis Zernez 1100—1500 m, vereinzelt bis 1750 m an der Ofenstrasse. Charakteristischer «Strassenbegleiter», anthro-

pogen verbreitet. Mit Vorliebe auf sandig-kiesigem Boden: An Strassenborden, auf Wuhr- und Eisenbahndämmen, Mauern; auch auf Brachäckern und Alluvionen, sowohl auf kalkreichem als auf kalkarmem Boden (B.-B. in Sched. Nr. 597).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Haldenstein (Lorez in Kill. mss. 1880). Fraglich. Später nie mehr angetroffen. **O.-Eng.** Adventiv, am Bahnhof Bevers und Samaden (B.-B. 1925). **U.-Eng.** Von Zernez bis Strada häufig zwischen 1060 m beim Schleinsertobel (B.-B.) und 1750 m an der Ofenstrasse bei Laschadura (Hegi, B.-B.); Brail-Zernez (Krättli in Hb. U. Z.). **Mü.** Calvenklause bei Glurns 1170 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Pu.** *Tirano (Mor.).

C. capillaris (L.) Wallr. (*C. virens* L.).

An Ackerrändern und auf Brachen, seltener im Mesobrometum-rasen, zerstreut. Steigt bis 1600 m bei Sur; adventiv noch höher.

Buchenbezirk. Zerstreut bis ins Hinterprätigau; Pardisla; Seewis 940 m; Schiers; Fiderisau; Pany 950 m; Planfieb 1100 m (B.-B.); Küblis-Saas 870 m (Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Churer Rheintal bis Flims (Bgg. in S.). Im Schanfigg bis Castiel 1210 m (B.-B.) und Langwies, auf Strassenkehricht gegen Rüti 1400 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ilanz 700 m (Stg.); Andest 1160 m; Waltensburg-Brigels; Truns (B.-B.); Disentis 1100 m (Bgg. in S., Hag. in Hb. E. T. H.); Tavetsch (Bgg. in S.); Platta; Medels 1350 m; Surcasti; Panix 1300 m; Seewis; Riein 1300 m; Pitascher Säge 850 m; Pleif 1230 m; Sculms in Safien 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Paspels; unterhalb Präz 1050 m (B.-B.); Thusis (Stg., Bgg. in S.); Sils (B.-B.); Donath (Bgg. in S., B.-B.); Zillis 920 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Sur, Brache 1600 m; Davos-Platz, Wegrand 1610 m, wohl mit Grassamen eingeführt (B.-B.). **O.-Eng.** Nur adventiv. St. Moritz gegen Charnadüra; beim Palace usw. (Brg. in Candr.); Zuoz beim Hotel Castell (Hb. Brg.). **Pu.** Wiesen, steinige Hänge, verbreitet: von Madonna bis Brusio häufig; sonnige Hänge Sursassa 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Spino-Castasegna; Soglio 1170 m (B.-B.). **Mis.** Nadro, Strassenrand (Wals. mss.); Grono, Alluvionen der Calancasca; Lostallo 425 m; Mesocco (B.-B.); Logiano (La Nicca u. W. Koch).

C. Jacquini Tausch var. *rhaetica* (Fröl.) Koch (*C. chondrilloides* [L.] Fröl. non Jacq. var. *rhaetica* Fröl., Brügger Fl. cur. 1874).

Kalkstete und basiphile Fels- und Felsschuttpflanze der zentralen und nordöstlichen Ketten bis zur Lenzerheide westlich. Von 2000 m (selten schon bei 1450 m, im Val Scarl) bis 2830 m am Piz Tavrü. Var. rhaetica ist die im Gebiet allein vorkommende Form mit schwarzhaariger Köpfchenhülle (B.-B. in Sched. Nr. 98, 1196).

Nordrät. Kalkalpen. Im Firmetum am Scesaplana - Südhang 2450 m (B.-B.); *Lünersee (Hausm.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet von 1700 m in der Isel bei Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 98) bis 2655 m am Aroser Weisshorn (H. N. F., B.-B.); Schiahorn 2600 m (Schröt. 1890); Alvaneuer Alpen bis 2762 m (H.). **Sard.** Calanda (Theob. in Kill. mss.). **H.-Rh.** Bei Nufenen (Theob. in Kill. mss.); Avers (Ks.). **Alb.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Bei Bellaluna zirka 1200—1400 m (Andeer); Kalkfelsen in den Zügen N-Exp. 1400 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Westfuss des P. Michèl 2400 m (B.-B.); P. Uertsch (Schröt. 1890); Dukanpass 2673 m. **O.-Eng.** Bernina 2400 m (Candr.); Südfuss des Tschüffer 2500 m; am Piz Alv bis 2650 m (Rb.); Kalkband der Alp Bondo 2150 m (Bro.); Val Arlas 2500 m (Rb.); Padella 2600 m (Candr.); Albula (Krätt.); V. Chamuera (Candr.); V. Trupchum (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet im Kalkgebiet. Tiefste Fundorte: Val Scarl 1650 m und schon bei 1450 m im Serpentinschutt (B.-B.); Ova Spin 1900 m (Bs.); Piz Lat (Mur. in Gremli 1870). Höchste Fundorte: Piz Tavrü 2750 m; Piz Ftur 2950 m; Piz Nair 2970 m (B.-B.). Am P. Pisoc bis über 3000 m nach Arquint (Kill.). Im Samnaun bei den oberen Gipslöchern auf Zeblas (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Lai da Rims 2500 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Val Muranza am Pizet (Zj.). **Pu.** Nur auf Kalk, hier im Rasen, Schutt, Geröll, verbreitet am Sassalbo von 2200—2370 m; Kalkband der Cancianoalp von 2150—2520 m; Gipsberg le Gessi; Grat zwischen Pastura di Lagalb und Plan delle Cüne; Kalkband der Alp Bregaglia 2150 m; Kalkband der Cancianoalp; Kalkband Alp d'Ur 2350 m; Kalkband im Val Poschiavina, Malencotal bis 2570 m (Bro.).

C. pontana (L.) Dalla Torre (*C. montana* Tausch).

Im hochgrasigen Rasen des Caricetum ferrugineae und verwandter Gesellschaften der subalpin-alpinen Stufe auf kalkreichem Bo-

den, auf fetten Wildheuplanken. Zerstreut; fehlt den südalpinen Tälern. Von 1600 m auf Furklis bei Tschiertschen bis 2400 m ob Cresta.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet im Carcion ferrugineae von 1700 m oberhalb Guscha bis 2050 m am Rotspitz, auf der Maienfelder Vorderalp und in Gafia (B.-B.); Saaserberg 1900 m (Sprech.).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Tiefste Fundorte: Maladerser Heuberge (Coaz in Hb. E. T. H.); Heuberge ob St. Peter 1700 m (Beg. mss.); Parsenn 1740 m (Nk.); Tschiertschen, Furklis 1600 m (Sprech.). Höchste Fundorte: Gromserkopf 2220 m (B.-B.); Fondei, Matte am Seehorn 2250 m (Beg.); Brüggerhorn 2400 m (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Nufenen (Heer in Hb. E. T. H.); Pianätschalp bei Hinterrhein (S. B. in Hb. U. Z.); Cresta-Juf (E. Mantz); bei Cresta 1940—2400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Alvaschein (Bgg. in S.); Muttner-Alp (Schröt. in Hb. E. T. H.); Naseigl ob Stürvis 2000 m (Bgg. in S., B.-B.); ob Präsanz gegen Ziteil; Naseigl ob Conters 2100 m; Val Savriez 2200 m; Heuberge ob Tgadmeer 2250 m (B.-B.); Davos (Mor.). **O.-Eng.** St. Moritz, gegen Albana (Brg.); V. Survih; Samaden (Candr.); Peidragrossa (B.-B.); Magermatten der Alp da Pontresina, Kalk 2120 m (Rb.); Val da Fain, Magermatte am Tschüffer 2300 m Ca (Krätt. et auct. plur.); V. Bever ob Spinas 2050 m (B.-B.). **U.-Eng.** Selten. Mit Carex ferruginea im Tobel oberhalb Praspöl 2180 m; Val Tasna 2000 m (B.-B.); auf Motta Naluns (Kill.).

C. paludosa (L.) Mönch.

Auf kalkreichem und kalkarmem Boden an Bachufern, Quellen und in Sümpfen verbreitet und häufig durch die subalpine Stufe. Reicht bis in die Talsohle des Misox herab (Leggia 350 m) und steigt bis 2150 m (Plattnerberge im Avers) (B.-B. in Sched. Nr. 200).

Allgemein verbreitet, nur im Engadin und Bergell seltener.

Tiefste Fundorte:

Nordrät. Kalkalpen. Dalvazzatobel 880 m (B.-B.) .

Zentralalpen. Pl. Valzeina 800 m (B.-B.); Molinis 1120 m (Beg. mss.). **Sard.** Untervazerried 540 m; beim Crestasee 850 m (B.-B.). **V.-Rh.** Tavanasa 800 m (Stg.); Ruis-Curtins 885 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ortenstein 720 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Castellaz bei Soglio 900 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo, Bachufer 280 m (Bgg. in S., Wals. mss.); Leggia 350 m; oberhalb Selvapiana 400 m (B.-B.).

Höchste Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Am Prätschsee, sumpfige Stellen 2020 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Valserjoch (Gaudin 1828); Sta. Maria am Lukmanier (B.-B.). **H.-Rh.** Plattnerberge im Avers 2150 m (B.-B. in Sched. Nr. 200). **Alb.** Flex, Sumpf 1970 m; Stürviseralp 2000 m (B.-B.); Weissenstein (Müller 1881). **O.-Eng.** Vielfach, doch nicht häufig. Bis Alp da Pontresina 2120 m (Rb.). **U.-Eng.** Im Unterengadin zerstreut. Clüs ob Zernez 1580 m; Praspöl 1700 m (B.-B.); Charboneras 1650 m (Bs.); V. Tasna; V. Scarl; Taraspersee (B.-B.); Vulpera (Kill.); Ardez; Schleins (Mor. in Kill.); auf Tanter Sassa bis 1900 m (B.-B.). Im Samnaun häufig bis 2200 m (K. u. S.). **Mü.** Cierfs 1700 m; Lüsai 1800 m; Lü 1900 m (B.-B.); Palüds dels Lais 1620 m (Chenev. mss., B.-B.). **Pu.** Bis unterhalb des Kalkbandes der Alpe d'Ur 2050 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Dairo ob Soglio 1900 m (B.-B.). **Mis.** S. Bernardino (Stg., B.-B.).

C. alpestris × blattarioides (*C. helvetica* Brügger, *C. œnipontana* Murr).

Sehr polymorpher Bastard, bald mehr der einen, bald der andern Stammart sich nähernd und zwischen ihnen eine kontinuierlich gleitende Formenreihe bildend. (B.-B. u. Thell).

Nordrät. Kalkalpen. Furna 1560 m (B.-B.)

Zentralalpen. Pl. Brambrüesch ob Chur 1500 m (B.-B.) Arosa, überall, wo die Stammarten zusammentreffen (schon von Brügger für Arosa angegeben), z. B. Wiesen ob dem Schweizerhaus, bei Sonneck, Hof Arosa, am Melcherenbach unterhalb des Schulhauses, zwischen Stausee und Grünsee 1700 m (Tell.). **Sard.** Kunkelpass bei Ueberauf 1350 m, inter parentes (B.-B.). **V.-Rh.** Peilertal bei Tschiefern; Vals-Campo; Vals Platz gegen Leis (Thell.). **H.-Rh.** Rheinwald (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Fetan (Bgg. in Kill.). Vanal im Samnaun (Mantz in litt.).

C. alpestris × conyzifolia (*C. longifolia* Heer).

Zentralalpen. Pl. Churwalden (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Samaden (Krättli in Bgg. mss.). **U.-Eng.** Tschams und bei Plan (K. u. S.).

C. Jacquini × tergloviensis (*C. Muretiana* Brügger; *C. hybrida* Kerner).

Zentralalpen. Pl. Welschtobel, ein Exemplar mit C. Jacquini (Thell. 1910). Schiesshorn bei Arosa (Thell. in S. B. G. 1918). **Alb.** Am Albula (Muret 1861).

PRENANTHES L., HASENLATTICH.

P. purpurea L.

Durch das ganze Gebiet auf jeder Unterlage verbreitet, nur in den höhern Bergtälern stellenweise fehlend. Laub- und Nadelwaldpflanze; an der Baumgrenze als «Waldzeuge» noch bis 2000 m (Aroser Weisshorn in den Pleissen) (B.-B. in Sched. Nr. 99).

Buchenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: Oberhalb Schuders 1500 m; Schrautobel 1300 m (B.-B.); bis oberhalb Garfiun 1600 m (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig, bis gegen die Waldgrenze. St. Peter: Salets 1900 m (Beg. mss.); Aroser Weisshorn in den Pleissen 2000 m (B.-B. in Sched. Nr. 99). **V.-Rh.** Bis Disentis (Hag.). Cavorgia (Bgg. in S.); Brigels (Gg. mss.); Valsertal bis Buccarischuna 1150 m; Safien bis Platz 1300 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet; bis 1530 m bei Tarzail; 1550 m bei Näsch (B.-B.); Roffla; Nufenen 1600 m (Bgg. in S.). Im Avers bis Canicül 1550 m, Piceetum subalpinum (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Bis Tinzen 1300 m; oberhalb Promastgel 1650 m; Stuls 1400 m (B.-B.); Albula (Bgg. in Candr.); Nordseite des Albula; unweit Preda 1700 m (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten. Maloja, Schlossberg Motta ferrun (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Clüs; vorn in Tantermozza 1800 m; bei La Schera 1900 m; vorn im Val Cluoza 1850 m; Vallatscha 1350 m (B.-B.); Charboneras 1550 m (Bs.); am rechten Innufer von Lavin nach Süs; bei der Ardezer Mühle; am Wege von Vulpera nach Tarasp zu (Kill.); Nairs, Fichtenwald 1230 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, bis 1770 m ansteigend im Wald zwischen Puntalta und Prairolo (Bro.). **Mü.** Ausgang von Val Vau 1600 m im Fichtenwald (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia 1420 m; Roticcio; Porta bei Promontagno; Castasegna; bei Cavio bis 1860 m (B.-B.). **Mis.** Häufig im unteren Misox (auct. plur.); Alpe Pizetti 950 m (La Nicca u. W. Koch); Augio im V. Calanca 1100 m (Stg.).

var. *angustifolia* Koch.

Zerstreut.

Buchenbezirk. Pr. Schrautobel bei Schiers 1300 m (B.-B.); Clavadätsch in Valzeina (Salis in Hb. E. T. H.); St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Scaläratobel gegen Rote Platte 1350 m; Brambruesch ob Chur 1600 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bärenburg; Roffla (Bgg. in S.). **Alb.** Molins; Davos (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bondo (Salis in Hb. E. T. H.). **Mis.** Ausgang der Valle di Leggia 400 m (B.-B.); S. Bernardino 1650 m (Bgg. in S.).

Hieracium L., Habichtskraut.[1])

A. PILOSELLINA.

H. Hoppeanum Schultes.

Durch die subalpine und vor allem die alpine Stufe Graubündens allgemein verbreitet auf sauern Böden des Festucetum Hal-

---

[1]) Als Grundlage für unsere Aufzählung der Hieracien-Fundorte diente in erster Linie die Bearbeitung der Gattung von Zahn in Englers Pflanzenreich (Band IV 280, Heft 75—77, 79, 82), 1921—1923 (zitiert Z. 1921). Das Monumentalwerk von Naegeli und Peter, Die Hieracien Mitteleuropas, I. u. II. Teil (1885 und 1886) ist zitiert mit: N. P. Mon.

Weitere Abkürzungen:

Arb.	= Arbenz.
Bahnm.	= Bahnmeier.
Bern.	= Bernoulli.
C.	= J. Coaz.
C. C.	= C. Coaz.
Ft.	= Favrat.
Gr.	= Grisch.
Krt.	= Krättli.
Ks.	= Kaeser.
N.	= Naegeli.
P.	= Peter.
S.-M.	= Salis-Marschlins.
Sch. u. K.	= Schinz und Keller, II. Teil, 3. Aufl. 1914.
Schr.	= C. Schröter.
Tt.	= Touton.
Z.	= Zahn (Z* = Zahn in: Die Hieracien der Schweiz, N. Denkschr. S. N. G. XL, 1906).
Weisb.	= Weisenbeck.
*	= Mit Stern versehen sind die Angaben aus Zahn, Hieracien der Schweiz.

Wir verdanken Herrn Lehrer Käser in Zürich die Durchsicht unseres Manuskripts; Herr Dr. G. Weisenbeck † in München hat uns eine wertvolle Liste seiner Oberengadinerfunde mitgeteilt.

leri, Nardion und Festucion variae, von 980 m bei Jenins, bis 2650 m am Piz Alv, Bernina und 2640 m an den Tschimas da Tschitta (B.-B. in Sched. Nr. 895).

ssp. **Hoppeanum** (Schultes).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Gyrenspitz 2150 m (B.-B.); Partnun (f. *striatum* et *exstriatum* N. P. [Ks. mss.]).

Zentralalpen. Pl. Schanfigger Heuberge (Schr. in Hb. E. T. H.); Parpan (Rehst.*); Aroser Weisshorn 2400 m, Rasen, Ca (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Disentis (Arb.*); Lukmanier (K.*); Kanaltal bei Zervreila 1850 m; Leiser Heuberge 2400 m, an Felsmauern; Safiental: Alp Gün 2000 m; ob Glas gegen das Seelein auf Heidbühl 2000 m (Stg. 1906); Val Maigels, Alp Tgetlems (f. exstriatum) (W. Koch). **H.-Rh.** Splügen (N.*); Nufenen (Heer*); Avers, bei Pürt 1950 m; am Mahleckenbach bei Cresta (Ks. in Hb. E. T. H.) [f. striatum et exstriatum N. P.]. **Alb.** Frauenkirch, Längmatte 1550 m; Davos-Platz, Totalp 1700 m (Schibl. mss., f. ovale Z.); Davoser-Täler 1570—2000 m (Tav. in Hb. E. T. H., f. striatum et exstriatum). **U.-Eng.** Samnaun: Tschams; hinter Laret; bei Raveisch (K. u. S.); Chè d'Mott (Ks. mss.); Fontana da S-charl 2500 m (B.-B., f. striatum et exstriatum); am Ofenpass ob der Alp Laschadura 2100 m, Dolomit (Bs. 1906). **Pu.** (Bro.*). Am Sassal Masone 2100 m (Schr. in Hb. E. T. H., f. striatum).

Südrät. Alpen. Berg. Ob Alpe Laira am Weg nach der Forcella di Prassignola vom Bergell ins Val Madris 2100 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mis.** S. Bernardino (Bgg.*).

var. *ophiolepium* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Vilan (Stockar in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (Sulg.*); Vanal ob Compatsch (K. u. S.).

var. *imbricatum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Mädriger Alp gegen Sonnen-Rüti 1730 m; Schönbodenalp 2050 m (Beg. mss.); Arosa, zwischen Arlenwald und Tschuggen 1950 m (Thell., Beg. mss.); Sonneck 1800 m (Thell.). **V.-Rh.** Safiental: Alp Gün 2000 m (Stg.). **H.-Rh.** Avers: Ausser-Ferrera

bei der Kupferschmelze 1250 m; Letziwald bei Cresta 1900 m (Tav. in Hb. E. T. H.); ob Cröt (Bern. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Val Tschitta (Gr.); P. Forun 2630 m, steile Rasenhalde, Gneis (Hb B.-B.); Monstein 1600 m (Schibl. mss.); Davos-Dorf ob dem Hotel Seehof 1570 m; auf der Strelaalp 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Strelapass 2520 m (Schibl. mss.); am Schiahorn (Schr. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Lunghinpass 2300 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U-Eng.** Tschams; Vanal; Laret (K. u. S.); bei Raveisch (Ks. mss.); Val Tuoi (Bern.*); Margun-Buffalora 2200 m, Verrucano (Bs.).

var. *subnigrum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Oberhalb Jenins 980 m, Maiensäss, Ca-Schiefer (Hb. B.-B.). **Pr.** Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pu. Arosa: Ob Schweizerhaus 1740 m; Sonneck 1800 m (B.-B.); Langwies, Matte 1430 m; Rüti, Magermatte 1440 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Kanaltal bei Zervreila 1850 m; Lentatal ob der Lampertschalp gegen Val nova 2100 m; Grat am P. Mundaun 1800—2100 m; ob Glas; Güneralp (Stg.). **H.-Rh.** Splügen (Z.*); Zapporttal in der «Hölle» 2100 m (Stg.); Avers (Ks.*); Cresta 1980 m, Magerwiesen (Schr. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Latscher Kulm bei Bergün; Alp Falò bei Naz 2200 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Tschitta (Gr. 1907); Weissenstein (Tt. in Hb. E. T. H.); in Monte Flüela (Culmann in Hb. E. T. H.); Davoser Täler (Tav.*). **O.-Eng.** Lichter Lärchenwald am Schafberg ob Pontresina 2100 m; am Heutalweg 2200 m; am Tschüfferhang 2200 m Ca, Magermatte; am Albrishang 2400 m (Rb.); Gitzihimmel am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Val Fex 2000 m (Bern in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; ob Raveisch (K. u. S.); Fontana da S-charl; Val Sesvenna (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe di Groveno ob Lostallo 950—1800 m (Stg. 1906).

var. *poliolepium* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa: Tiejerhaupt, Matte 2120 m; Alpstein 2200 m; Montalin, Matte bei Furklis 2230 m (Beg. mss.). **Alb.** Bergünerstein 1390 m (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Tschams (Ks. mss.); Raveisch; Pischa (K. u. S.).

ssp. **virentisquamum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Langwies, Plessurkies 1240 m; Fettwiese 1310 m; Peister Heuberge; Alpenheide bei Maselva 1960 m; Mattlishorn, Spitzer Bühl 2300 m; Fondei: Reckholdern 1980 m; Mädriger Alp P. 2259, 2250 m; Matte «im Boden» 1940 m; Arosa: Weiden bei Maran 1820 m; Tschuggen 2050 m; zwischen Hohenfels und Sonneck 1850 m (Thell.). **V.-Rh.** Ap Lumpegnia bei Disentis (Arb.*). **H.-Rh.** Splügen (Z.*); am Mahleckenbach bei Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); bei Cresta (S.-M. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Davos-Seehorn 2000 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Zuoz (Mt.*); Bernina; Val da Fain 2200 m (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; Raveisch; Pischa; Vanal; hinter Laret (K. u. S.); Val Tuoi, Pra davant 1950 m (Ks. in Hb. U. Z.). **Pu.** Alpe Grumo 2150 m, S-Hang, Festuca varia-Rasen (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia (Chen.*).

ssp. **viridiatrum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Gafieralp bei St. Antönien gegen die Gempifluh 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, Matte 1360 m; Pagiger Heuberge 1720 m; Fondei, Strassberg, Matte 1890 m; Mädriger Alp, Rhodoretum gegen Wangegg 1900 m, 2000 m; Arosa, Scheiterböden 1760 m, 1820 m; Prätschalp 1930 m (Beg. mss.). **Sard.** Calanda (Ft. in Hb. E. T. H.); hierher vielleicht auch die sterilen Exemplare von der Alp Cassons 2100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Lukmanier; Greinapass (Mt.*). **H.-Rh.** Avers 1950—2580 m (N. P. Mon.); am Bernhardin 1900 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Alb.** Albula (Lehmann in Hb. E. T. H.); Davos; Val Bella 2200 m (Schb. mss.). **O.-Eng.** Bernina, Matte am Heutalweg 2340 m; Weide am Albrishang 2400 m (Rb.). **U.-Eng.** Vanal; Laret; Raveisch (K. u. S.); Val Tuoi, Pra davant (Ks. mss.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe di Groveno ob Lostallo unterhalb den Hütten 1730 m (Stg. 1906).

ssp. **macro-Hoppeanum** Beg. u. Z.

Zentralalpen. Pl. Lüen, Gebüsch ob dem Eichenwald westlich von Lüen 980 m (Beg. mss.).

H. Peleterianum Mérat ssp. **Peleterianum** (Mér.) N. P. f. *vellereum* N. P. in Pilos., pag. 129.

Zentralalpen. H.-Rh. Im Avers bei «Am Bach» in zwei oder drei Exemplaren gesammelt und an Prof. Dr. Peter gesandt. Sie bilden die Grundlage der Form vellereum. Vor der Absendung sah sie Hs. Siegfried und hielt sie für H. Peleterianum, auch Jäggi stimmte bei. Da Peter die Exemplare behielt und ich später trotz wiederholtem Suchen keine mehr fand, so ist leider eine Nachprüfung nicht möglih. Zahn bestreitet nämlich das Vorkommen der Art im Avers (Ks. mss.). Ist nach Zahn H. hypeurium N. P. (s. Seiler 1909, p. 538).

H. pilosella L.

In zahlreichen Subspezies durch das ganze Gebiet verbreitet, stellenweise gemein, bis hoch in die alpine Stufe.

ssp. **ermineum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Celerina (H. Schinz*); Campfèr (Mt.*). **U.-Eng.** Süs-Fortezza, S-Hang, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **circumvelatum** Z. (ssp. *sericeum* N. P.).

In Graubünden nach N. P. Mon.

ssp. **multisquamum** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Mühleboden 1750 m; am Tschuggen zwischen Maran und Arlenwald 1950 m (Thell.).

ssp. **mediofurcum** N. P.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Wegrain bei der Ruine Juvalta vor Rothenbrunnen 650 m (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** 1800—1830 m (N. P. Mon.); bei Crusch gegen Schuls (Ks. mss.); Samnaun (Sulg. in Ks. mss.). **Pu.** Campocologno (Kiebler in Ks. mss.).

ssp. **trichophorum** N. P.

Föhrenbezirk. Eng. Engadin (Sch. u. K.).

ssp. **albofloccosum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Maloja; Val Fex; Cristolais da Celerina (Weisb. mss.).

ssp. **serpens** (N. P.) Z. (var. *serpens* N. P.).

Föhrenbezirk. Alb. Albula (N. P. Mon.); Davos, sonnige, grasige Abhänge (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ob Plan; an der Strasse unter Samnaun (K. u. S.). (Nach N. P. Mon. im Engadin verbreitet.)

ssp. **albulae** N. P.

Föhrenbezirk. Alb. Bergün 1400—1600 m (N P. Mon.).

ssp. **pravipes** Z. (ssp. *brevipes* N. P.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Bad Rothenbrunnen (Coaz in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.). **Pu.** Livignopass (N. P. Mon.).

ssp. **aclados** N. P.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Rheinwald 2270 m (N. P. Mon.).

ssp. **melanops** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Pagiger Heuberge am Bleisstein 2000 m, Magermatten, BS (Hb. B.-B.); Inner-Arosa 2050 m (B.-B. mss.); Arosa, Alte Säge, Grand Hotel 1640 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Vrintal; Alp Blengias am P. Terri (Stg. 1906). **H.-Rh.** Avers (Sulg.*). **O.-Eng.** P. Alv (Schr.*).

ssp. **pernigrescens** Z. (ssp. *nigrescens* Fr.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Matten der Prätschalp 1930 m (Beg. mss.).

ssp. **subvirescens** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Staz (Weisb. mss.).

var. *genuinum* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Klosters, Schutt am Lawinenzugbach 1300 m (Zj. in Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Langwies, Matten; Campadieler Tälchen 1700 m (f. subpilosum N. P.). **Alb.** Davos-Platz 1660—1700 m, sonnige, waldige Abhänge (Fisch. in Hb. E. T. H.); Sertig-Dörfli 1840 m, Trisetum-Wiesen (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Vanal; gegen Tschams (K. u. S.) [alles f. pilosum N. P.].

var. *chlorophyllum* N. P.

Föhrenbezirk. Alb. Bergün (N. P. Mon.). **Engadin** (N. P. Mon.).

ssp. **trichadenium** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Klosters, Schwaderloch, steinige Weiden 1290 m (Zj. in Hb. E. T. H.); Alp Sardasca, Landquartkies 1650 m Si (Zj. in Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Vorder-Urden, Weide 2000 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Letzi bei Cröt 1800 m, Magermatten, BS (Hb. B.-B.); Heuberge bei Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Tinzen (Gr. 1907); Davos (Tav.*). **O.-Eng.** Unter Crap Sassella bei Samaden 1800 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Pontresina (Mt.*); Bernina, Weide im Val Minor 2250 m; am P. Alv 2500 m (Rb.); Alp Suvretta bei Campfèr 2200 m, Magerweide (Hb. B.-B.); Chasté bei Sils (Mt. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams (Ks.*); Lärchenwäldchen zwischen Guarda und Boschia 1660—1710 m; Val Tuoi (Bern. in Hb. E. T. H.); Fortezza bei Süs 1450 m (Hb. B.-B.); Ofenpass (Hegi *). **Mü.** Lü 1900 m; Alp da Munt 2350 m (B.-B.). **Pu.** Roncajola 710 m, steinige, felsige Orte (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia; Pedrinate (Mt.*). **Mis.** Roveredo 340 m (Kill. in Hb. Bgg.); oberhalb Misox 900 m, Allmende, BS (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (f. angustius N. P., Ks. mss.); bei Mezzaselva 1050 m (f. latius N. P., Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Furkabachschotter 1640 m (f. latius N. P.); Arosa, Weiden östlich Maran 1930 m (f. angustius N. P.) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Safiental: Güneralp 2000 m (f. latius et angustius N. P., Stg. 1906). **H.-Rh.** Stutz bei Splügen (f. latius); Brewald und Alp Pianätsch ob Hinterrhein (f. angustius, Ks. mss.). **O.-Eng.** Ponte (Ft. in Hb. E. T. H.); an der Berninastrasse bei Montebello 1980 m (Rb.); (beides f. angustius N. P.); Scanfs (f. latius, Kiebler in Ks. mss.), auch f. euryphyllum N. P. im Engadin nach N. P. Mon. **U.-Eng.** Laret; Raveisch; Chè d'Mott (K. u. S., f. latius N. P.). **Mü.** Münster (Ft.*).

var. *leucotrichum* N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Parpan (N. P. Mon.); Castiel, Weghang gegen Lüen 1160 m; Molinis, Weide bei Zana 1120 m; Pagiger Heuberge, Nardetum bei Spina 1680 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** (Schr. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Bergün; Davos (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Am P. Alv 2310 m Ca; am Albrishang 2350 m, Urgesteinsweide (Rb.); nördlich von Maloja 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Vanal; Laret; Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Ob Sta. Maria 1450 m (Chen. mss.).

ssp. **barbisquamum** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Plessurkies bei der «Alten Säge» 1620 m (Thell.). **H.-Rh.** Cresta 1850 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.); ob Davos-Dorf, sonnige, grasige Abhänge (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Zuoz (Sch. u. K.); Bernina (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Raveisch (K. u. S.).

ssp. **cingulatum** Z.

Föhrenbezirk. Ch. St. Peter, Waldwiese am Gufertobel 1440 m (f. exstriatum Z., Beg. mss.).

ssp. **pachyanthum** N. P. (ssp. *ischnopus* [N. P.] Z. = ssp. *pach.* var. *ischnopus* N. P.).

Föhrenbezirk. Ch. Tschiertschen, Messmerbühl 1340 m (Hb. B.-B., Sprech.). **H.-Rh.** Avers (Sch. u. K.). **Alb.** Flüela, Tschuggen 1980 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Sils (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Vanal (K. u. S.).

var. *genuinum* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Maraner Wald 1800 m; Weiden östlich Maran 1930 m (beide f. pilosum N. P.); Strassenhang Arosa-Rüti 1530 m (f. epilosum N. P.) (Beg. mss.). **U.-Eng.** Auf dem Hügel Craistas bei Lavin 1520 m (f. pilosum N. P., Kell. in Hb. Keller-Naegeli). **Mü.** Plan Teal über Sta. Maria 1870 m; am Weg nach der Alp Prasura 2000 m (f. pilosum et epilosum N. P., Zj. in Hb. B.-B.).

var. *ischnopus* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Splügen 1900 m; Stutzalpen (N. P. Mon., Z.*). **U.-Eng.** Val Tuoi (Ks. mss.); Alp Casanna (Kiebler in Ks. mss.). **Pu.** Puschlav (Ks. mss.). **Mü.** Val Costainas 2200 m (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **pachyanthoides** Z.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Maloja-Capolago; Val Fex (Weisb. mss.).

ssp. **averianum** N. P.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Avers 1950—2580 m (N. P. Mon.).

ssp. **microcephalum** N. P. (ssp. *microcephaloides* Z.).

Föhrenbezirk. Ch. Maladers, Eichenwald 870 m; Arosa, Schwarzsee 1725 m und Nardetum bei Infang 2100 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Cresta, am Mahleckenbach 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Sils-Isola (Tt.*) (var. melanopogon Tt. u. Z.); Lunghinopass 2300 m (Tav. in Hb. E. T. H.). Rechte Seite des Inn bei Scanfs und Val Chamuera

(Kiebler in Ks. mss., var. melanopogon). **U.-Eng.** Rücken nördlich von Chè d'Mott; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **megaladenium** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Weiden östlich Maran 1820 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Avers (N. P. Mon.). **Alb.** Val Tuors (Sch. u. K.); Albula (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Zwischen Samaden und Celerina 1750 m (Ks. in Hb. E. T. H.). Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

ssp. **inalpestre** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Sardascatal, Alp Spärra, Landquartkies 1580 m (Zj. in Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Haldenstein (Hb. Bgg.); zwischen Reichenau und Rothenbrunnen 650 m; Scharans beim Albulawerk, sonniger, trockener Bromushang 700 m; Halde zwischen Rothenbrunnen und Scheid 800—1100 m (Hb. B.-B.). **Alb.** Albula (Lehmann in Hb. E. T. H.); Davos-Platz, Rüfen am Albertibach 1580 m (Fisch. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Unter Muottas Muragl 2000—2400 m; Fextal 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.).

var. *genuinum* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (f. latisquamum N. P., Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Parpan (N. P. Mon., f. obscurisquamum N. P. et f. angustellum Norrl.); Lüen, Wegrand 1000 m; Totälpli, Curvuletum 2650 m (beides f. angustisquamum N. P., Beg. mss.). **V.-Rh.** Safiental (Stg.*). **H.-Rh.** Beim Canovasee 800 m (B.-B.); Avers (N. P. Mon., f. obscurisquamum N. P.). **Alb.** Davos 1570 m, sonnige, grasige Abhänge (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Lavirumpass (Krt.*); Samaden (Tt.*); Schafbergfelsen ob Pontresina 2000 m; Weide der Alp Sass nair im Rosegtal 2130 m; im Val da Fain am Weg 2200 m; Weide im Val Minor 2300 m; am S-Hang des P. Alv 2310 m (Rb.); Sils (Tt.*); Val Chamuera (f. angustisquamum N. P.); Scanfs (f. angustellum Norrl., Kiebler in Ks. mss.). **U.-Eng.** Laret; hinter Samnaun (K. u. S.); Ofenpasshöhe 2155 m (Bs. 1906).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Bei Cauco 980 m (Stg., f. angustisquamum N. P.).

var. *aureum* N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Samaden (Tt.*); Bernina 2100—2350 m (N. P. Mon.); Crasta da Staz 2000 m Ca; im Val Minor 2270 m; am

S-Hang des P. Alv 2310 m Ca; Val da Fain 2340 m Ca (Rb.); Maloja. **U.-Eng.** Zwischen Raveisch und Dorf Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **rigidistolonum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Bis 2400 m nach N. P. Mon.; unterhalb Pontresina, Misthaufen an der Strasse (Rb.); Val Chamuera (Kiebler in Ks. mss.). **Pu.** Campocologno (Kiebler in Ks. mss.).

ssp. **obscurisquamum** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun im «Boller» (Ks. mss.).

var. *lanceolatum* Z.

Föhrenbezirk. Alb. Albula (Bgg.*); Bergün 1400—2500 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bis 2370 m nach N. P. Mon.; bei Montebello an der Berninastrasse 2000 m (Rb.).

ssp. **euronotum** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Prada, Magerwiese 1120 m; Tschiertschen, Brometum am Bühl 1330 m; Calfreisen, Buschweide 1150 m; Castiel, Reckholdern 1180 m (Beg. mss.). **Alb.** Bergün 1390 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

ssp. **angustissimum** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Bei Parpan 1500—1700 m (N. P. Mon.); Castiel, Brometum 1230 m (Beg. mss.). **Alb.** Cuolm da Latsch (Sch. u. K.); Schatzalp ob Davos (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Bis 2370 m (N. P. Mon.); Scanfs, rechts des Inn und Val Chamuera (Kiebler in Ks. mss.).

ssp. **rigidipilum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Bis 2500 m (N. P. Mon.); ob Scanfs gegen Capella (Kiebler in Ks. mss.).

ssp. **subcaulescens** N. P. (ssp. *atricapillosum* Z. = ssp. *subcaulescens* var. *atricapillum* u. var. *atriusculum* N. P.).

Buchenbezirk. Pr. Klosters, Schwaderloch 1300 m; Alp Maunra 1300 m; Lawinenzug am Engisee (Zj. in Hb. B.-B.); Alp Novai gegen Ruchbach an einem Steinhaufen 1400 m (Zj. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. An der Landstrasse bei Ruis 760 m, Urgestein, trockener Rain (Hb. B.-B.); Safiental, Alp Guw 2000 m,

Weide, BS (Hb. B.-B.); Oberalp (Hb. Bgg.); Weide im Val Cristallina 1600 m (var. acutisquamum N. P. f. alpinum N. P., W. Koch mss.). **Alb.** Unterhalb Alvaneu 1150 m, am Rand von Aeckern BS (Hb. B.-B.); an der Strasse nach Clavadel 1600 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Auf dem Gipfel des Schafberges 2463 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Suvretta ob Campfèr 2200 m, magere Alpweide (Hb. B.-B.); Maloja bei den ersten Serpentinen (Coaz in Hb. E. T. H.). **Mü.** Ob Sta. Maria 1450 m (Chen. mss.).

var. *genuinum* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (f. valdestriatum et pilosiceps N. P., Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet (f. valdestriatum N. P., f. pilosiceps N. P., f. tephrolepium N. P.). **Alb.** Bergün (Mt.*); Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Pontresina; Maloja (Mt.*). **U.-Eng.** Tschams; Vanal (K. u. S., f. valdestriatum et tephrolepium N. P.). **H.-Rh.** Räpierbach; Alp Pianätsch; Stutz ob Splügen (Ks. mss.).

var. *coloratum* N. P.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (f. polyadenium minoriceps N. P., Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Untersee 1710 m (B.-B.); Molinis; Fichtenwald bei Inner-Zana 1170 m (f. normale N. P.); Arosa, Alte Säge-Grand Hotel 1640 m; Aroser Weisshorn, Matte am Südhang 2400 m (beide f. calvum N. P.); Prada, Brometum 1080 m; Tschiertschen; Peist 1340 m; Serpentinschutt b. Arlenwald 1950 m (alle f. polyadenium N. P.) (Beg. mss.); Arosa, Untersee 1710 m (f. polyadenium N. P., majoriceps N. P., Thell.); Arosa, Serpentinschutt östlich Maran 2100 m; Tschuggen, Matte bei Bergli 2170 m (beide f. polyadenium N. P., minoriceps N. P.); Arosa, ob Grand Hotel an Hängen 1730 m; Schwellisee, Matten 2030 m (beide f. multifloccum N. P.) (Beg. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Vanal; Raveisch (K. u. S., beides f. polyadenium N. P.).

ssp. **acuminatissimum** Z. (var. *acutissimum* N. P.).

Buchenbezirk. Pr. Partnun (f. caniceps N. P.) (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, ob Schweizerhaus 1730—1750 m; am Tschuggen 1900 m (Thell.); Peister Alp 1950 m (f. alpinum N. P.); Aroser Arlenwald 2000 m (f. caniceps N. P.) (Beg. mss.). **Mü.** Piz Terza 2400 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

ssp. **tenuistolonum** N. P.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Splügen 1950 m (N. P. Mon.); Stutzalpen (Z.*).

ssp. **vulgare** Tausch.

Buchenbezirk. H. Unterhalb Fläsch gegen Maienfeld und im Landquartsand (S.-M. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Maladers 1060 m, BS (Hb. B.-B., Z.); Chur 700 m (Hb. Bgg.). **V.-Rh.** Vals 1900 m (Hb. Bgg.). **Alb.** Davos, am Fuss des Seehorns im Gneisgeröll 1650 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Val Agone, am W-Hang der C. di Carten 2000 m Si (Hb. B.-B.).

ssp. **angustius** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Saas 1000 m, Wegränder (Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Unterhalb Scheid 950 m, auf Schutt an der Strasse (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Unteres Fedoztal 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ofengebiet, La Serra 1500 m, Hornblendeschiefer (Bs. 1906).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vorderes Bondascatal 1000—1250 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

var. *genuinum* N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Parpan (Tt.*); Arosa, ob Beaurivage 1740 m; Mühleboden 1750 m; gegen Maran 1800 m (Thell.) (f. pilosum, subpilosum, epilosum N. P.). **V.-Rh.** Am P. Mundaun 1800 m; Safiental, Alp Gün 1800—2000 m (Stg. 1906, f. pilosum N. P.). **H.-Rh.** Bad Rothenbrunnen 614 m (f. epilosum N. P., Coaz in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Samaden (Tt.*) (f. pilosum N. P.). **Pu.** Zwischen Campascio und Viano 930 m, steile, sonnige Halden; Cadera 1250 m, magere Wiesen; ob Prada 1450 m, Buschweide; ob Sassiglione 1960 m, Weide; zwischen Alpe Vartegna und Alpe Braita 2050 m, Weide (Bro. 1907, f. pilosum N. P.). **U.-Eng.** Hinter Laret (K. u. S., f. subpilosum N. P.); Ardez; Zernez (Mt.*).

ssp. **leucosphaericum** Z. (var. *bernhardinum* N. P.).

Föhrenbezirk. Pu. Campocologno (Kiebler in Ks. mss.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Bernardino 1650 m (N. P. Mon.).

var. *plurifloccum* N. P.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Hinter Laret (K. u. S.).

ssp. **stenophyllum** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, ob Beaurivage 1740 m (Thell.). **O.-Eng.** Val Minor 2250 m, Weide (Hb. B.-B.).

ssp. **varium** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Pagiger Heuberge, Nardetum 1720 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Avers (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.). Beide immer nur in einzelnen Exemplaren (N. P. Mon.).

ssp. **stenomacrum** N. P.

Föhrenbezirk. Eng. 1800—1850 m (N. P. Mon.).

ssp. **fulviflorum** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Val Fondei über Langwies (Wilcz.*); zwischen Inner-Arosa und Churer Obersäss 2050 m Si (Hb. B.-B.). **Alb.** Bergün 1400—2500 m (N. P. Mon.); Muottas da Stregls; Bergün (Gr. 1907); Davos, sonnige, grasige Abhänge 1570 m; Weiden am Seehorn gegen das Flüelatal 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Fex (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Vanal (K. u. S.).

ssp. **urnigerum** Norrl.

Föhrenbezirk. Eng. 1800—2200 m (N. P. Mon.).

ssp. **subparviflorum** Z. (ssp. *parviflorum* N. P.).

Föhrenbezirk. Ch. Molinis, Plessurkies 1030 m; Weide am Arnuzer Tobel 1240 m; Maladers, dürre Hänge 1010 m; Arosa, Plessurgeröll 1610 m; Serpentinschutt-Delta bei Arlenwald 1950 m (Beg. mss.).

ssp. **transalpinum** N. P. (ssp. *euroalpinum* Z.).

Föhrenbezirk. Ch. Sils, bei St. Cassian 735 m, xerothermer Burstgrasabhang (Hb. B.-B.); Nardetum bei Eggen 1920 m (Beg. mss.). **O.-Eng.** Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Pazza bei Remüs 1300 m (B.-B.); Ofenpass, La Serra 1500 m, Hornblendeschiefer (Bs. 1906). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m, Verrucano; vor Lü am Terrassenrand 1900 m Si (Hb. B.-B.). **Pu.** Poschiavo; Livignopass (N. P. Mon.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo (Bgg.*).

ssp. **minuticeps** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Felsberg, am Fuss des Calanda 600 m (B.-B. mss.); Molinis, Magerwiese gegen Kraftwerk 1030 m; Peist, Weidehügel an der Bahnlinie 1250 m; Pagiger Heuberge, Nardetum bei Spina 1680 m (Beg. mss.).

ssp. **parvipilosella** N. P.

Föhrenbezirk. Alb. Schynpass 975 m (N. P. Mon.).

ssp. **bellidiforme** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Am Flatzbach bei Celerina 1710 m (Rb.).

ssp. **albovelutinum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Muottas Muragl bei Samaden (Tt.*) (var. pseudoangustius Tt. et Z.).

ssp. **rarovelutum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Montebello, an der Berninastrasse 1950 m; Weide im Val da Fain; Weide im Val Minor 2300 m (Rb.); Cristolais da Celerina (Weisb. mss.).

ssp. **nigripilum** N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Bernina 1700—2400 m (N. P. Mon.).

ssp. **pulverulentum** N. P. (ssp. *dasycapum* Z.).

Föhrenbezirk. O.-Eng. Zwischen Sils und Surlej (Tt.*, var. dasycapum N. P.); Staz (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Zernez, Ofenpassroute 1600 m (Wilcz. in B.-B. 1918).

ssp. **velutinum** (Hegetschw.).

Föhrenbezirk. O.-Eng. Alp Suvretta ob Campfèr 2200 m, Magerweide, Si (Hb. B.-B.); Lavirum 2600—2762 m (Heer N. F.); unterhalb Muottas Muragl 2000—2400 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Giufplan bei Buffalora 2300 m (Bs. 1906).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Sta. Maria 1340 m (Hb. Bgg.).

var. *genuinum* N. P. f. *normale* N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Champagna bei Samaden 1710 m; Flatzbachwuhr bei Celerina 1710 m; St. Gian bei Celerina 1720 m (Rb.); Wald zwischen Pontresina und St. Moritz (Mt. in Hb. E. T. H.); Bernina (N. P. Mon.); Hang unter dem Waldschlösschen bei St. Moritz (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Alp Zeblas, Samnaun (K. u. S.); ausserhalb des Dorfes Scarl 1815 m, sonniger Hang (Schr. in Hb. E. T. H.). **Mü.** Calvenklause oberhalb Glurns 1040—1137 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

var. *subvelutinum* N. P.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Val Minor 2300 m, Weide (Rb.); nach N. P. (Mon.) im Engadin verbreitet.

ssp. **velutinoides** Z.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Staz (Weisb. mss.).

ssp. **parvulum** N. P.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Ob Glas gegen das Seelein 2000 m (Stg.).

ssp. **trichocephaloides** Z. (ssp. *impexum* Z.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrilserberg 800 m, sonnige, trockene Allmende; etwas unterhalb Maran gegen Arosa 1840 m, trockene Nardusweide, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **pachycephaloides** Z. (ssp. *pachycephalum* N. P.).

In Graubünden nach Z. 1921.

ssp. **hypeuryodes** Ks. u. Z.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (Ks. mss.).

ssp. **pseudangustius** Tout. u. Z.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Staz; Pastura di Lagalb (Weisb. mss.).

ssp. **albonigrum** Peter in A. u. G. Syn. p. 35.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Avers, am Mahleckenbach (Ks. mss.).

H. hypeuryum N. P.

Trockene Magermatten und Weiden der subalpinen und alpinen Stufe, auf sauren bis neutralen Böden, besonders im Nardion und im Festucetum Halleri. Von 820 m bei Küblis bis 2300 m an der Cima di Carten im Puschlav.

ssp. **lamprocomum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Val Fondei (Wilcz.*); Parpan 1500—2000 m (N. P. Mon.); Arosa, Untersee, inter parentes 1710 m (B.-B.); Plessurkies unterhalb des Stausees 1570 m; Serpentinschutt-Delta beim Arlenwald 1950 m; Bergli 2170 m; Brüggerhorn, Nardetum 2250 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Am Weg von Nufenen zur Alp Pianätsch; Stutz ob Splügen; Avers, am Mahleckenbach (Ks. mss.). **Alb.** Frauenkirch, im Sand (Schibl. mss.); Davos, Weiden am Seehorn 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Am Fuss des P. Alv, am Eingang des Val Minor 2200 m (Rb.). **U.-Eng.** Hinter Laret beim trig. Signal; bei Raveisch 1900 m; Tschams (Ks. in Hb. B.-B.).

ssp. **acutum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun 1900 m (E. Kuhn in Hb. U. Z.).

Zentralalpen. Pl. Arosa; Untersee 1710 m (Thell.); Schanfigg (Sch. u. K.). **H.-Rh.** Mursennas ob Mathon 2000 m (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Rosegtal 2000 m, Felsen unterhalb der Alp Sass nair (Rb.).

ssp. **pinguiforme** Ks. u. Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Vanal (K. u. S.).

ssp. **Hanhardtii** Z.

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge, Alpenheide bei Maselva 1960 m (Beg. mss.).

ssp. **hypeuryum** N. P.

Zentralalpen. Sard. Alp Cassons bei Flims (Bern.*). **Pl.** Ob Malix (Bgg.*). **H.-Rh.** Schamser Heuberge «Mursennas» 2000 m (B.-B.); Crester Berg ob Cresta 2000 m (Z. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Lenzerheide, Alp Scharmoin 1800 m Si (Hb. B.-B.); Oberhalbstein (N.*); Bivio; Val Tuors; Naz (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Ofenpass (Sch. u. K.).

var. *genuinum* N. P. f. *calvum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Tschuggen gegen Bergli 2080 m (Beg. mss.).

f. *pilosius* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Küblis, am Weg zur Klus 820 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (N. P. Mon.); Weiden unter Peist 1120 m; Prada. Magermatte 1120 m; Mädriger Alp bei c. 2250 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald; Splügen 1900 m (N. P. Mon.); Valserberg ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Oberhalbstein (N. P. Mon.); Davos-Dorf 1570 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Obermutten über der Schynstrasse (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** Val da Fain (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Tschams; Vanal; Patschei; Raveisch; Pischa (K. u. S.); Val Tuoi, Pra davant (Ks. mss.). **Pu.** Cima di Carten 2300 m (B.-B. mss.).

Südrät. Alpen. Mis. Bei S. Bernardino 1550 m, an der Moësa (Stg. 1906).

var. *polyphyllum* N. P.

Zentralalpen. Alb. Albulapass (N. P. Mon.).

ssp. **subvirentisquamum** Tout.

Zentralalpen. Pl. Nardetum in den Reckholdern 1980 m (Beg. mss.).

ssp. **pingue** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Grat am P. Mundaun 1800 m (Stg. 1906). **U.-Eng.** Bei Raveisch; Tschams; Vanal; Laret; Chè d'Mott (K. u. S.).

ssp. **lasiothrix** N. P.

Zentralalpen. Pl. Heuberge von Maladers 1600—1900 m (Schr.

in Hb. E. T. H.); Brüggerhorn, Nardetum 2250 m (var. genuinum N. P.); Rüti, Weiden gegen Witi 1600 m (var. pilosum N. P.) (Beg. mss.). **H.-Rh.** Avers, bei Cresta 2000 m (Schr.*); Alp Pianätsch ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Davos, Weiden am Seehorn gegen das Flüelatal (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Bernina (N. P.*). **U.-Eng.** Bei Raveisch (K. u S.).

ssp. **tomenticuspis** Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

H. auricula Lam. u. DC.

Auf trockenen Weiden, namentlich im Nardetum verbreitet und hochansteigend. Bis 2640 m am Parpaner Schwarzhorn.

ssp. **coniophorum** N. P.

Föhrenbezirk. Alb. Bergün 1460—1600 m (N. P. Mon.).

ssp. **magnauricula** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Eisenbahnböschung zwischen Klosters-Platz und -Dörfli 1190 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Pl. Chur (S.-M. in Hb. E. T. H.); Parpan (Tt.*); Arosa, Plessurgeröll 1610 m; Furkaalp gegen Stausee 1610 m (var. subcalvum N. P.); Arosa, Plessurgeröll 1610 m [var. pilosum N. P.] (Beg. mss.). **Alb.** Davos, Wildboden 1550 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Sils (Tt.*). **U.-Eng.** Alte Strasse unter Samnaun; ob Schleins gegen den Saletpass 2000 m (K. u. S.); Val Sesvenna 1820 m (B.-B.).

ssp. **beverianum** N. P.

Föhrenbezirk. Alb. Albula (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Val Bever (Krt.*); Bernina (N. P. Mon.); magere Weide am Lago bianco 2240 m (Rb.).

ssp. **amaureilema** N. P.

Föhrenbezirk. Alb. Ob Davos-Platz, feuchte Waldwiesen 1700 m (Fisch. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Trockene Böschung am Weg beim Stazersee 1815 m (Rb.); Val Fex 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Alte Strasse unter Samnaun; ob Plan (K. u. S.).

ssp. **tricheilema** N. P.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Kanaltal bei Zervreila 1850 m; Safiental ob Glas 2000 m (Stg. 1906). **Alb.** Dischmàtal 1920 m (Schibl. mss.); Obermutten über der Schynstrasse (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** Val Be-

ver (Tt.*); Wegrand vor Pontresina 1780 m; Muraglwald 2000 m (Rb.); Gitzihimmel am P. Alv (Schr. in Hb. E. T. H.); Maloja, in der Heide am Weg nach dem Lughinopass (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ofenpass (Bs.*).

ssp. **acutisquamum** N. P.

Buchenbezirk. Pr. Unterhalb der letzten Strassenkehre Pany-Luzein 1150 m, im Buchenwald; bei Mezzaselva 1030 m; Eisenbahnböschung zwischen Klosters-Platz und -Dörfli; Alp Garfiun östlich Klosters 1360 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Stäzeralp bei Parpan (Tt.*); Tschiertschen, Wald beim Girenegg 1250 m; Rasenborde gegen Urdenbach 1300 m (Beg. mss.). **U.-Eng.** Ob Plan im Samnaun (K. u. S.).

ssp. **ventricatum** N. P.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Avers 2000 m (N. P. Mon.).

ssp. **melaneilema** N. P.

var. *genuinum* N. P. Durch ganz Graubünden verbreitet. Brüggerhorn 2450 m; Bleisstein gegen Hochwang 2450 m (Beg. mss.).

var. *schistum* N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Schwarzsee-Hochmoor 1730 m (Beg. mss.).

ssp. **typicum** Z. (ssp. *auricula* N. P.).

var. *genuinum* N. P. Im ganzen Gebiet verbreitet. Fehlt Mü.! Peisteralp bis 1950 m (Beg. mss.).

ssp. **magnum** N. P.

Föhrenbezirk. Ch. Langwies, Poststrasse am Gründjetobel 1370 m; Matte gegen Rüti 1340 m; Matte im Campadieler Tälchen 1700 m (Beg. mss.).

H. glaciale Reyn. u. Lachenal.

Vorzugsweise im Festucetum Halleri der zentralalpinen Gebiete auf Si; zwischen 1850 m (Zervreila) und 2700 m im Val da Fain und am Fimberpass.

ssp. **lanuginosum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers 2000 m (N. P. Mon.).

ssp. **subcanofloccosum** Z. (ssp. *canofloccosum* N. P.).

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina 2100—2500 m (N. P. Mon.); Magerweide oberhalb dem Hospiz 2360 m (Rb.).

ssp. **luridum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina 2100—2500 m (N. P. Mon., f. calvifolium N. P.). **U.-Eng.** P. Sesvenna, S-Hang 2500 m; Alp Plazèr, S-Hang 2500 m (Hb. B.-B.) (f. pilosius N. P.).

ssp. **crestanum** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Kanaltal bei Zervreila 1850 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Thälialp ob Nufenen 2500 m (Hb. Bgg.); Avers, am Weg zur Bregalgaalp 2000 m (Ks. in Hb. U. Z.); auf Platten ob Cresta 2160 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Cresta 1900—2580 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Val Roseg (Bgg.*); Val Fex (Tt.*).

ssp. **pullum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina 2000—2500 m (N. P. Mon.).

ssp. **glaciale** (Reyn.).

Zentralalpen. Sard. Segnespass 2600 m (Bgg.*). **Pl.** Chur, an der Plessur (Eggler in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Splügen (Hb. Bgg.); Thäli-Luekle 2651 m (Heer N. Fl.). **O.-Eng.** Lavirum (Krt. in Hb. E. T. H.); Bernina 1950 m (Ks. in Hb. U. Z.); Alptriften am Berninapass zwischen dem Hospiz und den Seen (Bgg. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Fimberpass 2300—2700 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Mis. Am P. della Lumbreda über S. Bernardino 2000—2300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **chaetodes** N. P.

Zentralalpen. Pl. Bleisstein, Seslerieto-Semperviretum 2430 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Sezner ob Lumbrein 1800 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Avers, Bregalgatal 2050 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Bergwiesen ob Sufers gegen den Lai da Vons (Ks. mss.). **O.-Eng.** Bernina; Magermatten am Pischahang 2450 m (Rb.).

ssp. **eriocephalum** N. P. (ssp. *eriocephaloides* Z.).

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina (Tav.*); Val Fex (Bern. in Hb. E. T. H.)

ssp. **angustifolium** (Hoppe).

Zentralalpen. Sard. Segnespass 2600 m (Hb. Bgg.*). **Pl.** Augstenberg (Bgg.*). **V.-Rh.** Am Scaradrapass beim Casinellgletscher (Stg. 1906); Val Rondadura (O. Hug in Hb. U. Z.); Bova gronda ob Disentis (Arb.*); Alp Ruinas ob Lumbrein 1800 m; Alp nova am P. Sezner 2100 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Hinterrhein, Rheinalluvionen (Zj. in Hb. B.-B.); Avers, Plattnerberge 2050 m; Wandfluh oberhalb

Pianätschalp 2400 m (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Kühalphorn 2400 m, S-Hang (Hb. B.-B.); Bevers (Heer*); Val da Fain (Mt.*); am S-Hang des P. Alv 2310 m (Rb.). **U.-Eng.** Zuoberst im Val Laschadura 2500 m; P. Sesvenna 2720 m, S-Hang (Hb. B.-B. 1918.). **Mü.** Val Costainas 2400 m (Zj. in Hb. B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Alp Vignone ob S. Bernardino; am P. Uccello 2000—2300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Passo tre uomini 2600 m; P. Lumbreda 1600 m (Hb. Bgg.).

ssp. **lineare** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Cuogn dadora, Tavrü 2300 m (Hb. B.-B.).

ssp. **xanthocephalum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Auf dem Hubelboden ob Cresta-Avers (det. Peter, Ks. mss.).

ssp. **pseudoglaciale** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Bergwiesen ob Nufenen (Ks. in S. B. G. 1919); Avers, Plattnerberge 2050 m, Magermatten, Ca (Hb. B.-B.); Campsut 1800—2600 m (Ks.*). **Alb.** Oberhalbstein (Ks.*). **O.-Eng.** Val Bever (Tt.*); Alp Suvretta ob Campfèr 2200 m (Hb. B.-B.); W-Hang des P. Tschierva 2200 m; Berninapass 2300 m, S-Seite; Val d'Arlas 2300 m (Rb.); P. Alv (Tt.*); Pischahang im Val da Fain 2680 m, Grasplanken, Si (Hb. B.-B.); Val Fex (Bern. in Hb. E. T. H.); Maloja (Tt.*). **U.-Eng.** Ob Boschia bei Guarda 2200 m (Bern. in Hb. U. Z.). **Pu.** Cima di Carten 2350 m, Alpweide, Si (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Mte. Salecina (Hegi in Hb. U. Z.).

ssp. **subglaciale** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Kanaltal bei Zervreila 1850 m (Stg. 1906); Val Rondadura (Siegfr. in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Avers, Weiden um Cresta (Ks. in Hb. U. Z); Matten am Mahleckenbach 2100 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Bever (Tt.*); Bernina (N. P. Mon.), Abhang am Palügletscher; P. Lagalb 2500 m; Gitzihimmel am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Weide im Val Languard 2500 m (Rb.); Val Fedoz (Hegi*). **U.-Eng.** Samnaun, Maisas gegen Maisasgrat 2400 m (K. u. S.). **Mü.** Val Costainas (Zj. in Hb. E. T.H.). **Pu.** Puschlav (Schr. in Hb. E. T. H.).

ssp. **fullyanum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina 2100—2500 m (N. P. Mon.).

H. niphobium N. P.

Kurzgrasige Weiden auf Si, Nardion, Festucetum Halleri. Von 1700—2500 m.

ssp. **acrophyes** N. P.

Zentralalpen. Alb. Albula (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.).

ssp. **auriculifolium** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Am P. Sezner ob Lumbrein (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Am P. Alv 2310 m, S-Hang (Rb.). **U.-Eng.** Zuoberst im Val Laschadura 2500 m (Hb. B.-B.).

ssp. **glaucophylloides** Z. (ssp. *glaucophyllum* N. P.).

Zentralalpen. Alb. Albula 2030—2200 m (N. P. Mon.); Davos-Dorftäli 2250 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Berninapass «Giuf» 2300 m; Weide der Alp Bregaglia 2200 m; Magerweide der Alp Stretta im Val da Fain 2300 m; Weide am Pischahang 2500 m (Rb.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.); Guarda 1850 m (Bern.*).

ssp. **glacialiforme** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (Sch. u. K.). **Alb.** Albula (Brg. in Hb. Rb., teste Ks.). **Eng.** Im Engadin 1700—1900 m (N. P. Mon.).

ssp. **calodes** N. P.

Zentralalpen. Alb. Albula (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Val da Fain 2200 m; Felsen am N-E-Hang des P. d'Arlas 2350 m (Rb.). **Pu.** Alp Grüm 2100 m, stark gedüngte Wiesen; Sassal Masone 2400 m (Bro.).

ssp. **lachnocephalum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald; Splügen (N. P. Mon.).

ssp. **capillatum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Bergwiesen ob Nufenen (Ks. in S. B. G. 1913); Splügen (N. P. Mon.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Weissenstein (Ft. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Chamuera; Val Bever (Tt.*); Bernina (N. P. Mon.); Val Fex; Sils (Tt.*); Maloja 1820 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Val Sesvenna, Marangun 2500 m (B.-B.).

ssp. **lasiocephalum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. 1700—1980 m (P. N. Mon.); Bernina (Bovelin*); P. Languard (Gg.*); Sils-Lej Sgrischus (Tt.*).

ssp. **algidiforme** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina, Weide der Alp da Bondo 2200 m (Rb.).

ssp. **hemimeres** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (Sch. u. K.). **Alb.** Palpuogna (Sch. u. K.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Bergwiesen ob Nufenen (Ks. mss.). **O.-Eng.** Val Chamuera; Val Fex (Tt.*).

var. *corymbiflorum* N. P.

Im **Eng.** 1700—1900 m (N. P. Mon.).

ssp. **niphostribes** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1790—2110 m; Rheinwald (N. P. Mon.); Avers, in mageren Wiesen am Bach 2000 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Bergwiesen ob Nufenen (Ks. mss.). **O.-Eng.** Val da Fain (Ft. in Hb. E. T. H.); Kühalphorn 2400 m, S-Hang (Hb. B.-B.); Gitzihimmel am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ofengebiet, Val Murtaröl 2200 m (Bs. 1906). **Pu.** Alpe Sassiglione 1900 m, ungedüngte Wiese (Bro. 1907).

var. *auriculaceum* N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Panixerpass (Bgg.*). **H.-Rh.** Splügen, Rheinwald (Bgg.*). **Alb.** Albula (Ft.*); Weissenstein (Ft. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Celerina (Krt.*); Val Bever (Tt.*); Val da Fain (Ft.*); P. Alv (Schr.*). **U.-Eng.** Ofengebiet, Val da Murtaröl (Bs.*). **Pu.** Im Puschlav (Bro.*).

ssp. **niphobium** N. P.

Zentralalpen. Alb. Bei Bivio (S.-M. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Nufenen (Heer in Hb. E. T. H.); Wiesen bei Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** St. Moritz gegen Celerina; Val Fex (S.-M. in Hb. E. T. H.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Kirchalp ob Hinterrhein 2200 m (Stg. 1906); ob Nufenen westlich über den Hütten der Thälialpen (Ks. mss.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Sils (Tt.*). **Pu.** Alpe Palü 1950 m; Alp Grüm 2000—2100 m (Bro. 1907).

var. *pseudoniphobium* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Ob dem Hüttiwald bei Hinterrhein (Ks.

mss.). **Alb.** Dischmàtal 1920 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Val Fex (Tt.*).

ssp. **atricapitulum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Albulå (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Am Fuss des P. Padella 2400 m (Brg. in Hb. Rb., det. Ks.); Bernina (N. P. Mon.); am P. Alv 2200 m, Ca-Schutthalde, S-Hang; Magerweide von Giuf am Berninapass 2300 m (Rb.).

H. latisquamum N. P.

Trockene Magerwiesen auf Si von etwa 1300 m bis 2400 m am Kühalphorn.

ssp. **eucephalum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Alpenheide am Obersee 1760 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald 2080 m (N. P. Mon.).

ssp. **Sulgerianum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Vanal ob Compatsch (K. u. S.).

ssp. **brachylepium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Brambrüesch bei Chur 1640 m, am Wegrand, BS (Hb. B.-B.); Parpan (Tt.*); Arosa, zwischen Rhaetia und Hohenfels 1800 m; zwischen Hohenfels und Sonneck 1850 m, im Rasen (Thell.). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Val Tuors (Sch. u. K.); Davos, Dischmà 1860 m (Schibl. mss.); Obermutten (Caveng in Ks. mss.). **Eng.** Samnaun; Schischenader (K. u. S.).

ssp. **adenodes** N. P.

Zentralalpen. Alb. Bergün (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Pischa im Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Lü 1900 m, sonnige Magerwiesen Si (Hb. B.-B.).

ssp. **alpigenum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald 1690—2080 m (N. P. Mon.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino 1700 m (N. P. Mon.).

ssp. **polychaetium** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. brevipilum N. P.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Schönbodenalp gegen Schwellisee 2060 m (f. longipilum N. P.) (Beg. mss.). **O.-Rh.** Tavetsch, von Tschamutt gegen Cuolm da Val (Ks. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald (N. P. Mon.). **Alb.**

Bergün (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Bergwiesen ob Schleins; bei Raveisch (K. u. S.); Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

var. *lamprocephalum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (N. P. Mon.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Muntarütsch bei Samaden (Candr. in Ks. mss.).

ssp. **acrocladium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan 1500—1700 m (N. P. Mon.).

ssp. **latisquamum** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. Sard. Alp Cassons bei Flims (Bern.*). **Pl.** Nicht selten. Pagiger Heuberge am Bleisstein 1900 m BS, Magermatten (Hb. B.-B.); Calanda; Val Fondei über Langwies (Ft.*); Arosa, zwischen Hohenfels und Sonneck (Thell.); Nardetum am Plattenhornfuss 2290 m; Peist, Matte gegen das Frauentobel 1360 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Lumpegnia bei Disentis (Arb.*); Safiental, Alp Guw 2000 m (Hb. B.-B.); Alp Tscheng am Piz Dado ob Brigels (Correns in Ks.mss.). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Avers bei Juppa; Bergwiesen über Nufenen; Alp Pianätsch (Ks. mss.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.); Davos, sonnige Abhänge 1570 m; Schatzalp 1900 m; Weiden am Seehorn gegen das Flüelatal 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Davos Höhwald, an Wegrändern 1590 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Kühalphorn 2400 m, S-Hang (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Bergwiesen von Vanal; Raveisch; Laret; Schischenader (K. u. S.); ob Schleins; Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

var. *sublatisquamum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Fondei, Nardetum in den Reckholdern 1980 m; Arosa, Nardetum am Wasserbodensee 1990 m; Schönbodenalp 2060 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald 2110—2270 m (N. P. Mon.); Stutzalp ob Splügen (Zahn u. Ks. in Ks. mss.); Valserberg ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.); Davos, Dorftäli 2200 m (Schibl. mss.); Obermutten (Caveng in Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Vanal; Schischenader (K. u. S.); Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

var. *viridifolium* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. majoriceps et minoriceps N. P.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Nardetum am Plattenhornfuss 2290 m (f. minori-

ceps N. P., Ks. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Vanal; Laret (K. u. S.).

ssp. **diaporphyrum** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

ssp. **stenolepium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Zwischen Inner-Arosa und Churer Obersäss 2050 m, magere Weide Si (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Avers (Sch. u. K.). **Alb.** Lenzeralp Sanaspans 2300 m, trockene Weidestrecken, Si (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Von Celerina gegen P. Padella 1950 m (Ks. in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Kühalphorn, S-Hang (Hb. B.-B.). **Mü.** Lü, vor dem Dorf 1900 m, sonnige Magerwiesen, Si (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. multipilum et parcipilum N. P.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan, Stäzeralp (Tt.*); Arosa, Schwellisee 2020 m; Tschuggen gegen Bergli 2020 m (beides f. parcipilum N. P., Beg. mss.). **V.-Rh.** Ob Glas gegen Heidbühl 2000 m; Güner Alp 2000 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Valserberg ob Nufenen und Hinterrhein; Stutz ob Splügen (Ks. mss.). **Alb.** Ober-Mutten (Caveng u. Ks. in Ks. mss.). **U.-Eng.** Salet ob Schleins (Ks. mss.).

var. *denudatum* N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Wiesen unter dem Calmot im Tavetsch (Ks. mss.). **H.-Rh.** Brewald und Alp Pianätsch (Ks. mss.). **Alb.** Bei Bergün 1400—2500 m (N. P. Mon.); Davos, Lochalp 2200 m (Schibl. mss.); Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.). **U.-Eng.** Vanal; Tschams; Schischenader (K. u. S.).

var. *anodicranon* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (N. P. Mon.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Bergwiesen ob Schleins; Tschams; Chè d'Mott (K. u. S.).

var. *engadinum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Mädriger Alp, Matte 1950 m (f. majoriceps N. P.) (Beg. mss.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Im Mönchalptal 1900 m (f. minoriceps N. P.) (Zj. in Hb. Rb.). **U.-Eng.** Engadin 1700—1950 m (N. P. Mon.); Teya nova ob Schleins; Vanal (K. u. S.).

ssp. **laetum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Albula 1900—2030 m (N. P. Mon.); Davos, Schatzalp 1650 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; Vanal; Raveisch; Schischenader; Schleins; Samnaun (K. u. S.).

H. rubricatum N. P.

ssp. **rubricatum** N. P.

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino 1650—1700 m (N. P. Mon.).

H. Schultesii F. Schultz.

ssp. **Schultziorum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, ob Beaurivage 1740 m (Thell., var. genuinum N. P.). **Alb.** Albula (N. P. Mon., var. oreophilum N. P.); Wiesen bei Obermutten (var. oreophilum N. P., Caveng in Ks. mss.). **Eng.** Engadin (N. P. Mon.).

ssp. **pseudoauriculiforme** Z. (ssp. *auriculiforme* N. P.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Untersee 1710 m (Thell., var. genuinum N. P.). **H.-Rh.** Avers Cresta-Pürt (Sch. u. K.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon., var. auriculinum N. P.).

ssp. **glaucoviride** N. P.

Zentralalpen. Pl. Serpentinschutt-Delta beim Arlenwald 1950 m (var. pilosum N. P., Beg. mss.).

ssp. **berninense** Z. (ssp. *septentrionale* N. P.).

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina 1800 m (N. P. Mon.).

ssp. **Kraettlii** Candrian.

Zentralalpen. O.-Eng. Am Flazbach bei Samaden (Candr.*).

ssp. **Schultesii** (F. Sch.).

Zentralalpen. Mü. Ob Sta. Maria 1450 m (Chen. mss.).

H. furcatum Hoppe *(H. sphaerocephalum* Froel.).

Heuberge, Magermatten, verbreitet in den zentralen Urgebirgsketten von 1700 bis 2750 m in der Festuca varia-Treppe an der Cima di Carten.

ssp. **meiocephalum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Pagiger Heuberge am Plattisertobel 1800 m, Magermatten, BS (Hb. B.-B.); Gromserkopf 2310 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Avers, Podestats Haus 2000 m (B.-B. mss.). **Alb.** Lenzerheide,

Sporz 1750 m; Heuberge; am P. Forun 2640 m, steiler Rasenhang, Gneis (Hb. B.-B.); Davos 1560 m (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** In Pra davant im Val Tuoi 1950 m (Ks. in Hb. B.-B.); Sesvenna, Marangun (B.-B.); Alp Plazèr 2400 m (Hb. B.-B. 1918). **O.-Eng.** Alp Suvretta ob Campfèr 2200 m, Magerweide, Si (Hb. B.-B.). **Pu.** Val Lagone an der Cima di Carten ob La Rösa 2280 m, magere Weide, Si (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Bergwiesen ob Nufenen, Sufers und Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Ober-Mutten (Caveng u. Ks. in Ks. mss.). **O.-Eng.** Muntatsch bei Samaden (Candr. in Ks. mss.). **U.-Eng.** Mot del Hom ob Ardez; Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

f. *longipilum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Um Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Val Madris 1840 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Um Davos 1570 m (Tav.*); Davos, Seehorn 2010 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Val da Fain (Brg. in Hb. Rb., det. Ks.); Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; Munschuns; Raveisch; Pischa (K. u. S.); Val Tuoi (Bern.*); Ofenpass (Bs.*). **Pu.** Alpe Sassiglione 1900 m; Weide der Alpe Braita 2200 m (Bro.).

f. *brevipilum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, am Tschuggen 1900 m; ob dem Schwellisee 2000 m; zwischen Prätschalp und «Roter Tritt» 2000 m (Thell.). **Alb.** Davos, Wiesen im Sertigtal 1860 m (Tav. in Hb. E. T. H.).

var. *parpanicum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (N. P. Mon.). **H.-Rh.** Rheinwald (N. P. Mon.); Avers bei «Am Bach»; Stutz ob Splügen (Caveng in Ks. mss.); ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Dischmàtal 1730 m, auf Weiden (Dks.). **O.-Eng.** Crap Sassella bei Samaden (Tt.*); Bernina (N. P. Mon.); Val Chamuera (Kiebler in Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.); Val Tuoi (Ks. mss.).

ssp. **subfurcatum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald 1950—2300 m (N. P. Mon.); Stutz ob Splügen; ob Nufenen (Ks. mss.); Avers, in Wiesen am Mahleckenbach (Ks. in Hb. E. T. H.); Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** Lavirum (Krt.*); Bernina (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Tschams; Laret; Schischenader; Chè d'Mott; Samnaun (K. u. S.); P. Sesvenna,

S-Hang 2400 m (Hb. B.-B.). **Mü.** Alp da Munt gegen Joata 2350 m, Weiden, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **furcatum** (Hoppe).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. longipilum et calvescens N. P., Ks. mss.). **Sard.** Sagenseralp bei Flims (Bern.*).

Zentralalpen. Pl. Stäzeralp (Tt.*); Peister Heuberge, Alpenheide bei Alags 1950 m; Matte am Tiejerhaupt 2125 m (beides f. longipilum N. P.); Lüener Berge, Nardetum 1960 m; Arosa, Plessurgeröll 1610 m; Nardetum gegen Plattenhorn 2200 m, 2290 m (alle f. brevipilum N. P.) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Vals-Platz (Bgg.*). **H.-Rh.** Rheinwald (Z.*); Lei da Vons (Zj. in Hb. B.-B.); Avers, bei der Brücke unterhalb Cresta 1800 m, am Strassenbord, BS; zwischen Pürt und «Am Bach» 1950 m; Podestats Haus 2000 m BS (Hb. B.-B.). **Alb.** Heuberge unterhalb der Wallfahrtskapelle Ziteil 2000 m, BS (Hb. B.-B.); Albula (Ft.*); Davos-Glaris, Kummeralp 1920 m (Schibl. mss.); Sertigtal 1700 m, an schattigem, bewaldetem Abhange (Tav. in Hb. E. T. H.); Klosters, Ober-Novai; Alp Sardasca; Mönchalptal 1900 m; Sardascaalp bei Klosters (Bgg.*). **O.-Eng.** Wiesen bei Pontresina 1770 m; Weide am Albrishang 2200 m (Rb.); Muottas Muragl; Val Fex (Mt.*); P. Tschüffer 2625 m Si (Hb. B.-B.); Alp Stretta (Tout. in Z.). **U.-Eng.** Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.); Tschams; Munschuns; am Urezza bei Raveisch; Samnaun (K. u. S.); Alp Plazèr 2500 m, S-Hang (Hb. B.-B.). **Mü.** Cierfs gegen Fuldera 1620 m, Wiese neben der Strasse, Si (Hb. B.-B.); Waldlichtung auf Plan Teal ob Sta. Maria (Zj. in Hb. B.-B.). **Pu.** Am Sassal Masone 2300 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Bgg.*).

var. *holochaetium* N. P.

Zentralalpen. Alb. Albula (Tt.*). **O.-Eng.** Ob Pontresina (Ft. in Hb. E. T. H.); Bernina (N. P. Mon.); Weide auf Alp Stretta 2450 m (Rb.); P. Alv; Maloja (Tt.*).

ssp. **clariceps** N. P.

Zentralalpen. Pl. Montalin über Maladers (Bgg.*); Arosa, Nardetum gegen Carmenna 2160 m; desgl. gegen Plattenhorn 2290 m; Brüggerhorn 2260 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Mursennas, Heuberge ob Mathon 2000 m BS (Hb. B.-B.); Splügen (Sch. u. K.); Avers, Wiesen am Mahleckenbach bei Cresta (Ks. in Hb. E. T. H.); ob Nufenen (Ks.

mss.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.); Davos, Weiden am Seehorn gegen das Flüelatal 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Sertigtal; Kühalptal 2200 m (Schb. mss.); Ober-Mutten (Ks. mss.); Scalettapass 2200 m, nicht sehr zahlreich (Dks.). **O.-Eng.** Bernina; Val Chamuera (N. P. Mon.); Val da Fain 2200 m; Weide am Albrishang; ob den Berninahäusern 2300 m (Rb.); Sils (N. P. Mon.); Val da Fex 1940 m; Maloja, Lago di Cavloccio 1800 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Alp Casanna bei Scanfs (K. Kiebler in Ks. mss.). **U.-Eng.** Samnaun-Paznaun (Sch. u. K.); P. Sesvenna 2400 m, S-Hang (Hb. B.-B. 1918); Mot del Hom bei Guarda 2000 m; Pra davant im Val Tuoi 2200—2300 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Ofenpass, Ofenbergwiese 1800 m (Bs. 1907). **Mü.** Alp Terza 2400 m (C. Coaz in Hb. E. T. H.).

ssp. **Schmidii** Ks.

Zentralalpen. O.-Eng. Muottas Muragl bei Samaden (Candr.*). **U.-Eng.** Tschams; Laret; Chè d'Mott (K. u. S.); Val Tuoi, Pra davant (Ks.*).

ssp. **amphitiltum** N. P.

H.-Rh. Rheinwald (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.).

ssp. **brevifurcum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Schönbodenalp gegen den Schwellisee 2050 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ob Glas gegen Heidbühl am P. Beverin 2000 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** In der «Hölle» am Weg zur Zapporthütte 2000 m (Stg. 1906); Splügen (N. P. Mon.); bei Cresta 1900 m (Sulg. in Hb. E. T. H.); Bergwiesen ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Val Tuors, Bergün; Alp Falò bei Naz (Bern. in Hb. E. T. H.); Davos, sonnige Weide am Dörfliberg 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Peidragrossa (Candr.); Val Bever (Tt.*); Val da Fain (Mt.*); Alp Stretta 2400 m (Hb. B.-B.); Maloja, Weg nach dem Lunghinopass 2100—2200 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Hinter Laret; Tschams; unterhalb Samnaun (K. u. S.); Bergwiese Salet ob Schleins 2200 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Wald am östlichen Hang des Val Tasna 1700 m; gegen Mot del Hom bei Guarda 2300 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Bannwald gegenüber Scarl 2000 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

ssp. **brachycladum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (N. P. Mon.); Wiesen um Cresta

1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Alp Pianätsch ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Albulapass (N. P. Mon., Ft. in Hb. E. T. H.); Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** Muragl ob Pontresina; Heutal; am Berninafall beim Morteratschgletscher (Ft. in Hb. E. T. H.); Berninapass; Weide auf Alp Stretta 2380 m (Rb.); Val Fex (Mt.*). **U.-Eng.** Tschams 2200 m; Raveisch 1750 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Bergwiesen ob Schleins; Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.). **Mü.** Stelvio (S.-M.*).

ssp. **furcatiforme** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (det. Peter, Ks. mss.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.). **O.-Eng.** P. Alv; Sils; Maloja (Tt.*). **U.-Eng.** Chè d'Mott im Samnaun (det. Zahn, Ks. mss.).

ssp. **oenovallis** Peter.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams; Alp Bella und gegen den Saletpass ob Schleins (Ks.*).

ssp. **malacodes** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (N. P. Mon.); Fondei, Matte ob Reckholdern 1980 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Alp Obrist ob Mathon 2150 m BS (Hb. B.-B.); Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Alp Pianätsch ob Hinterrhein; Avers (Ks. mss.). **Alb.** Heuberge unterhalb Ziteil 2100 m, Magermatten, BS (Hb. B.-B.); Ober-Mutten (Ks. mss.); Davos, Weiden am Seehorn gegen das Flüelatal 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Dorftäli 2200 m (Schibl. mss.); Schlappintal, Kübliser Alp 1790 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Pontresina (Tav.*); Maloja (Lehmann*). **U.-Eng.** Fimberpass 2275 m (Bgg. in Hb. E. T. H.; zwischen Raveisch und Samnaun 1780 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Val Tuoi (Ks.*).

Südrät. Alpen. Mis. Ob S. Bernardino 1750 m, an der Landstrasse BS (Hb. B.-B.).

ssp. **megalanthes** N. P.

Zentralalpen. Pl. Peister Alp 1950 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Lej da Vons, am Wegrand (Zj.). **Alb.** Davos, sonnige Abhänge ob dem Hotel Seehof 1507 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Sertig 1860 m; Seehorn 2010 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Weide am Albrishang (Candr.). **U.-Eng.** Tschams; alter Weg Raveisch-Samnaun (K. u. S.); Buffalora 1950 m, Nardetum; Alp Plazèr im V. Scarl 2400 m (Hb. B.-B., N. P.); Bergwiesen ob Schleins (Ks. mss.). **Mü.** Plan Teal ob Sta. Maria (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **vittatiflorum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Dörfli bei Klosters (Ft. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. H.-Rh. Schams, Alp Annarosa 2000 m (Hb. B.-B.); Avers, trockene Weideplätze bei Pürt 2000 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Bergwiese auf dem Rücken der Wandfluh ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Bergün 1400—2000 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina, Weide im Val Minor 2200 m; Alp Bondo im Val d'Arlas 2280 m; S-Hang im Val d'Arlas 2450 m (Rb.); am P. Languard 2630 m (B.-B.); Lago di Cavloccio, Maloja 1800 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Val Plazèr 2400 m (Hb B.-B.); Buffalora (Bs.*).

ssp. **furcellatum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Albula 2030—2310 m (N. P. Mon.).

ssp. **flocciferum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 2100 m (Bgg. in S.); Bergwiesen im Stutz ob Splügen (Z. u. Ks.); ob Sufers; Wandfluh ob Nufenen; Valserberg ob Hinterrhein (Ks. mss.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. Mü. Val Costainas (Zj. in Hb. B.-B.); unterhalb der Alp Terza 1900 m, lichter Wald, Urgestein; Alp da Munt gegen Joata 2350 m, Weiden, Si (Hb. B.-B.).

f. *normale* N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, im Kies bei der «Alten Säge» 1620 m (Thell.). **V.-Rh.** Kanaltal 1800 m, Si; ob Glas 2000 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Avers (N. P. Mon.); Wiesen am Mahleckenbach bei Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Davos, Dischmà 1860 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Val da Fain 2200 m (Rb.); Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Sils; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; Chè d'Mott (K. u. S.); Val Sesvenna, Marangun (B.-B.); Val Murtaröl 2000 m (Bs. 1906); Buffalora, Waldweide 2000 m (Hb. B.-B.). **Pu.** Cima di Carten (B.-B.*); am Sassal Masone (Schr.*).

f. *minoriceps* N. P.

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn (Urdenseite) Si (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald; Avers (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Val Minor, Bernina (Schr. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Am S-Hang des Sassal Masone 2100 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

var. *hypopolium* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers bei «Am Bach»; Thäli-Alp ob Nufenen (Ks. mss.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.).

ssp. **brachycomans** Ks. u. Zahn.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

ssp. **brachycladodes** Ks. u. Zahn.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

ssp. **eurylepidomorphum** Ks. u. Zahn.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

H. eurylepium N. P.

Trockene Magermatten und Weiden auf Si von 1800—2650 m im Val da Fain.

ssp. **poliophyllum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina 2100—2500 m (N. P. Mon.); P. Tschüffer, S-Hang 2400 m Ca (Rb.). **U.-Eng.** Vanal (K. u. S.).

ssp. **pseudofurcatum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge am Kunkelspass 2100 m (Hb. B.-B.); Arosa, Nardetum gegen Wasserbodensee 2250 m; desgleichen gegen Plattenhorn (Beg. mss.). **H.-Rh.** Valserberg über Hinterrhein 2000—2200 m (N. P. Mon.); Bergwiesen im Stutz ob Splügen (Ks. mss.). **U.-Eng.** Chè d'Mott (K. u. S.).

ssp. **rhabdanthes** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1900 m (N. P. Mon.); Pianätsch ob Hinterrhein; Avers, «Am Bach» (Ks. mss.).

var. *rhabdantoides* Ks. u. Zahn in A. u. G.

U.-Eng. Bergwiesen in Tschams; Val Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **phaeocomum** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Zwischen Tschamutt und Oberalppass (Ks.*).

ssp. **eurylepium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Fondei, Nardetum bei Blakten 1950 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Valserberg 1900 m (Z. in Hb. U. Z.); Rheinwald 2045 m (N. P. Mon.); Avers, Wiesen am Mahleckenbach bei Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Bergwiesen ob Sufers; Stutz ob Splügen (Ks. mss.). **O.-Eng.** Gitzihimmel am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Maloja (Weisb. mss.) [var. multifloccum Peter (Z.)]. **U.-Eng.**

Vanal; Tschams; Chè d'Mott (K. u. S.). **Alb.** Ober-Mutten (Ks. u. Caveng in Ks. mss.). **H.-Rh.** Avers, zwischen Pürt und «Am Bach» (Ks. in Hb. E. T. H.) [var. multifloccum Peter (Z.)].

ssp. **pachypilon** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Chè d'Mott (K. u. S.); Val Tuoi bei Guarda 2300—2400 m (Bern.*).

ssp. **melanophorum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1890—2100 m (N. P. Mon.); Avers, bei «Am Bach» (Ks.*). **O.-Eng.** Berninapass 2100—2500 m (N. P. Mon.); Samaden (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Vanal; Chè d'Mott (K. u. S.).

ssp. **pischae** Käser.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun, auf Pischa am Weg zum Zeblaspass (Ks.*).

ssp. **chnoodes** (Peter) Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, zwischen Pürt u. «Am Bach» (Ks.*).

ssp. **hologlaucum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Rheinwald 1800—2100 m (N. P. Mon.).

ssp. **glaucopolium** Ks. u. Zahn in A. u. G.

Zentralalpen. U.-Eng. Bergwiesen in Tschams, Val Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **imbricatiforme** Ks. in A. u. G.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, bei «Am Bach» (Ks. mss.).

ssp. **bellidiforme** N. P.

Südrät. Alpen. Berg. Castelmur bei Promontogno (Weisb. mss.).

H. basifurcum N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Peidragrossa (Candr.).

ssp. **oligoclados** N. P.

Zentralalpen. Pl. Am Aroser Untersee 1700 m, trockener Hang, Serpentin (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Von Tschamutt gegen den Cuolm da Val (Ks. mss.). **H.-Rh.** Schams, Alp Annarosa oberhalb «Clops» 2000 m, Magermatten, Ca BS (Hb. B.-B.); Rheinwald 2000—2200 m (N. P. Mon.); Alp Pianätsch ob Hinterrhein (Ks. mss.); Rheinwald 2010—2210 m (N. P. Mon., var. psilosoma N. P.). **Alb.** Bergün 1400—1600 m (N. P. Mon., f. pilosum N. P.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **epilosum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1950 m (N. P. Mon.).

ssp. **pilosifurcum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1950—2150 m (N. P. Mon.).

ssp. **basischistum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Maloja, Blaunca (Weisb. mss.); Berninastrasse bei Montebello 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **basifurcum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, Urdenalp 1900 m (Sprech.). **H.-Rh.** Splügen 1950 m (N. P. Mon.); Avers, zwischen Pürt und «Am Bach» 1950 m (Hb. B.-B.). **Alb.** Nasegl, Stürviser Heuberge 1900 m, Magermatten (Hb. B.-B.); Davos 1550 m (Schibl. mss.).

Südrät. Alpen. Mis. Calancapass, am Bernhardin (Ft.*).

ssp. **basitrichum** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald (N. P. Mon., f. substriatum N. P.); Valserberg (Z.*, f. valdestriatum N. P.).

var. *dasytrichum* N. P.

Eng. Engadin 1830—1980 m (N. P. Mon.).

ssp. **tephrophyllum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, bei «Am Bach» (Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Chè d'Mott (K. u. S.).

H. brachycomum N. P.

Im trockenen Nardion und Festucetum Halleri auf Si, von 1900 bis 2650 m am Piz Alv.

ssp. **levifolium** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Bergwiesen ob Nufenen (Ks. in S. B. G. 1913). **Alb.** Albula 1900—2200 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** P. Languard 2630 m, unterhalb der Rosstation, mageres Weidland, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **macrocephaloides** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Brail (Ks.*).

ssp. **amplisquamum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, unter «Am Bach» (Ks. mss.). **Alb.**

Albula 1900—2030 m; Bivio (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (Mt.*); Abhang des P. Alv im Val Minor (Bro.); Val Bever; Val Fex (Tt.*). **Pu.** Alp Grüm 2300 m (Bro.).

ssp. **hypomnoon** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (N. Z. Mon.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Val da Fain (Mt.*).

ssp. **brachycomum** N. P.

Zentralalpen. Sard. Cassons oberhalb Flims 2050 m; Segnespass, auf der Bündnerseite 2300 m (Hb. B.-B.). **Pl.** Zwischen Inner-Arosa und Churer Obersäss 2050 m (Hb. B.-B.). **Alb.** Lenzeralp Sanaspans 2300 m (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Am P. Languard 2600 m (B.-B.); Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Val Bever (Candr.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Bei Samnaun (K. u. S.).

f. *macrotrichum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Urden, Tschingel, Matte 2370 m (Beg. mss.).

f. *microtrichum* N. P.

Zentralalpen. Sard. Flims (Bern.*). **Pl.** Fondei bei Langwies (Wilcz.*); Stäzer Alp (Tt.*); Peister Heuberge, Matte bei Maselva 1870 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Lukmanier;* Val Piora (Bgg.*). **H.-Rh.** Splügen (N. P. Mon.); Avers (Ks.*). **Alb.** Albula (Mt.*); Sertigtal, unterhalb Sertig-Dörfli 1850 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Davos, Lochalp 2000 m (Schibl mss.). **O.-Eng.** Bernina, Weide am S-Hang des P. Albris 2200 m (Rb.); Val Roseg (Bgg.*); Maloja (Tav.*). **U.-Eng.** Vanal; Tschams; Raveisch (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino, Alpe Nocola (Bgg.*).

var. *pseudobrachycomum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Stäzeralp ob Parpan (Tt.*). **Alb.** Albula 1600—2400 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Sils (Tt.*).

ssp. **fissum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Zwischen Ochsen- und Jochalp bei Arosa 2000 m (Wilcz.*, Beg. mss.; var. arosaeum A.-T. et Wilcz.); Stäzeralp ob Parpan (Tt.*); Arosa, Alpenheide am Obersee 1760 m; Prätschalp 1950 m; Schönbodenalp gegen Schwellisee 2060 m; Mädriger Alp

2259 m, Luzula spicata-Rasen 2256 m; Alpstein 2170 m; Bleistein gegen Hochwang 2450 m (Beg. mss.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.); Tigiel (Grisch 1907); Weissenstein 1950 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Klosters (Ft.*). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Val da Fain 2200—2300 m; am Tschüfferhang 2500 m (Rb.). **U.-Eng.** Tschams; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **collutum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Stäzeralp ob Parpan (Tt.*). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Sertig (Tav.*). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Tschams; Samnaun (K. u. S.); Val Plazèr 2400 m (Hb. B.-B.).

ssp. **apocladum** Peter.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, unter «Am Bach» (Ks.*).

ssp. **dasypogon** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams; Pischa (K. u. S.).

ssp. **acrochaetium** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Montebello an der Berninastrase 1980 m (Rb.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **melanotrichoides** Z. (ssp. *neomelanotrichum* Dalla Torre u. Sarnth.).

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.).

ssp. **lamprolepium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Davos, Dischmà 1700 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Tschüfferhang 2500 m (Rb.); Val da Fain, Pischahang 2680 m, Rasenplanken, Si; P. Languard 2630 m, Magerweide (Hb. B.-B.); Sils; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **austerum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1900—2100 m (N. P. Mon.).

ssp. **armigerum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald 1600—2200 m (N. P. Mon.); Avers (Sch. u. K.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Mot del Hom bei Guarda (Bern.*).

ssp. **megalocephalum** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (K. u. S.).

ssp. **acomum** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.).

ssp. **heterocladum** Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnuner Mähder 1900 m (Z. 1921).

ssp. **brachycomoides** Ks. u. Z. in A. u. G.

Zentralalpen. U.-Eng. Vor Alp suot im Val Tuoi (Ks. mss.).

ssp. **auriculistolonum** Ks. u. Z. in A. u. G.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, bei «Am Bach» (Ks. mss.).

H. nigricarinum N. P.

Alpine Trockenwiesen und Weiden von 1850 bis 2300 m.

ssp. **nigricarinum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Kühnihorn bei St. Antönien (Bahnm.*); Partnun (Ks. mss., var. striatum et exstriatum N. P.).

Zentralalpen. Pl. Arosa gegen Carmenna (Bahnm. in Hb. U. Z.); Alpen gegen das Aroser Weisshorn (Bahnm. in Z.); Schönbodenalp gegen Schwellisee 2060 m; Felsblöcke gegen Carmenna (diese var. exstriatum, Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Stutzalpen bei Splügen 1950 m (Z. in Hb. U. Z.); Avers, Wiesen am Mahleckenbach bei Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Abhang gegen die Flühseen ob Juf (Schr. in Hb. E. T. H.); Pürter Wasserfall (Bgg.*); ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Davos, Schatzalp-Lochalp mähder 1950 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Ob Celerina gegen Piz Padella (Ks. mss.); Val da Fain (Mt.*). **U.-Eng.** Tschams; Pischa (K. u. S.); Alp suot im Val Tuoi (Ks. mss.).

var. *salasinum* Ks. u. Z.

U.-Eng. Alp Plan Salas im Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **striatellum** Z. (ssp. *striatum* N. P.).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (var. genuinum, f. normale et substriatum [N. P.] Z. (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Rheinwald 2200 m (N. P. Mon., var. genuinum, f. substriatum [N. P.] Z.; ob Nufenen (Ks. mss.). **U.-Eng.** Samnaun, Zeinisjoch (Ks. mss.).

ssp. **Cavengii** Käser ex Z.

Zentralalpen. Alb. Ober-Mutten (Caveng, Ks.). **U.-Eng.** Tschams (Sch. u. K.).

ssp. **isolepium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Fondei ob Langwies (Wilcz.*). **Alb.** Albula 2030—2200 m (N. P. Mon.).

ssp. **atrisquamum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Fondei ob Langwies (Wilcz.*); Arosa, Tschuggen gegen Bergli 2170 m; Nardetum gegen Wasserbodensee 1990 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen 1885—2110 m (N. P. Mon.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Davos, Dischmà 1860 m; Dörfliberg 2150 m; Lochalp 2250 m (Schb. mss.). **O.-Eng.** Magermatte im Val da Fain 2200 m (Rb.). **U.-Eng.** Samnaun, W-Hang am P. Urezza (K. u. S.; nach Ks. briefl. zu streichen).

H. permutatum N. P.

Trockene Matten und Weiden der alpinen Stufe. Von 1850 m bei Zervreila bis 2650 m am P. Alv.

ssp. **furculigerum** N. P.

Zentralalpen. Sard. Sagenseralp bei Flims 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **Pl.** Calfreisen, Nardetum bei Eggen 1870 m; Vorder-Urden, Weide 2000 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald (N. P. Mon.); Avers, auf Platten ob Cresta 2160 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.); Val Fex 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** P. Plazèr 2400—2500 m (Hb. B.-B.).

ssp. **amaurochaetium** Peter ex Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, am Mahleckenbach bei Cresta (Ks.*); Hubelboden ob Cresta 2300 m (Ks. in Hb. U. Z.).

ssp. **permutatum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **Sard.** Sagenseralp bei Flims (Bern.*). **H.-Rh.** Nufenen 1900 m (Ks. in Hb. U. Z.); Splügen; Rheinwald 1800—2600 m (N. P. Mon.); Avers, Juf (Gg.*); Matten am Mahleckenbach bei Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.); Munt Cucalnair 2400 m Ca (Hb. B.-B.). **Alb.** Albula (N. P. Mon., Ft.*); Davos-Sertig 1860 m (Schb. mss.). **O.-Eng.** Ob Celerina (Sch. in Hb. U. Z.); Bernina (N. P. Mon.); Val da Fain (Mt.*); Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.); P. Languard (Gg.*); Val Fedoz 1900 m (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Guarda (Bern.*); Ofenpass (Sch. u. K.). **Mü.** Alp da Munt gegen Joata 2350 m, Weide (Hb. B.-B.). **Pu.** Am Sassalbo 2350 m, im Curvuletum (Bro. 1907).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino, Alpe Nocolo (Bgg.*).

ssp. **subulisquamum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald 2000—2200 m (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Fimberpass (N. P. Mon.).

ssp. **laxiceps** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Kanaltal bei Zervreila 1850 m; Alp Blengias am P. Terri 2100 m; Safiental, Alp Gün 2000 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald (N. P. Mon.); Avers Cresta 1900 m (Sulg. in Hb. U. Z.); Hubelboden ob Cresta 2220 m (Ks. in Hb. E. T. H. und Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Val da Fain (N. P. Mon.); Alp Bondo (Krt. in Hb. U. Z.); Val Fex (Sch. u. K.). **Pu.** Forcola di Livigno, rechter Talhang 2300 m (Hb. B.-B.).

H. glaciellum N. P.

Von 1700 m bis 2500 m, selten.

ssp. **oriaulon** N. P.

Zentralalpen. Pl. Augstberg (Bgg.*, var. multifloccum N. P.). **H.-Rh.** Avers, Plattnerberge 2050 m (Hb. B.-B.); ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Albula (N. P. Mon.); Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** Bernina 2100—2500 m (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Scarltal, Alp Tamangur (Schr. in Hb. E. T. H.); Ofenberg, Buffalora-Giufplan 2300 m (Bs. 1906).

ssp. **obscuriceps** N. P. (ssp. *obscuraticeps* Z.).

Zentralalpen. Eng. Engadin 1700—2400 m (N. P. Mon.).

ssp. **alvense** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1900—2400 m (N. P. Mon.); Avers, Plattnerberge 2050 m (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Magerweide am S-Hang des P. Alv 2300 m (N. P. Mon., Rb.).

ssp. **glaciellum** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Ruinas neras ob Lumbrein 1800 m (Stg.). **O.-Eng.** Bernina, Kalkband der Alp Bregaglia 2150 m; Weide am Albrishang 2300 m (Rb.); Val Fex (Tt.*).

H. hypoleucum A.-T.

ssp. **subincanum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Padella (Weisenb. mss.); Bernina 1950—2350 m (N. P. Mon.).

ssp. **parviceps** N. P.

Zentralalpen. H-Rh. Rheinwald (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Bernina (N. P. Mon.).

ssp. **velutiniforme** N. P.

Südrät. Alpen. Berg. Porta 900 m, sonnige Rasenvorsprünge, Si (Hb. B.-B.).

H. stellipilum L. (vide A. u. G.).

ssp. **striatiligulatum** Ks. var. *normale* et *globosiceps* Zahn.

Zentralalpen. U.-Eng. Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

H. aurantiacum L.

Verbreitet in hochgrasigen Matten und Wildheumähdern der subalpinen und alpinen Stufe. Von 1500 bis 2200 m.

ssp. **pyrrhophorum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge, Alpenheide an der Waldgrenze 1930 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen 1750—2100 m (N. P. Mon.); nördlich ob Nufenen 1800—1900 m (Stg. 1906); Avers, zwischen Pürt und «Am Bach» 2000 m, BS, Magermatten (Hb. B.-B.); Avers (N. P. Mon.). **Alb.** Dischmàtal 1860 m (Schb. mss.); Flüelastrasse unterhalb Tschuggen (Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Teya nova ob Schleins; Chè d'Mott; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **spanochaetium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Schanfigg (Sch. u. K.). **H.-Rh.** Splügenpass 1820—2110 m (N. P. Mon., Z. in Hb. U. Z.); Stutz ob Splügen; Alp Pianätsch ob Hinterrhein (beide var. eurylepium N. P., Ks. mss.). **Alb.** Heuberge unterhalb Ziteil 2150 m, Magermatten (Hb. B.-B.); Furkla bei Ober-Mutten (var. eurylepium, Caveng in Ks. mss.). **Eng.** Im Engadin 1700—1800 m (N. P. Mon.). **Mü.** Plan Teal (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **subaurantiacum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (Ks.*). **Alb.** Davos (Tav.*).

ssp. **aurantiacum** (L.) N. P.

Im obern Teil der subalpinen Stufe verbreitet.

ssp. **carpathicola** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers 1950—2580 m (N. P. Mon.). Am Mahleckenbach bei Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Ober-Mutten 1900 m (Caveng in Hb. U. Z.); Davos, unterhalb Sertig (Tav.*); Lochalpmähder 2000 m (Schb. mss.); Flüelastrasse unterhalb

Tschuggen (Ks. mss.). **O.-Eng.** Tschams; Salas plan (K. u. S.); Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

ssp. **porphyranthes** N. P. (ssp. *Hinterhuberi* [Sch.-Bip.]).

Zentralalpen. Pl. Furnerberg beim Stutz 1580 m, Magermatten, BS (Hb. B.-B.). **Alb.** Val Tuors bei Bergün 2150 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Sertig (Z. 1921). **O.-Eng.** Maloja (Bern. in Hb. E. T. H.).

f. *longipilum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Kühnihorn, St. Antönien 2100 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Maranka am Glattwang etwa 2000 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Schanfigger Heuberge (Schr. in Hb. E. T. H.); Parpan (Tt.*); Fondei, Matte bei Strassberg 1890 m (Beg. mss.). **Alb.** Dischmàtal (Bgg.*). **U.-Eng.** Val Tasna; Murtera; ob Boschia (Bern.*).

f. *brevipilum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Calfreiser Heuberge, Nardetum bei Eggen 1920 m; Fondei, Matte bei Strassberg 1890 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Selvaalp ob Vals 1850 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Rheinwald 1820 m, 1885 m (N. P. Mon.). **Alb.** Ober-Novai (Zj. in Hb. B.-B.); bei Schlappin 1630 m (Hb. Nk.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **flammans** N. P.

Im ganzen Gebiet verbreitet; fehlt **Mis.** u. **Mü.**

ssp. **pseudaurantiacum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers 1950 m (N. P. Mon.). **Alb.** Tschitta (Grisch); in einer Wiese unterhalb dem Tschuggen an der Flüelastrasse (Ks. mss.).

ssp. **claropurpureum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald (N. P. Mon., var. genuinum N. P.). **U.-Eng.** Tschams; Chè d'Mott (K. u. S., var. occidentale N. P.).

ssp. **auropurpureum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Fondei über Langwies (Wilcz.*); Stäzeralp ob Parpan (Tt.*); Rüti, Magermatten 1470 m (Beg. mss.); Glunerseen am Mattlishorn 2140 m (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Safiental, «beim Turm» (Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Avers, in Wiesen zwischen Cröt und der Letzi 1760—1820 m (Ks. in Hb. U. Z.) (beides var. aurantiaciforme

Z. f. mollipilum Z.); Avers (var. fulgentiforme Z., Z. 1921); Valserberg ob Hinterrhein (var. aurantiaciforme Z., Ks. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Bgg.*).

ssp. **rubrocroceum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan 1500—1700 m (N. P. Mon.). **H.-Rh.** Ob dem Hüttiwald bei Hinterrhein (Ks. mss.).

ssp. **isocomum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun, im «Boller» (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Lenzerheide oberhalb Sporz 1750 m, Heuberge (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Avers, ob Campsut (Ks. in Hb. U. Z.); Val Madris 1780 m (Ks. in Hb. E. T. H., var. subaurantiacum Z.); zwischen «Unterm Ramsen» und «Hohes Haus» (K. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Davos, Drusatschaalp gegen den Seehornwald 1750 m; Sertigtal 1850 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Flüelapass (Culmann in Hb. E. T. H., f. typica N. P.). **U.-Eng.** Teya nova ob Schleins 2200 m (Ks. in Hb. E. T. H., f. longipilum et brevipilum N. P.); im Engadin, nach N. P. verbreitet.

H. rubriflorum Z. *(H. erectum* [N. P.] Z.).

Sehr selten in der alpinen Stufe.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, Mahleckenbach bei Cresta (Sch. u. K.).

ssp. **rubriflorum** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams gegen Munt da Ciarns 2000 m (Ks. in Hb. E. T. H.).

ssp. **pseudorubrum** Tt. u. Z.

Zentralalpen. Pl. Zwischen Parpan und dem Stäzerhorn; über Valbella gegen Sartons (Tt.*).

H. substoloniflorum N. P.

In hochgrasigen Matten selten, zwischen 1800 und 2100 m.

ssp. **chloromelanum** Z. *(H. mirabile* N. P. ssp. *chloromelanum* P. in Z. 1921).

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, zwischen Pürt und «Am Bach» 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H. und Hb. U. Z.).

ssp. **erectum** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun; Gafia (Ks. mss.).

Zentralalpen. V.-Rh. Um Tschamutt mehrfach (Ks. mss.). **Alb.** Unterhalb Tschuggen an der Flüelastrasse (Ks. mss.). **U.-Eng.** Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.).

f. *normale* N. P.

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge am Kunkel 2100 m; Pagiger Heuberge am Bleisstein 2100 m, BS (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Safiental, Alp Gün 1900—2000 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Stutzalpen bei Splügen 1900 m (Z. in Hb. U. Z.); Hinterrhein (Bgg.*). **Alb.** Ober-Mutten 1800—1950 m (Ks.*).

f. *brevipilum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Avers 1950 m (N. P. Mon.). **Alb.** Dürrenboden im Dischmàtal 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams ob Compatsch 2100 m (Ks. in Hb. U. Z.).

var. *acutisquamum* Zahn ex Hb. Ks.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnuner Mähder ob Partnun (Ks.).

ssp. **rubicundum** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Wiese Valaunk beim Dorf Samnaun (Ks. in Hb. E. T. H.; nach Ks. 1925 brieflich zu streichen).

ssp. **aversinum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Ob Cresta im Avers (Ks. in Z. 1921).

H. rubrum Peter.

Sehr selten in der alpinen Stufe.

ssp. **tephrosanthes** N. P. (sub *H. umbella* N. P. ssp. *tephrosanthes* Peter in Z. 1921).

Zentralalpen. H.-Rh. Mahleckenbach bei Cresta 1950 m (Ks.*). **O.-Eng.** Val da Fain (Tt.*); Muottas Muragl (Candr.). **U.-Eng.** Tschams; Bergwiesen auf Zeblas (K. u. S.); Val Tasna (Z. 1921).

H. stoloniflorum W. u. K.

Sehr selten in der alpinen Stufe.

ssp. **pseudoversicolor** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen 1950—2145 m (N. P. Mon.; Z. in Hb. U. Z.). **Alb.** Wiesen bei Ober-Mutten 1900 m (Caveng, det. Ks. in Hb. U. Z.).

ssp. **stoloniflorum** (W. u. K.).

Zentralalpen. U.-Eng. Wiese Valaunk bei Samnaun 1850 m (Ks.*; nach Ks. brieflich zu streichen).

H. pyrrhantes N. P.

Sehr selten in den zentralen Tälern von 1750—2000 m.

ssp. **pyrrhantes** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, Wiesenborde zwischen Pürt und «Am Bach» 2000 m (Ks. in Hb. E. T. H.).

ssp. **pustaricum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers 1950 m (N. P. Mon.).

ssp. **blyttianoides** Z. (sub *H. aurantiacum* Z. ssp. *excelsius* Norrl. in Z. 1921).

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, ob Campsut 1760 m (Ks.*).

ssp. **raripilum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (N. P. Mon.); Wiese bei den Häusern beim «Ramsen» im Val Madris 1800 m (Ks. in Hb. E. T. H., f. lanceolatum N. P.); zw. Pürt und «Am Bach» 2000 m, sonnige Magermatten, BS ; Podestats Haus 2000 m , Magermatten, BS (Hb. B.-B.).

ssp. **chrysochroum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen, zwischen Stutzalp und dem Bach (Z.*); Avers, ob Campsut 1750 m (Ks. in Hb. E. T. H.); zwischen Juppa und Juf (Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **fulvauricula** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (N. P. Mon.); am Weg ins Val Madris nach «Hohem Haus» 1920 m (O. Hug in Hb. U. Z.). **Alb.** Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.).

H. aurantellum N. P.

Sehr selten in den zentralen Tälern.

ssp. **aurantellum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, längs des Mahleckenbaches 1940—2400 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

ssp. **Kaeseri** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, «Am Bach» 1960 m (Bern. in Hb. E. T. H.; dürfte nach Ks. kaum bei «Am Bach», hingegen am Weg zwischen «Unterm Ramsen» und beim «Hohen Haus« im Seitental Madris zu finden sein); bei Cresta 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); längs des Mahleckenbaches 1940—2400 m (Bgg. in S.); Avers, am Mahleckenbach zwischen Cresta und Pürt (Ks. mss.). **U.-Eng.** Fimberjoch (Kill.).

H. fuscum Vill.

In fetten Matten und auf Wildheuplanken von 1470 m bei Arosa, bis 2600 m im Avers.

ssp. **chrysoniphobium** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers 1950—2600 m (N. P. Mon., f. longipilum, brevipilum et subepilosum N. P.). **Alb.** Klosters, Ober-Novai; Silvretta, Birchenzüge am Klubweg 1950 m (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **permixtum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (N. P. Mon.); Peister Heuberge, Alpenheide bei Maselva 1920 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Lentatal, ob der Lampertschalp gegen Val nova 2100 m (Stg.); Val Cristallina, Alluvion, etwa 1650 m (W. Koch mss.). **U.-Eng.** Tschams 2000 m (Ks.*).

ssp. **variegatum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Strassenböschung bei Sonneck 1790 m (var. variegatiforme N. P., Beg. mss.). **O.-Eng.** Muottas Muragl, Nordhang (Candr.). **U-Eng.** Beim Dorf Samnaun; Teya nova und Saletwiesen ob Schleins (K. u. S.).

ssp. **chrysophanum** Z. (ssp. *chrysanthes* N. P.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Maraner Wald bei Arosa 1850 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Arosa, Prätschwald 1470 m; Kalchofen-Poststrasse 1700 m; Tschuggen, Waldwiese 1820 m; Fettwiese ob Kulm 1840 m; Steinbruch beim Sanatorium 1900 m; Matte ob Oberberg 2150 m; Küpfental, Rhodoretum 1820 m; Fondei, Matte in den Reckholdern 1950 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Safiental, zwischen «Tal» und Wanne 1700 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Alpen Tumpriv und Annarosa am P. Beverin 2275 m (Hb. Bgg.); Avers (Sch. u. K.). **Alb.** Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** Maloja, Mähwiese westlich vom Blausee 2040 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; Teya nova ob Schleins (K. u. S.).

ssp. **auriculiflorum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Küpfental, Rhodoreto-Vaccinietum 1820 m (Beg. mss.).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnuner Mähder ob Partnun (f. fulvescens N. P., Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan 1800—2100 m (N. P. Mon.); Lenzerheide oberhalb Sporz 1750 m; Heuberge (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Splü-

gen (N. P. Mon., f. purpurascens N. P.); Avers, zwischen «Am Bach» und Juppa 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Bergwiesen ob Hinterrhein (f. purpurascens); Avers, am Mahleckenbach (f. fulvescens N. P.) (Ks. mss.). **Alb.** Davos, Wiesen im Sertigtal «hinter den Ecken» 1850 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Ober-Mutten (f. fulvescens) (Caveng in Ks. mss.). **O.-Eng.** St. Moritz (Christ in Hb. E. T. H., f. fulvescens N. P.); ob Platta im Val Fex 1200 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** 1700—1800 m (N. P. Mon.); Samnaun (K. u. S., f. purpurascens N. P. et glaucescens N. P.); beim Dorf Samnaun (f. fulvescens, Grisch in Ks. mss.); Salet ob Schleins; Pra davant (beide f. fulvescens, Ks. mss.).

var. *dichromum* N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (K. u. S.).

ssp. **laxum** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Tschamutt, am Weg ins Val Cornera (Ks. mss.). **Alb.** Albulapass (N. P. Mon., var. laxiforme N. P.); unter Tschuggen an der Flüelastrasse (Ks. mss.).

ssp. **fusciforme** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Peister Heuberge, Alpenheide an der Waldgrenze 1980 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Avers 1950 m (Ks.*); zwischen Pürt und «Am Bach» 2000 m, sonnige Magermatten, BS (Hb. B.-B.); Bergwiesen auf dem Rücken der Wandfluh ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Ober-Mutten (Caveng*); Sertigtal 1800—1860 m (Tav.*); Sertig-Dörfli 1840 m (Hb. B.-B.); Dischmàtal, Gadmen (Ft. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Charnadüra oberhalb dem Maschinenhaus (Brg. in Hb. Rb., teste Ks.).

ssp. **fuscum** N. P.

var. *genuinum* N. P.

f. *virescens* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. St. Antönien am Eckberg 2000 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Partnuner Mähder bei Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp bei Chur (Wilcz.*); oberhalb Tschiertschen gegen das Joch (S.-M. in Hb. E. T. H.); Parpan (Bgg.*); Stäzeralp (Tt.*); Arosa, Waldsumpf gegen Maran 1770 m; ob dem Schwellisee 2000 m (Thell.). **V.-Rh.** Tschamutt, am Weg ins Val Cornera (K. mss.). **H.-Rh.** P. Beverin (Bgg. in S.); Splügen; Rheinwald 1790 m (N. P. Mon.); Splügenpass 2000 m (Tt. in Hb. E. T. H.); Avers, am Weg vom untern Ramsen zum Hohen Haus

im Val Madris 1780 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Berghang zwischen Pürt und «Am Bach» 2000 m, Magermatten (Hb. B.-B.); Nufenen (Bgg. in S.); Wandfluh ob Nufenen; Wiesen bei Pürt im Avers (Ks. mss.). **Alb.** Nordöstlich von Palpuogna 1950 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Davos, Wiesen im Sertigtal 1850 m; Dischmàtal 1900 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Flüelatal (Mt.*); Dischmà, Lochalpmähder 2000 m (Schibl. mss.); Stützalp im Vereinatal (Zj). **O.-Eng.** Bernina (Bgg.*); Crasta da Staz 2030 m, lichter Wald, Ca (Rb.); Sils (Mt.*); Maloja (E. Thomas*). **U.-Eng.** Tschams; Samnaun (K. u. S.); Brail (Bs.*). **Mü.** Ob Fuldera (Ft. in Hb. E. T. H.).

f. *glaucescens* N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **V.-Rh.** Safiental, Alp Gün 1800—2000 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen 1950—2145 m; Avers (N. P. Mon.); Bergwiesen ob Nufenen (Ks. mss.). **Alb.** Ober-Mutten (Caveng in Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Raveisch (K. u. S.); Dorf Samnaun (Ks. mss.).

f. *tiroliense* Kerner (ssp. *tiroliense* J. Kern. in Z. 1921).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **H.-Rh.** Splügen (N. P. Mon.). **Alb.** Dischmàtal, Gadmen bis Dürrenboden (Mt.*). **O.-Eng.** Charnadüraschlucht gegen Celerina 1750 m (Brg. in Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Tschams; Samnaun (K. u. S.); Ofenberg (Bs.*).

var. *calvifuscum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, Wiesen zwischen «Am Bach» und Juppa 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.). Von «Am Bach» bis Stallerberg 2600 m (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** Hinter Samnaun (K. u. S.).

ssp. **atropurpureum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Aschüel ob St. Antönien 1600 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Partnuner Mähder ob Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Montalin, Matte 2230 m; Castieler Berge, Nardetum 1920 m; Lüener Berge, Nardetum 1930 m; Mädrigeralp, Rhodoretum gegen Wangegg 2000 m (Beg. mss.). **O.-Eng.** Muottas 1900 m (Candr. in Hb. E. T. H.).

H. subfusciforme Ks. u. Zahn in Hb. Käser 1923 (*H. fuscum-latisquamum* Zahn).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnuner Mähder ob Partnun (Ks. mss.).

H. Coazianum Z. (in Sched. 1928)*(H. fusculum>latisquamum* Z.).

Benannt nach Herrn C. Coaz-Wassali, der sich um die Erforschung der Bündnerflora verdient gemacht hat.

Zentralalpen. Pl. Bei Arosa 1850 m, in SE-exponierter Waldweide, nur an einer Stelle, daselbst aber reichlich neben H. Hoppeanum, H. pilosella, H. auricula. In nächster Nähe auch Gruppen von H. aurantellum (C. Coaz in Hb. B.-B.).

H. Peterianum Käser.

ssp. **Peterianum** (Ks.) Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun, in einer Wiese hinter dem Dorf 1850 m (Ks.*).

H. fulgens N. P.

Trockene Magermatten, zerstreut, von 1600 m bis 2500 m im Avers.

ssp. **pseudellipticum** Z. (ssp. *ellipticum* N. P.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **V.-Rh.** Oberalp (Z. 1921). **Alb.** Albula 1600—1800 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Sils-Maria (Z. 1921).

ssp. **calanthodium** Peter.

Zentralalpen. Pl. Parpan, Stäzeralp (Tt.*). **H.-Rh.** Avers, in einer Wiese zwischen Pürt und «Am Bach»; ob Cresta 2000 m (Ks. in Hb. E. T. H.; beides f. brevipilum P.). **Alb.** Ober-Mutten (Ks., Caveng *).

ssp. **euryanthes** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Rheinwald 1950 m (N. P. Mon.).

ssp. **spelugense** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. Alb. Klosters, Parsennmähder 2000 m (Zj. in Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Splügen 1900 m (Bgg. in S.); Rheinwald; Avers 1950 m (N. P. Mon., f. longipilum, brevipilum, pilosius N. P.).

var. *ischnomastix* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Stutzalpen bei Splügen 1900—1950 m (N. P. Mon.).

ssp. **tuorsinum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge am Kunkels 2100 m, BS; Pagiger Heuberge links vom Plattisertobel 2000 m, BS (Hb. B.-B.);

Parpan (Tt.*). **H.-Rh.** Avers 1950 m (N. P. Mon.). **Alb.** Val Tuors bei Bergün 2000 m (N. P. Mon.); Sertigtal 1860—1890 m (Z.*); Klosterser Parsennmähder 2000 m (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **fulgens** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Klosters (Z. 1921); Partnuner Mähder (var. subfulgens Ks. u. Z., Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge, Alpenheide b. Alags 1950 m; Lüener Berge, Carex ferruginea-Hang 2150 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Val Cornera bei Tschamutt am Oberalppass (Ks.*). **H.-Rh.** Avers 1950—2500 m (N. P. Mon.); zwischen Pürt und «Am Bach» 2000 m (Hb. B.-B., Ks.*). **Alb.** Tschitta (Grisch); Davos, bei Sertig-Dörfli (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Pontresina; Surovas-Morteratsch (var. subfulgens K. u. Z.) (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Tschams gegen Munt da Ciarns 2000 m; Teya nova ob Schleins (K. u. S.).

ssp. **heterochromum** N. P.

var. *genuinum* N. P.

f. *normale* N. P.

Zentralalpen. Pl. Jochalp-Ochsenalp bei Chur; Fondei über Langwies (Wilcz.*); Calfreiser Heuberge, Plansaluors (Bgg.*); Pagiger Heuberge links vom Plattisertobel 2000 m, BS (Hb. B.-B.); Montalin über Maladers (Degen*); Parpan (N. P. Mon.); Küpfental, Rhodoretum 1820 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen; Rheinwald; Avers 1950 m (N. P. Mon.); in Wiesen bei «Am Bach» 1950 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Valserberg ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Somm igls Mellens unterhalb Ziteil 2000 m, Heuberge, BS (Hb. B.-B.); Albula (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Tschams; Schischenader (K. u. S.).

f. *minoriceps* N. P.

Zentralalpen. Pl. Stäzeralp ob Parpan (Tt.*); Küpfental, Rhodoreto-Vaccinietum 1820 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen (N. P. Mon.). **Alb.** Wiesen bei Ober-Mutten 1800 m (Caveng in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.) (f. marginatum P. in Hb. Ks.).

var. *striatiflorum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **H.-Rh.** Splügen (N. P. Mon.).

H. amaurocephalum N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, Letzi ob Cröt 1800 m (Hb. B.-B.).

ssp. **hemisphaericum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers 2000 m (N. P.*).

ssp. **amauropsiforme** Ks. u. Z. ex Ks. u. Sulg.
Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.).

H. subeminens Tt. u. Z.
Zentralalpen. Pl. Stäzeralp (Tt.*).

H. cymosum L.
In den zentralen Tälern in hochgrasigen Gesellschaften zerstreut, von 1680 m bis 2200 m im Val Sampuoir.

ssp. **sabinum** (Seb. u. Mauri) N. P.
var. *genuinum* N. P.
Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Am W-Hang des P. Chalchagn im Val Roseg, Karflur 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Tschams 1980 m (K. u. S.); *Südseite des Scarljochs in der Tauferseralp (Kill.). **Mü.** Lü 1900 m, Si, Rand des Lärchenwäldchens (Hb. B.-B.).
var. *laxiflorum* Z.
Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.); Val Sampuoir bei Ardez 2200 m (Hb. B.-B.).

ssp. **irregulare** N. P.
Eng. Engadin (Z. 1921) (nach Ks. briefl. 1925 sehr fraglich).

ssp. **origenes** N. P.
Zentralalpen. U.-Eng. Um Raveisch (K. u. S.); Ardez-Fetan (Ks. mss.); Ofenstrasse 1680 m (B.-B.).

H. sciadophorum N. P.

ssp. **chaunothyrsum** N. P.
Zentralalpen. H.-Rh. Splügen-Nufenen (Sch. u. K.). **Alb.** Davos (Mt.*). **O.-Eng.** Samaden (Candr. in Hb. U. Z.); Celeriner Felsen (Tt.*); Val da Fain (N. P. Mon.); Sils-Surlej (Tt.*); Val Bever (Candr. in Ks. mss.). **U.-Eng.** Nairs (Kill.*).

ssp. **polysarcum** N. P.
Zentralalpen. O.-Eng. Alp de Pontresina (Weisb. mss.). **Pu.** Alp Grüm (Weisb. mss.).

H. Laggeri Sch.-Bip.
Trockene Magerrasen auf Si, Nardion, Festucetum Halleri, von 2000 m bis 2550 m am Piz Alv.

ssp. **niphobioides** N. P.
Zentralalpen. H.-Rh. Avers, längs des Mahleckenbaches bei

Cresta (Schr. in Hb. E. T. H., f. normale N. P.). **O.-Eng.** Bernina 2100—2500 m (N. P. Mon.); Weide im Val Languard 2400 m (Rb.) (beides f. atricapitulum N. P.). **U.-Eng.** Hinter Alp suot im Val Tuoi (Ks. mss.).

ssp. **orthorrhizon** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Muottas Muragl bei Samaden (Sch. u. K.); Magermatte am Eingang des Val da Fain 2100 m; Weide oberhalb des Lago bianco 2300 m (Rb.); Giuf am Bernina 2300 m, Si, Magerweide (Hb. B.-B.); Weide auf Alp Stretta (Rb.).

ssp. **hispidellum** Z. (ssp. *hispidulum* N. P.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Gürgaletsch bei Chur (Hegi*). **H.-Rh.** Rheinwald (N. P. Mon.). **O.-Eng.** P. Languard (Gugler*); am Pischahang 2500 m (Rb.); am P. Alv 2550 m, Dolomit (Schr. in Hb. E. T. H.); Val da Fain (Mt.*). **U.-Eng.** Alp Plazèr 2400 m, Si (Hb. B.-B., N. P.); Mot del Hom bei Guarda 2300 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Laschadura am Ofenpass (Bs. in Hb. U. Z.). **Mü.** Alp da Munt 2350 m, Weide, Si (Hb. B.-B.). **Pu.** Am Sassal Masone 2100 m, S-Hang (Ks. in Hb. E. T. H.).

var. *hispidosum* N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Schafberg und Muottas da Pontresina; Magermatte im Val da Fain; Weide am Languardweg 2300 m (N. P. Mon., f. subpilosum et pilosiusculum N. P.). **U.-Eng.** Pra davant im Val Tuoi (Ks. mss.); Bergwiesen Salet ob Schleins 2200 m (Ks. in Hb. U. Z.).

ssp. **densicapillum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Gürgaletsch (Arbenz in Hb. U. Z.).

H. pseudotrichodes Z.

ssp. **pseudotrichodes** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina (N. P. Mon.); Muottas Muragl (Brg. in Hb. Rb.).

ssp. **holocomum** Peter.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun; Bergwiesen oberhalb Compatsch 2100 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Zeblas (K. u. S.); Bergwiese Salet ob Schleins 2200 m (Ks. in Hb. U. Z.); Tschams gegen den Munt da Ciarns 2200 m (Ks.*).

H. Magdalenae Kaeseriae Ks. u. Zahn.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams im Samnaun (K. u. S.).

H. rubellum (Koch) Z. (non N. P.).

ssp. **Guthnickianum** (Hegetschw.).

Zentralalpen. Pl. Schanfigg (Sch. u. K.). **V.-Rh.** Am Weg von Tschamutt ins Val Cornera (Ks. mss.). **H.-Rh.** Rheinwald (N. P. Mon.); Val Madris (Sch. u. K.). **Alb.** Heuberge unterhalb Ziteil 2100 m, BS (Hb. B.-B.); Bergün (N. P. Mon.); Alp Falò bei Naz 2300 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Drusatschaalp bei Davos 1720 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Bever (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; bei Samnaun (K. u. S.).

ssp. **Rehmannii** N. P.

Eng. Engadin 1700—1800 m (N. P. Mon.).

ssp. **fuscescens** N. P. *(H. fuscescens* [N. P.] Z. 1921).

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen; Rheinwald 1880—2110 m (N. P. Mon.). Avers Cresta 1950 m (Ks. in Hb. U. Z.). **Alb.** Alp Falò bei Naz 2300 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Am Pischahang 2300 m (Rb.); Sils-Surlej (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; Chè d'Mott (K. u. S.); ob Boschia 2150 m (Bern.*).

ssp. **rubellum** Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Talboden von Zervreila 1780 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Avers, Campsut-Cröt (Bgg.*); Juppa (Ks.*); Juf (Tt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Val Nandrò (Bgg.*); Heuberge unterhalb Ziteil, BS (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Samaden (Mt.*); Matte am Heutalweg, am Fuss des P. Tschüffer 2280 m Ca (Rb.); bei Sils-Maria 1900 m; Val Fex 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Ruinatsch (Brg. in Hb. Rb., teste Ks.). **U.-Eng.** Samnaun; Tschams; Laret; Teya nova ob Schleins (K. u. S.); Alp suot im Val Tuoi (Kill*); linksseitige Ofenbergwiese 1800 m, Verrucano (Bs. 1906).

ssp. **erythrodes** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, auf Platten 2140 m (Hb. B.-B., teste Ks.). **Mü.** Alp da Munt 2350 m, Festucetum Halleri, Si (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Lukmanier (Mt.*). **O.-Eng.** Val Bever (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; um Compatsch (K. u. S.); Val Tuoi (Bern.*); Ofenpass (Hegi*). **Pu.** La Motta 1970 m (Bro. 1907).

var. *holosericeum* N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams; Salet-Wiesen ob Schleins; Compatsch (K. u. S.); ob Boschia 2100 m (Bern. in Hb. E. T. H.).

var. *multiflorum* (Schleich.).

Zentralalpen. Alb. Bergün (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Tschams; Samnaun (K. u. S.).

var. *subumbella* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Val Bever (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **rubrisabinum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp bei Chur (Wilcz.*). **V.-Rh.** Lukmanier (Sch. u. K.). **Alb.** Val Tuors bei Bergün (Z.*). **O.-Eng.** Berninahäuser (Hegi in Hb. U. Z.); Abhang des P. Alv im Val Minor 2300 m (Bro. 1907); Val Fex, NW von Curtins 2000 m (Bern. in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Tschams 2200 m; unter Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Lü, am Terrassenhang 1900 m, Magerwiese, Si (Hb. B.-B.). **Pu.** La Motta 1970 m, gedüngte Wiesen (Bro. 1907).

ssp. **Naegelii** Norrl. *(H. Naegelii* Norrl. ex N. P. in Z. 1921).

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams; unter Compatsch; Salet-Wiesen ob Schleins (K. u. S.).

ssp. **densicapilloides** Ks. u. Z. (var. *densicapilloides* Ks. u. Z. zu ssp. *erythrodes* N. P. in Z. 1921).

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.).

H. umbella N. P.

Zentralalpen. Alb. Bergün, Alp Falò im Val Tschitta 2000 m (N. P. Mon.).

ssp. **tephrosanthes** Peter.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, um Cresta und bei Juppa (Ks. mss.). **Alb.** Unter Tschuggen an der Flüelastrasse (Ks. mss.). **O.-Eng.** Val da Fain (Favrat in Zahn*). **U.-Eng.** Samnaun, Tschams und Zeblas-Alp (Ks. mss.); Val Tasna (Zahn in Engler).

H. florentinum All.

Verbreitet auf trockenem Kalkschutt, auf Alluvionen, Wuhrdämmen, in Initialphasen des Bromion erecti. Steigt bis in die höheren Alpentäler.

ssp. **insigne** N. P. (= ssp. *subinsigne* Z. sub *H. Zizianum* Tausch in Engler, Pflanzenfam.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Serneuser-Bad, Flusskies (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **obscurum** (Rchb.).

Zentralalpen. Pl. Zwischen Chur und Malix (Lehmann in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ardez (Mt.*). **Mü.** Alp Terza ob Münster 2000 m (Hb. B.-B.); ob Sta. Maria 1250 m (Chen. mss.).

ssp. **subfrigidarium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Thusis-Heinzenberg 1060 m (Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Rheinwald (Felix in Hb. E. T. H.); am Räpierbach bei Hinterrhein (Sulg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Tiefenkastel 910 m; Surava 950 m (Hb. Bgg.); Klosters (Heer *). **O.-Eng.** Capella (Mt.*); Peidra grossa bei Samaden 2400 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tarasp (Kill.*); Ofenpass, Champ sech 1800 m (Bs. 1906). **Mü.** Zwischen Sta. Maria und Münster auf der grossen Rüfe 1267 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); bei Sta. Maria am Rambach (Chenev. mss.).

ssp. **berninae** (Griseb.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. Sard. Calanda «Sasserdont» 1000 m, Voralpenwiese auf Ca (Hb. B.-B.); Rheintal (N. P. Mon.). **Alb.** Surava (Bgg.*). **O.-Eng.** Silvaplaner Seeufer (Griseb.*); Paludetta am Silvaplanersee 1800 m (Hb. Bgg.); Maloja (Mt.*).

var. *fuscibracteum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Chur (N. P.); Wiesen unter dem Ort Castiel 1100 m (Beg. mss.). **Eng.** Im Engadin (N. P. Mon.).

ssp. **praealtum** (Vill.).

Zentralalpen. U.-Eng. Remüs (Mt.*); bei Strada (Mohr. in Kill. 1888); unterhalb Sent bei der Säge von Vulpera auf Sand und Geröll (Bgg. in Kill.); unweit des Kurhauses Tarasp auf dem Innkies (Kill.).

ssp. **albulanum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Calfreisen, Trockenwiese 1150 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Ob Nufenen 1900 m, auf Weiden zwischen Gesträuch (Stg. 1906); Strasse zwischen Medels und Nufenen (Sulg. in Ks. mss.). **Alb.** Bergün (N. P. Mon.); **U.-Eng.** Von Pfunds bis Guarda (Z. 1921); Schergenbach unter Compatsch (Sulg. in Ks. mss.); Ovellasteig beim

Ovellahof bei Martinsbruck (Ks. mss.); um Zernez (Romieux in Ks. mss.).

ssp. **anolasium** N. P. (sub *H. Zizianum* Tausch in Z. 1921).

Zentralalpen. U.-Eng. Schuls; Tarasp; Fetan (Sch. u. K.); am alten Weg von Schuls nach Fetan (Ks. mss.).

ssp. **assimile** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Unterhalb Tschamutt an der Poststrasse (Ks. mss., f. rhaeticolum Z.). **Alb.** Zwischen Davos und Alpenrose an der Flüelastrasse (f. rhaeticolum Z., Ks. mss.); Albulatal 950 m; Dischmàtal 1620 m (Z. in Engler).

ssp. **pseudoparcifloccum** Z.

Zentralalpen. Pl. Maladers, Eichwald 860 m; Prada, Magermatte 1130 m (Beg. mss.).

ssp. **squarrosum** N. P. (ssp. *squarrosiramum* Z.).

Zentralalpen. Alb. Bergün 1300—1400 m (N. P. Mon., Tt.).

ssp. **florentinum** (All.).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Rheinufer bei Maienfeld (Derks in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Sard. Flims (Bern. in Hb. E. T. H.). **Pl.** Chur, an der Plessur (Eggler in Hb. E. T. H.); am Rhein bei Chur (N. P. Mon.); unter Föhren bei Felsberg im Weideland 570 m, auf angeschwemmtem Rheinsand (B.-B.); Molinis, Alluv. 1030 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Val Somvix, Teniger-Bad 1250 m (Stg. 1906); bei Ilanz (S.-M. in Hb. E. T. H.); am Glenner bei Peidenbad 820 m; an der Rabiusa bei Neukirch 1200 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Gegenüber Rothenbrunnen 650 m; Thusis (N. P. Mon.); Sils - Thusis (Bgg. in Hb. E. T. H.); Viamala (Wernli in Hb. U. Z.; Ks.*); Rheinwald (S.-M. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Adont bei Präsanz (Sch. in Hb. U. Z.); Alvaneu (Laserre*). **Pu.** Wildbachschutt aus dem Valle Sanzano; Schutthalde Ganda Ferlera 1300 m (Bro. 1907).

Südrät. Alpen. Mis. Val Calanca, an der Strasse bei Molina 700 m (Stg. 1906).

ssp. **parcifloccum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Landquart 525 m, Kiesalluvionen beim Karlihof (Hb. B.-B.). **Pr.** Landquartalluvionen bei Mezzaselva (f.

normale) und bei Serneus 970 m (f. normale et pilosiceps N. P., Hb. Nk.); Pany 1000 m, magere Allmende, BS (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Am Rheinufer bei Zizers 550 m (Wilcz. in Hb. E. T. H.); Rheinalluvionen zwischen Reichenau und Rothenbrunnen 620 m; Wiesenhang im Brühl bei Reichenau 630 m (Hb. B.-B.); Reichenau-Bonaduz 600 m (Stg. 1906); Alluvion des Rheins bei Untervaz (f. pilosiceps, W. Koch mss.); Maladers, Hang am Spondetscha 740 m; Lüen, Plessurkies bei der Rüfe 860 m; Molinis, Plessurkies 1040 m, Weide 1030 m; Sumpfwiese b. Castiel 1170 m; Weg gegen Lüen 1150 m; Pagig, Föhrenwald 1190 m; St. Peter, Strassenhang 1260 m (alle f. normale N. P.); Castiel, Eichenwald 950 m; Lüen, Rüfirutsch 890 m; Peist, Bahnlinie (alle f. pilosiceps N. P., Beg. mss.); Trimmis (Rehsteiner in Hb. E. T. H.); Waldhaus Flims (Bern. in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Disentis (Arbenz*); an der Strasse Brigels-Waltensburg (Correns in Ks. mss.). **H.-Rh.** Viamala ob Thusis; Mauern bei Andeer (Schr. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Surava, linkes Albulaufer, Kiesalluvionen im Föhrenwäldchen (Hb. B.-B.); Cavia-Leidboden, Landwassertal 1100 m (Schb. mss.); Davos-Glaris (Z.*). **U.-Eng.** Plattamala bei Remüs 1130 m, Strassenbord, Si (Hb. B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Vicosoprano; Promontogno (Hegi*). **Mis.** Val Calanca bei Sta. Maria (Bgg.*); Alluvium der Calancasca zwischen Cauco und Santa Domenica 950 m; Val Misox 1170 m (N. P. Mon.); Wiesenborde bei Roveredo; Piazza 300 m (Hb. B.-B.).

ssp. **subflorentinum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Bergün (Z. 1921).

ssp. **subsenescens** Z.

var. *pseudosenescens* Z.

Zentralalpen. Pu. S. Antonio (Weisenb. mss.).

ssp. **pseudo-berninae** Z.

Zentralalpen. Pl. St. Peter (Beg. mss.). **Alb.** Wolfgang-Davos 1590 m, Ca-haltig, kiesig (Hb. Nk.).

H. brachiatum Bertol.

ssp. **subtile** N. P.

Zentralalpen. Pl. Hinter Felsberg am Calandafuss 600 m, Magerwiese (Hb. B.-B.).

H. venetianum N. P. *(H. aridum* Freyn in Z. 1921).

ssp. **venetianum** N. P.

Zentralalpen. Sard. Bei Flims (Bern.*). **V.-Rh.** Ilanz (Mt.*). **Alb.** Surava 900 m, auf Kiesalluvionen der Albula (Hb. B.-B.).

H. frigidarium N. P.

ssp. **frigidarium** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Unter Compatsch (K. u. S.); Champ sech am Ofenpass (Bs.*).

ssp. **lorethicum** Peter.

Zentralalpen. O.-Eng. An der Berninastrasse von Pontresina zum Hospiz (Ks.*). **U.-Eng.** Unter Compatsch am Bach; Salet ob Schleins (K. u. S.).

H. Zizianum Tausch.

Auf Flussalluvionen, Dämmen, im offenen Trockenrasen der subalpinen Stufe von 1000 m bis 1850 m zerstreut.

ssp. **subfarinosum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Davos, Landwasseralluvionen in den Zügen 1250 m (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Zwischen Süs und Lavin 1470 m, am Strassenbord, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **rhenovallis** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Klosters, Flusskies 1250 m (Zj.).

ssp. **multifidum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Mezzaselva gegen Klosters 1040 m, 1060 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Alb. Davos, in den Zügen, im Geröll an der Strasse; am Damm des Landwassers 1540 m; an der Strasse unterhalb Glaris 1400 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; an der Strasse unter Compatsch (K. u. S.); Boschia 1700 m (Tt. in Hb. E. T. H.).

ssp. **samadense** N. P.

Zentralalpen. Alb. Davos (Bgg.*); Davos, Albertirüfe 1560 m (Fisch in Hb. E. T. H.); Davos-Monstein 1630 m (Schb. mss.); Landwasser bei Leidböden (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Samaden 1750 m (N. P. Mon.); ob St. Peter bei Samaden 1850 m, auf Bergwiesen gegen Bevers (Bgg. in Hb. E. T. H.); Planegweg (Candr.). **U.-Eng.** Bei Nairs (Kill.*); am Weg von Lavin nach Zeznina (Bern.*).

ssp. **obovatifolium** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Guarda; Schuls (Tt. in Z. 1921).

B. EUHIERACIUM.

H. glaucum All.

Kalkschutt- und Kalkfelsen der subalpinen Stufe, ziemlich verbreitet, herabgetragen bis Landquart 525 m; steigt bis 2200 m am Ofenpass.

ssp. **tephrolepium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Bei Chur an der Plessur (Bgg., f. genuinum N. P.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Krt.*, f. puberulum); Ponte (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Plateau gegenüber Schuls (Ft.*, f. genuinum); Murtera am Ofenpass (Bs.*, f. puberulum N. P.).

ssp. **Willdenowii** Monn.

Nordrät. Kalkalpen. H. Landquart, beim Karlihof 525 m, auf überwachsenen Flussalluvionen (Hb. B.-B.). **Pr.** Schrautobel 700 m, BS (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Alb. Burvagn 1180 m, Ca-Schutt neben der Strasse (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Ofenberg bei Falla d'il Uors 1780 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

f. *normale* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Ragaz-Maienfeld (Bus.*); Landquart (Mt.*).

Zentralalpen. Pl. Unterhalb Chur an der Plessur (Leresche*); an der Plessur beim Peistertobel (Hb. B.-B.). **Alb.** Tiefenkastel (Bgg.*); Val Tuors bei Bergün 1950 m (P.*); Vazerol; Schmitten; Davos (Bgg.*); Bärentritt in Davos (Ks. mss.); Tieftobel und Leidboden unterhalb Wiesen; Zügenstrasse 1620 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Val Chamuera 2000 m (P.*); Lavirum (Krättli in Candr.); Celerina (Bgg.*). **U.-Eng.** Samnaun-Finstermünz (Mt.*); unterhalb Remüs an der Strasse (Sulg. in Hb. U. Z.); Schuls-Tarasp (Kill.*); Strasse Schuls-Crusch (Ks. mss.); Champ sech am Ofenpass (B.*).

f. *porrifolioides* Prantl.

Pl. Molinis, im Plessurkies 1030 m, 1040 m (Beg. mss.). **Alb.** Filisur, Weg nach Talein 1400 m (Schb. mss.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Tt.*).

f. *pilosiusculum* N. P.

U.-Eng. Zwischen Schuls und Crusch (Thell. in S. B. G. 1919).

ssp. **nipholepium** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Alluvionen des Schraubaches bei Schiers 660 m (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Zwischen Landquart und der Klus 540 m, kiesiger Alluvialboden mit Gypsophila, Erucastrum obtusangulum (Hb. B.-B.).

ssp. **isaricum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Felsen an der Luzisteig 530 m (Hb. B.-B.).

ssp. **chiamuerae** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Madulein, Guardaval 1760 m, Dolomit, Felsgeröll (Hb. B.-B.); Ponte (N.*); St. Moritz (Mt.*). **U.-Eng.** Auf beiden Seiten des Ofenpasses (B.-B.); Champ sech 1800 m, Dolomit; Val Mora 2200 m; am Ofenberg (Bs.).

ssp. **stenobracteum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Tinzen; Conters; Crapsees (N.*); Contersertstein (Grisch 1907); ob Tiefenkastel (Coaz in Hb. E. T. H.).

H. bupleuroides Gmelin.

Kalkstet; an Felsen im Potentillion und auf trockenen Rasenhängen (Seslerion coeruleae) der subalpinen und alpinen Stufe. Herabgetragen bis 520 m am Rhein bei Fläsch.

ssp. **leviceps** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Plessurgeröll 1610 m (Beg. mss.). **Alb.** Davos, Büschalp 1900 m; Schiatobel (Tav.*, f. normale N. P.).

f. *angustiusculum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Rheinwuhr bei Fläsch 520 m, kiesig, trocken (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Tritt ob Igis 1000 m, beraste BS-Felsen. **Sard.** ob Bargis 1600 m; gegen Culm da Sterls 1800 m, Grasgesimse an Kalkfelsen (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Splügen; Nufenen; Hinterrhein (N.*); Wandfluh ob Nufenen 1700—2000 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); zwischen Cresta und Campsut auf dem «Bergli» 1900 m; bei Cresta 2000 m (Ks. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Bergün (P.*); Tschuggenhalde bei Arosa (C. Coaz in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Tt.*);

Sils-Maria (Tt. in Hb. U. Z.); Crap da Chüern am Silsersee 1820 m (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Samnaun, Schischenader (Sulg. in Hb. E. T. H.); Kalkfelsen ob Ardez 1700 m (B.-B.).

ssp.**calycinum** A.-T. (ssp. *scabriceps* N. P.).

Nordrät. Kalkalpen. H. Fläsch (B.-B. in Hb. U. Z.).

Zentralalpen. Sard. Am Calanda beim Schiesstand Felsberg 600 m, Kalkfelsen; Haldenstein gegen Bövel 650 m, in Felsritzen, Ca; Garschlinkopf am Kunkelspass 1300 m; Tamins, Ca-Felsen (Hb. B.-B.). **Pl.** Strela (Heer in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Splügen 2100 m (Hb. Bgg.); Wandfluh ob Nufenen (Bgg. in Hb. E. T. H.); Hinterrhein, Bachalluvionen 1600 m (Hb. B.-B.); bei Ausser-Ferrera; zwischen Andeer und Canicül (Schr. in Hb. E. T. H.); bei Cresta 2000 m (Ks. in Hb. U. Z.). **Alb.** Conterserstein (Grisch 1907); Davos 1580 m (Hb. Bgg.). **O.-Eng.** Ob Camogask-Dorf (Ft. in Hb. U. Z.); am Weg von Cresta nach Fedoz 1940 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ardez; Zernez, Ofenpasstrasse 1600 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Vorderes Bondascatal 1000—1250 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

var. *genuinum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Marschlins (S.-M.*). **Sard.** Flimserstein, Bargis 1560 m (Bern.*); Alp Mora (nicht Armera) bei Trins (Bern.*). **H.-Rh.** Nufenen 1625—1950 m; Splügen 2100 m; Hinterrhein (N.*). **Alb.** Davos, Schiaschlucht am kleinen Schiahorn 2000—2150 m (Schb. mss.). **O.-Eng.** Zuoz; Val Chamuera; P. Padella; St. Moritz; Val Fex (Mt.*). **U.-Eng.** Remüs; Ardez (Mt.*); Ofenpass (Hegi *).

var. *polylepium* N. P.

Zentralalpen. Alb. Bergünerstein (Ft. in Hb. E. T. H.); Filisur-Bergün (Z.*). **O.-Eng.** Albula; Val Chamuera (P.*); Sils-Maloja (Tt.*). **U.-Eng.** Alp Grimels am Ofenpass (Bs.*).

f. *normale* N. P.

Pl. St. Peter, Heuberge, Matte bei Fatschèl 1570 m; Schafrücken, S-Hang im Kalkschutt 1840 m (Beg. mss.).

f. *rhaeticum* N. P.

Pl. Arosa, Plessur bei der alten Säge 1620 m; unterhalb der Kirche 1730 m; beim Schulhaus 1790 m; am Tschuggen 1900 m (Thell.). **V.-Rh.** Frisal ob Brigels (Correns in Ks. mss.). **H.-Rh.** Ausser-Ferrera (Ks. mss.).

var. *andeerense* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Im Geröll bei Andeer (Gugler *). **Mü.** Lü 1900 m (Hb. Bgg.).

ssp. **Schenkii** (Griseb.) N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Nufenen, magere Wiesen, Strassenböschung, Kalk (Zj. in Hb. B.-B.). **Alb.** Albula 1950 m (Hb. Bgg.). **O.-Eng.** Camogask 1870 m (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** An der Clemgia 1855 m (Kill. Fl.); bei Zernez (Coaz in Hb. E. T. H.). **Pu.** Schutthalden im Bosco d'Aino 1250 m (Bro.).

var. *genuinum* N. P.

f. *normale* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Seewis (Bosshard *); St. Antönien (Bahnm.*).

Zentralalpen. O.-Eng. Guardaval (Bs.*); Val Chamuera (Tt.*); Celeriner Alp (Theob.*); Sils-Maria (Mt.*); Maloja; Weg nach Muottas (Candr.). **U.-Eng.** Kalkgeröll zwischen Bergföhren über der Schmelze in V. Scarl 1800 m; Ofenpass, Falla d'il Uors, Kalkfelsen (Hb. B.-B.); Ardez (Bgg.*).

f. *hirsutius* N. P. **Alb.** Bergün (Vett.*). **U.-Eng.** Ofenpass (Bs.*).

var. *glabrifolium* N. P.

f. *normale* N. P.

Pl. Arosa, unterhalb der Kirche 1730 m (Thell.). **H.-Rh.** Avers (Ks.*). **Alb.** Davos, in den Zügen (N.*); im Bärentritt (Ks. mss.). **U.-Eng.** Ardez (Bgg.*). **Pu.** Am Sassalbo im Pinus mugo-Gürtel 2040 m (Bro.).

f. *calviceps* N. P.

H.-Rh. Zwischen Rothenbrunnen und Rodels 650 m, auf Kies am Rhein (Stg. 1906).

H. villosum L.

Die Art in den Kalk- und Schiefergebieten Graubündens verbreitet, den Silikatketten fehlend. Namentlich in der alpinen Stufe häufig in den Rasenbeständen des Seslerion coeruleae (Charakterart) auf kalkreichen, basischen Böden. An felsigen Standorten tief herabreichend. Steigt bis über 2600 m im Ofengebiet (B.-B. in Sched. Nr. 1200).

ssp. **villosissimum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Auf der Egga bei Arosa 1900 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

f. *normale* N. P.

H.-Rh. Kalkberg bei Splügen (N.*); Räpierbach bei Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Bergün-Weissenstein; Alp Uglix bei Bergün (N. P.*); Mottas da Stregls (Grisch); Glaris, Ardüs (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Padellaabhang (Tt.*); Südhang des Piz Tschüffer 2400—2630 m (Rb.); Val da Fain (B.-B.*); Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Val del Aqua, Val dellas Föglias 1950 m (Hb. B.-B.); Ofenpass (N. P.*, f. calvescens N. P.).

f. *stenobasis* N. P.

Pl. Stäzerhorn bei Parpan (N. P.*). **V.-Rh.** Alp Nova bei Brigels 1900—2000 m (Hag.). **H.-Rh.** Am Weg von Nufenen zur Alp Pianätsch (Ks. mss.). **Alb.** Kalkberg bei Splügen (N. P.*). **O.-Eng.** Val Saluver bei Celerina (N. P.*). **U.-Eng.** Rechtseitiges Bachufer unterhalb Plan (K. u. S.).

ssp. **glaucifrons** N. P.

f. *normale* N. P.

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen-Arosa (Bahnm.*). **H.-Rh.** Sufers gegen Lai da Vons (Zj. in Hb. B.-B.); bei Cresta 2000 m (Ks. in Hb. U. Z.). **Eng.** Ober-Engadin (Heer*).

Südrät. Alpen. Mis. Campo di fiori am Bernhardinpass (Caflisch*).

ssp. **eurybasis** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, Casal 1830—2000 m, BS, Grasband an Felsen (Hb. B.-B.); Cresta (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Crap Sassella, Sils (Weisenb. in litt. ad B.-B.). **U.-Eng.** Vanal (K. u. S.).

ssp. **subovalifolium** Z. (ssp. *ovalifolium* N. P.).

In Ks. u. Sulg. (1914) für Samnaun angegeben, doch bezieht sich dieser Fund nach Brief von Ks. (1925) auf ssp. eurybasis N. P.

ssp. **undulifolium** N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Alp Blengias bei Vanescha 1900 m; Vrintal (Stg. 1906). **H.-Rh.** Kalkberg über Splügen (N. P.*); «Hölle» im Zapporttal 2000 m (Stg.); Cröt-Cresta (N. P.*). **Alb.** Bergün-Bellaluna (N. P.*). **O.-Eng.** P. Padella; Val Saluver; P. Alv (N. P.*); Süd-

hang des P. Tschüffer 2600 m (Rb.); Sils-Maria (N. P.*). **U.-Eng.** Ofenberg (Bs.*).

Südrät. Alpen. Mis. Bei S. Bernardino (Stg. 1906).

ssp. **villosum** (L.) N. P.

Durch ganz Graubünden verbreitet.

var. *genuinum* N. P.

f. *normale* N. P.

Zentralalpen. Sard. Flimser Alpen (Bern.*). **Pl.** Arosa, am Tschuggen 1900 m (Thell.); Castielertobel 1250 m (Hatz); Brüggerhorn 2320 m; Mattlishorn, Matte bei Paletsch 2060 m; Matte am Schwellisee 2000 m; Arosa, Felsblöcke im Hinterwald 1850 m; Kalkgeröll ob Hinterwald 1900 m gegen das Bergli (Beg. mss.). **V.-Rh.** Tschiefern im Peilertal 1800 m, Dolomit; Pardatsch Patnaul 1800 m; Duvineralp ob Peidenbad 1900 m; Leisalpen am Piz Aul 2300 m; am Glaspass ob Safienplatz 1650 m, an felsigen Stellen im Wald; zwischen Gün und Güneralp 1600 m (Stg. 1906); Val Cristallina 1700 m (W. Koch mss.). **H.-Rh.** Beim Brennhof bei Nufenen 1600—1700 m, Kalk (Stg. 1906); Kalkberg bei Splügen 1950 m (N. P.*). **Alb.** Flex 2350 m, Kalk, beraste Felsen (Hb. B.-B.); Albula (N. P.*); Tigiel (Grisch 1907); Davos-Platz 1600 m; Schatzalp 2050 m; Dorftäli am «grünen Turm» 2350 m (Schb. mss.). **O.-Eng.** Bernina, Kalkband der Alp Bondo 2150 m; Kalkfelsen am Tschüfferhang 2500 m (Rb. u. B.-B.); P. Alv 2500 m (Rb.); Val Fex 2000 m (Bern.*). **U.-Eng.** Tschams; Laret; Samnaun; Malpass, Val Gravas (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. Piano lumbrino ob S. Bernardino 1800 m (Stg. 1906).

f. *calvescens* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Grubenpass ob Partnun (Bahnm.*).

Zentralalpen. Pl. Hinter Bündi am Casannaweg 1700 m, westlich Klosters (Hb. Nk.); Arosa, am Fuss des Schafrückens 1620 m (Thell.). **V.-Rh.** Untere Alp Blengias bei Vanescha 1900 m (Stg.). **H.-Rh.** Sufers, Steilertal (Zj. in Hb. B.-B.); Splügen 1525—1950 m (N. P.*). **Alb.** Bergün (N. P.*). **O.-Eng.** Bernina, Kalkband der Alp Bondo; Val da Fain (Rb. u. B.-B.*); Kalkfelsen am Piz Alv 2300—2640 m; Piz Tschüffer 2400 m (Rb., Hb. B.-B.); St. Moritz (Rb.*).

U.-Eng. Tschams; Munschuns (K. u. S. 1914); Val Tasna; Val Tuoi (Bern.*).

f. *stenobasis* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Kalkrutschflächen an der Drusenfluh (Schr. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, bei der alten Säge 1620 m; Flöckensteine 1805 m; Schafrücken, steinige Matte 2000 m, SE.; Maienfelder Furka ob Obersäss 2000 m; Pleissefelsen 1660 m (Beg. mss.); Obersäss gegen Plattenhorn (Thell.); Schiahorn (Tav.*); Stäzerberg ob Parpan (Coaz in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Alp Sezner ob Lumbrein (Stg. 1906). **Alb.** Cadotsch ob Flex 2350 m, Kalk, beraste Felsen (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Kalkfelsen des Tschüfferhanges 2500 m (Rb.); am Piz Alv 2600 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Vanal, Tschams; Raveisch; Malpass; Pischa (K. u. S. 1914); Laschadura 1950 m (Bs. 1906).

Südrät. Alpen. Mis. Bei S. Bernardino 1640 m, BS (Hb. B.-B.).

var. *steneilema* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Aebigrat, Jeninseralpen 2000 m, BS, steile Grasplanken (Hb. B.-B.). **Pr.** Partnun 2000 m (E. Kuhn in Hb. U. Z.); Geisshorn nordöstlich Saas gegen Larenza 2070 m, Ca-Spalten (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); St. Peter, Heuberge, Matte bei Catschaglias 1730 m (Beg. mss.). **Sard.** Alp Surcruns am P. da Sterls ob Bargis 2000 m, Ca (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Alp Sezner ob Lumbrein 1800—1900 m (Stg. 1906). **Alb.** Oberhalbstein, Alp Faller (N.*). **O.-Eng.** Val Saluver bei Celerina (P.*). **U.-Eng.** Val Gravas, Vanal (K. u. S.).

ssp. **calvifolium** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Campfer (Leresche *).

ssp. **acrovillosum** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Silsersee (Ft.*).

H. villosiceps N. P.

Im Seslerion coeruleae der Kalkalpen verbreitet bis 2630 m.

ssp. **Schleicheri** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); über Maladers (Jacc.*). **H.-Rh.** Kalkberg über Splügen 2100—2200 m; Valserberg bei Hinterrhein (N.*); Alp Curtinatsch im Val Annarosa (Sch. u. K.).

ssp. **villosiceps** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Gempifluh ob St. Antönien 2100 m, Kalkschutt (Schr. in Hb. E. T. H.); Partnun 2000 m (E. Kuhn in Hb. U. Z.); Seewis Schamella 2250 m (Sprech.).

Zentralalpen. Sard. Alp Platta bei Flims (Bern. in Hb, E. T. H.); Segnes sut 2130 m; Bargis (Hb. B.-B.); Sagenser Alp bei Flims (Bern. in Hb. E. T. H.); Trinseralp 2150 m (Heer in Hb. E. T. H.). **Pl.** Fürstenalp ob Trimmis (Schr. in Hb. E. T. H.); Montalin bei Chur 2200 m, BS, Carex sempervirens-Treppe (Hb. B.-B.); Arosa, Aelplisee 2200 m (B.-B., f. normale N. P.); ob Obersäss gegen Plattenhorn 2200 m (Thell. 1910, f. calvulum N. P.); Weisshorn bei Parpan (Bern.*); auf dem grossen Gürgaletsch (Bgg. in Hb. E. T. H.); Am Schiahorn bei Davos (Tav.*). **V.-Rh.** Alp Sezner ob Lumbrein 1800 m (Stg. 1906); Sta. Maria am Lukmanier 1840 m (Hug in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Ob dem Dorf Splügen 1460—1525 m, Glimmerschiefer (N., Zj.) (f. calvulum N. P.); zwischen Nufenen und Hinterrhein 1600 m, Gebirgsschutt (Stg. 1906) (f. calvulum N. P.); Splügenalp 1750 m, Südseite (Bgg. in Hb. E. T. H.); Surettaalp, Ca (Zj. in Hb. B.-B.); «Wandfluh» über Nufenen 1750—2000 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Hinterrhein (Schwyngruber in Hb. U. Z.); Strafflei bei Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.). **Alb.** P. Grossa (Grisch); Lenzerheide (Bär in Hb. U. Z.); Davos, sonnige Abhänge am kleinen Schiahorn gegen Büschalp (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Chamuera, Laviner grond, hinter der Schafhütte (Krt. in Hb. E. T. H.); Bernina, Val da Fain (Krt.*); Südhang des Piz Alv 2310 m (Rb.); Alp Stretta 2400 m; Kalkfelsen am Tschüfferhang 2630 m (Hb. B.-B.); zwischen Silvaplana und Maloja (Ft. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Hinter Laret; Raveisch, Malpass (K. u. S.); Ardez, Val Sampuoir (Bern.*). **Mü.** Am Umbrail, Astas 2500 m (Zj. in Hb. B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe Calvarese, am Buffalorapass nach Soazza 2350 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **villosifolium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Weide unterhalb der Kirche 1730 m (B.-B.); Aelplisee 2200 m (Thell.); Flöckasteine 1810 m; Schönbodenalp gegen Schwellisee 2050 m; Tschuggen, Matte gegen Bergli 2160 m; Schwellisee gegen die Planken 1930 m (die letzte = f. normale N. P., Beg. mss.). **H.-Rh.** Ob Splügen 1900 m (Bern. in Hb. E.

T. H.); an Felsen unterhalb Cresta 1930 m (Schr. in Hb. E. T. H.); gegen Platta bei Cresta 2000 m (Bern., Tav. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Davos (Pillichody in Hb. E. T. H.); zwischen Weissenstein und Albulapass 2250 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Sils (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Munschuns; Malpass (K u. S.).

ssp. **comigerum** Zahn.

var. *lonchiphyllum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Weide unterhalb der Kirche 1730 m (Thell.). **H.-Rh.** Valserberg 1660 m, Steinschlag (N.*, f. normale N. P. et f. anopsilon N. P.); Sufers, Steilertal (Zj. in Hb. B.-B., f. anopsilon N. P.). **Alb.** Bergün-Weissenstein (P.*, f. normale N. P.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Tt.*).

ssp. **sericotrichum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Dreibündenstein, Ostgrat 2000 m, BS (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Tschams; hinter Samnaun-Pischa; Val Gravas 2050 m (K. u. S.).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Scesaplana-Lünersee (N. P.*).

var. *decrescens* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (N.*). **O.-Eng.** Alp Giop bei St. Moritz; Sils (P.*). **U.-Eng.** Val Nüglia 2400 m, S-Hang, Ca (Hb. B.-B.).

H. glanduliferum Hoppe.

Im Rasen (Caricion curvulae) der alpinen Stufe auf sauren Böden. Ziemlich verbreitet; nur im Rhaetikon selten. Zwischen 2100 m und 2860 m am Piz Sesvenna.

ssp. **piliferum** (Hoppe).

Zentralalpen. Pl. Carmenna (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Bis 2860 m am P. Sesvenna (B.-B.). **Pu.** An der Cima di Carten bis 2790 m (B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

f. *normale* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Rhaetikonkette (N. P.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (P.*); Aroser Weisshorn 2640 m, Si und Kalk (Hb. B.-B.); Tschingel, E-Hang 2400 m; Brüggerhorn, Matte 2450 m; Aroser Weisshorn 2500 m; Sandhubel, Curvuletum 2600 m; Plattenhorn 2530 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zervreila

(Bgg.*); Alp Tscheng ob Brigels (Hb. Bgg.); Obere Alp Blengias beim P. Terri 2180 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Valserberg; Mittaghorn; Splügen; Rheinwald (N. P.*); Cresta; Val Bregalga (Ks.*); Splügenpass 2100 m (Zj. in Hb. B.-B.). **Alb.** Val Tschitta bei Bergün (N. P.*); Granitmoräne am Errgletscher; Bleis-Martscha (Grisch 1907); Davos, Felsen am Gipfel des Seehorns 2150 m, auf Gneis (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Camogask; P. Padella (Mt*); Bevers (Krt.*); P. Tschüffer 2300 m, S-Hang; Pischahang, Val da Fain 2650 m, Grasplanken, Si (Hb. B.-B.); Albrishang 2150 m; P. Alv, S-Hang 2300 m; Weide am P. Lagalb (Rb.); Julier (Heer*); Sils (Bahnm.*); Alp Languard ob Pontresina (Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Samnaun (Bahnm.*); Tschams (K. u. S. 1914); Ofenpass (Bs.*). **Pu.** Am Sassorosso-Sassalbo 2720 m (Bro.); La Rösa (Molinari in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Mis. Bernhardin (N. P.*); P. della Lumbreda (Hb. Bgg.).

f. *Schraderi* (Schleicher).

Zentralalpen. V.-Rh. Lukmanier (Mt.*). **H.-Rh.** Valserberg; Mittaghorn (N. P.*); Juf im Avers (N.*). **O.-Eng.** Val Roseg (P.*); Magermatte der Alp da Pontresina (Rb.); P. Lagalb 2620 m, Weide, Urgestein (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Giufplan am Ofenpass (Bs.*).

f. *calvifolium* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Ob dem Dorf Splügen (N.*).

f. *gracilisquamum* N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Pastura di Lagalb (Weisb. mss.).

f. *tubuliflorum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Plattenhorn 2530 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Valserberg (N.*); Avers (P.*). **Alb.** Verstankla, Moränenschutt am Silvrettagletscher, Si 2300 m (*Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Val Bever (P.*); Westhang des P. Tschierva (Rb.); Val Roseg; Val da Fain; Val Fex (P.*).

f. *opeolepium* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg 2100—2200 m (N.*); Avers (P.*); Flühseen gegen Stallerberg 2600 m, Weide, Si, BS (Hb. B.-B.). **Alb.** Val Tuors (P.*). **O.-Eng.** Val da Fain; Val Bever (P.*).

ssp. **multiglandulum** (N. P. II [1889] 248 pro var. ssp. *piliferi)* Z.

Zentralalpen. Pl. Val Fondei (Bern. in Hb. E. T. H.); Parpan;

Arosa (Bro.*); Arosa, zwischen Schwelli- und Aelplisee 2050 m; ob Obersäss gegen Plattenhorn 2200 m (Thell.); Aroser Weisshorn 2640 m, Si und Ca (Hb. B.-B.); Maienfelder Furka ob Obersäss 2000 m; Nardetum gegen Carmenna 2330 m; Schwarzhorn, N-Grat 2380 m; Sandhubel, Curvuletum 2600 m (Beg. mss.); Fondei (Z.); Felsbänder am «grünen Turm» in der Schiahornkette 2400 m, auf Gneis; sonnige Abhänge am Dörfliberg 2200 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **Sard.** Segnesalp bei Flims (Bern.*). **V.-Rh.** Alp Blengias am P. Terri 1850 m; Leisalpen am P. Aul 2400 m (Stg. 1906). **H. Rh.** Valserberg; Alpen der Wandfluh ob Nufenen 2100 m (N. P.*, Stg. 1906); Areuetal 2200 m (Stg. 1906). **Alb.** Albula (Bro.*); Hörnli-Stalla (S.-M. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Bever (Bro.*); E-Hang des P. d'Arlas 2300 m (Rb.); Piz Alv (Bro.*). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.); Boschia (Bern.*); Fimberpass (Bgg.*). **Mü.** Val Muranza (Ft.*). **Pu.** Alp Grüm 2300 m; «Sassorosso» Sassalbo 2720 m (Bro. 1907).

ssp. **glanduliferum** Hoppe.

Vorzugsweise im Caricion curvulae der alpinen Stufe. var. genuinum N. P. und var. pilicaule N. P. durch ganz Graubünden auf Si-Unterlage. Von etwa 2000 m, am Splügenpass bis 3255 m am Languard.

Hohe Fundstellen:

Zentralalpen. Pl. Parpaner Rothorn 2650 m (Bgg. in Hb. E. T. H.), 2765 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Alp Blengias am Terristock 2500 m (Stg. 1906); P. Laiblau 2700 m, Si; P. Pozata 2800 m (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Grosshorn und Pürtergrat ob Cresta 2780 m (B.-B. 1913). **Alb.** Am P. d'Agnelli bis 2800 m; Sertigfurka 2650 m, im Curv. (B.-B.). **O.-Eng.** P. Stretta 2940 m; Las Sours 2970 m; Languard 3255 m; P. Ot 2930 m; P. Julier 2950 m (B.-B. 1913). **Mü.** Sass Nair 2400 m und wohl noch höher. **Pu.** Sassal Masone 3020 m; Monte. Vago 2960 m (B.-B. 1913); Cancianopass 2450—2650 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Mis. P. Combio 2730 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **hololeptum** N. P.

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Kühnihorn (N.*).

Zentralalpen. Pl. Alp Ramoz, Curvuletum 2300 m; Brüggerhorn 2450 m; Plattenhorn gegen Hörnli 2460 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splü-

gen; Valserberg (N. P.*); Avers (N.*); Vallettapass (Bgg.*). **Alb.** Val Tisch bei Bergün (P.*). **O.-Eng.** Val Bever (Tt.*); St. Moritz (Bgg.*); Val Fedoz (Hegi *); Murettopass (Mt.*).

Südrät. Alpen. Mis. Bernhardinpass; P. Uccello (N.*).

var. *pilosius* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg über Güngel 2300 m (N.*). **O.-Eng.** Val Roseg (P.*); Bernina, SE-Hang im Val d'Arlas 2400 m; auf der Seitenmoräne bei der Tschiervahütte (Rb.). **Pu.** P. S. Romerio 2490 m, S-Hang (Bro. 1907).

H. glabratum Hoppe.

Auf Alpenweiden, sehr selten.

ssp. **leucotrichocephalum** Z.

U.-Eng. Fimberjoch (Ö. B. Z. [1906] in Z. 1921).

H. scorzonerifolium Vill.

Auf fetten Grasplanken, Wildheumähdern, im Caricion ferrugineae zerstreut, kalkstet. Von 700 m oberhalb Malans (herabgeschwemmt am Rhein bis 530 m), bis 2200 m im Val da Fain.

ssp. **longistipes** N. P.

Zentralalpen. Alb. Val Tuors bei Bergün 1400 m (P.*).

ssp. **flexuosum** W. u. Kit.

f. *macracladium* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Viamala 920 m (B.-B.*). **Alb.** Weissenstein (Mt.*, P.*). **O.-Eng.** Val Chamuera; ob Ponte an der Albulastrasse (Mt.*, P.*).

f. *normale* N. P.

U.-Eng. Unter der Mühle bei Compatsch (K. u. S. 1914).

ssp. **heterocephalum** N. P.

Zentralalpen. Eng. Engadin (Z. 1921).

ssp. **polybracteum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Schutthalden Heidbühl-Ganda an der Drusenfluh etwa 2000 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. O.-Eng. Ponte (Ft.*); Val Chamuera; Padellaabhang; Sils-Maloja (Tt.*). **U.-Eng.** Unter Laret 1700 m; Chè d'Mott; Samnaun (K. u. S. 1914); Ardez (B.-B.).

ssp. **scorzonerifolium** (Vill.).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Augstenberg bei Malans (var. genuinum

N. P., S.-M. in Hb. E. T. H.); oberhalb Malans 700—800 m, lichter Mischwald (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. H.-Rh. Cresta - Vallettapass (P.*); Räpierbach bei Hinterrhein (var. genuinum et jurassi N. P., Ks. mss.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Brg. in Hb. B.-B); P Padella (N.*); Gneisfelsen beim Wasserfall hinter Pontresina 1950 m; Felsen des Albrishanges im Val da Fain (Rb.); Sils-Maria (Rb., B.-B.*); bei Peidra grossa ob Samaden 1850 m (var. genuinum, Branger in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Schischenader (K. u. S., var. jurassi N. P.); am Fuss der Ruine Steinsberg bei Ardez 1500 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Ca-Fels oberhalb Ardez 1700 m (Hb. B.-B.); rechtseitige Ofenbergwiese (Bs. 1906).

ssp. **basiglaucum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Kalkberg über Splügen 1950—2200 m (N.* Z.*, f. normale et villosius N. P.); bei Splügen mehrfach; Hinterrhein, am Räpierbach (Ks. mss.).

ssp. **pseudopantotrichum** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Unter der oberen Zollbrücke an der Landquart (S.-M. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. O.-Eng. Val Chamuera bei Ponte; Val Fex (P.*).

H. dasytrichum A.-T.

Kalkstet; vorzugsweise im Seslerion coeruleae der alpinen Stufe; bis 2450 m ansteigend.

Zentralalpen. Pl. Klosters, Casanna am Grünhorn 2450 m (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **mesomorphum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Am Gipfel des Jägglihorns bei St. Antönien (Rk.*).

Zentralalpen. Pl. Zwischen Alvaneu und Arosa (Sch. u. K. 1905). **H.-Rh.** Hinterrhein, am Abhang des Mittaghorns; Valserberg (N. P.*). **Alb.** Am Lenzerhorn gegen Surava (Theob.*). **O.-Eng.** Val da Fain, Tschüfferhang (Rb. et B.-B.*); Val Fex (P.*).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (N. P.*).

ssp. **dasytrichum** (A.-T.) Z.

var. *capnoides* Kern.

Zentralalpen. H.-Rh. Kalkberg bei Splügen (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Val Bever (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; Munschuns (K. u. S. 1914).

Südrät. Alpen. Mis. P. Stagno 2200 m (Hb. B.-B.); grosse Kehren der Poststrasse Misox-S. Bernardino (Ks. mss.).

ssp. **pseudopiliferum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Schafrücken, steinige Matte, SE 2000 m (Beg. mss.).

ssp. **subpiliferum** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Alv; P. Padella im V. Muntatsch (Weisb. mss.).

H. pallidum Biv.

Felsige, sonnige Stellen der subalpinen Stufe, selten.

ssp. **Schmidtii** Tausch.

Zentralalpen. O.-Eng. Crap Sassella und Muottas bei Samaden (Tt.*). **U.-Eng.** Oberhalb Chasté Muottas, Amphibolith-Felsen 1600 m (Hb. B.-B., beides f. basidentatum Z.).

ssp. **cyaneum** A.-T.

Zentralalpen. V.-Rh. Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis, etwa 1100 m (var. genuinum Z. f. basipinnatum Z., W. Koch mss.).

ssp. **schmidtiiforme** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Zernez (Mt.*).

H. murorum L. em. Hudson.[1])

Die Art allgemein verbreitet und häufig aus den tiefen Tälern bis zur Waldgrenze.

ssp. **eutenuiflorum** Z.

Wohl nur in den südalpinen Tälern.

Zentralalpen. Alb. Conterserstein (Grisch 1907) (zu bestätigen!). **Pu.** Le Prese; Alp Grüm (Weisenb. mss.).

Südrät. Alpen. Berg. Tobel bei Castasegna 750 m (B.-B.); Maloja (Weisenb. mss.). **Mis.** Roveredo 320 m (Kill. in Hb. Bgg.); bei Selma zwischen Arvigo und Cauco 812—975 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Lostallo (Sch. u. K., f. pilosiceps Z.).

ssp. **atropaniculatum** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, Lärchenwald 1350 m; Pagiger Heuberge, Alpenheide bei Mataun 1770 m; Arosa, Fichtenwald am

[1]) Anordnung der ssp. nach Z. in Engler, Natürl. Pflanzenfamilien.

Tschuggen 1930 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Safiental, Alp Gün, Alnus viridis-Zone 1800 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen (Sch. u. K.); Avers, unterm «Laub» (P. Salis in Ks. mss.); Hinterrhein, Räpierbach; Alp Pianätsch (Ks. mss.). **Alb.** Bergün (Sch. u. K.); Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Blockwald am Schafberg 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Unter Compatsch; Vanal; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **semisilvaticiforme** Hay. u. Zahn.

Zentralalpen. O.-Eng. Sils (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Unterhalb Compatsch und hinter dem Dorf Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **subbifidiforme** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.), auch f. integrifrons Z.); Stütz zwischen Klosters und Laret 1350 m; Oberwald bei Fideris 1500 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Waldlücke oberhalb Arosa 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Parpan (Tt.*); Arosa; Kiesfläche bei der alten Säge 1620 m; Fuss des Schafrückens 1700 m; Wald bei Hof Arosa 1750 m; beim Seehof 1720 m (B.-B.); Rüti Wald gegen Mädriger Alp 1700 m; Arosa, Wetterweide 1650 m; Schafrücken, Fichtenwald 1750 m; Peister Heuberge, Alpenheide bei Maselva 1980 m; Churer Alp, Wald ob Zana 1450 m; Prada, Laubholz 1030 m; Peister Bannwald 1590 m; Arosa, Alpenheide im Arlenwald 2030 m; Rüti, Fichtenwald 1470 m; Arosa, Seegruben 1680 m; Prätschalp, Alpenheide 1980 m; Arlenwald 2020 m (Beg. mss., f. normale, calvescens, viridiceps, integrifrons, piliusculum Z.). **V.-Rh.** Eichencaglia bei Danis; Dardin; Ruis; Brigels (Hag. 1916). **H.-Rh.** Avers zwischen Campsut und Cröt; Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Davos, Kiesgrube ob dem See 1610 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** P. Padella; Sils; Val Fex (Tt.*); Val Chamuera (Candr. in Ks. mss.). **U.-Eng.** Oberhalb der Spissermühle; hinter Samnaun (K. u. S.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Rheinschlucht bei Disentis, Fichtenwald, etwa 1100 m (f. verum Z.) (W. Koch mss.).

var. *pseudoatratum* Tout.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Matten gegen Sender 2120 m (Beg. mss.). **Alb.** Klosters-Schwaderloch, Holzschlag auf Si-Schutt 1250 m (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **stenocranum** Omang.

var. *tenuipes* (Jord.).

Zentralalpen. V.-Rh. Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis etwa 1050 m (W. Koch mss.).

ssp. **serratifolium** (Jordan).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Langwies, Campadieler Tälchen 1600 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Wiesen unter dem Calmot bei Tschamutt (Ks. mss.). **Alb.** Schwaderloch (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** W-Hang des P. Albris 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Ofenpass (Bs.*). **Pu.** Steiniges Ufer des Poschiavino in Brusio 730 m (Bro. 1907); Alpe Muranascio und Canciano 1550—1900 m (Bro.*).

Südrät. Alpen. Berg. Oberhalb Castasegna 800 m, Si, bebuschter Felshang (Hb. B.-B.).

ssp. **medianum** (Griseb.).

Zentralalpen. H.-Rh. Sufers (Griseb.*).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Griseb.*); im Wald zwischen Alpe d'Orgio und Alpe Groveno 1500 m; Campo dei fiori bei San Bernardino 1600 m (Stg. 1906).

ssp. **crepidanthes** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Samaden (Sch. u. K.).

var. *subcordatum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun, Chè d'Mott (Ks. mss.).

var. *attenuatum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Arosa, Wald ob Sonneck 1800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Valserberg ob Hinterrhein (Ks. mss.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Candr. in Ks. mss.); Arvenwald bei Montebello bei Pontresina (Rb.). **U.-Eng.** Chè d'Mott (Ks. mss.).

ssp. **perviride** Z.

Zentralalpen. Pl. Fichtenwald ob der Strasse Kloster-Brücke-Cavadürli etwa 1280 m (Hb. Nk.).

ssp. **mundellum** Z.

Zentralalpen. Pl. Lüen, Rüfirutsch 850 m; Sapün, Lärchenwald 1650 m (Beg. mss.).

var. *submundellum* Z.

Zentralalpen. Pl. Churer Alp, Alpenheide 2040 m (Beg. mss.).

ssp. **glandulosissimum** Dahlst.

Zentralalpen. Pl. Langwies, Wald an der Plessur 1220 m (Beg. mss.).

ssp. **Fritschii** Pern.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

ssp. **calvifrons** Z.

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, Oberwald 1660 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Rheinschlucht unterhalb Mompè Medel, Alnus viridis-Gebüsch, etwa 1100 m (W. Koch mss.). **H.-Rh.** Sufers, Wald (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Maloja (Weisenb. mss.).

ssp. **subditivum** Murr et Z.

var. *silvaticifolium* Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal (Z.*). **U.-Eng.** Samnaun (Ks.*).

ssp. **oblongum** (Jordan).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, Fichtenwald ob dem Sägetobel 1350 m; Arosa, lichter Wald gegen Maran 1870 m; St. Peter, Alpenheide unter den Pagiger Bergen 1980 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Lukmanier (Siegfr.*); Pardellawald bei Waltensburg (Hg. 1916). **H.-Rh.** Sufers; Splügen; Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913). **Alb.** An waldigen Abhängen im Flüelatal (Tav.*). **O.-Eng.** Silvaplana (Schnyder in Ks. mss.). **U.-Eng.** Compatsch (Ks.*); Val Tuoi (Bern.*).

Südrät. Alpen. Mis. Ob San Giacomo an der Bernhardinstrasse (Ks. mss.).

ssp. **morulum** Dahlst.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Plessurgeröll 1610 m (Beg. mss.).

ssp. **oxyodontopsis** Tt. et Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Val Fex (Tt.*).

ssp. **semiirriguum** Z.

Zentralalpen. Pl. St. Peter, Nardetum bei Mutaun 1840 m (Beg. mss.).

ssp. **lacerisectum** Z.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Prada, Weg gegen Lüen 1000 m (kleinköpfig) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Kanaltal bei Zervreila 1850 m; Alp Blengias am P. Terri 1900 m; Grat des Piz Mundaun 2050 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen, Valserberg (Z.*); Brewald (Ks. mss.). **Alb.** Filisur (Bgg.*). **O.-Eng.** Val Chamuera; Val Bever; Sils (Tt.*). **U.-Eng.** Ofenpass (Bs.*); oberhalb der Spissermühle; hinter Samnaun (K. u. S.); Samnaun, unterhalb Compatsch (Ks. mss.). **Mü.** Stilfserjoch (v. Degen *).

ssp. **gentile** (Jordan).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Tschuggen; zwischen Tschuggen und Maran 1900 m (Thell.). **Alb.** Wiesen, Bärentritt 1260 m, Föhrenwald, etwas schattig, Ca (Hb. B.-B.) (f. pilifolium N. P.). **U.-Eng.** Chè d'Mott (K. u. S.) (f. supracalvum et pilifolium Z.).

var. *silvivagum* (Jordan).

Zentralalpen. Pl. Lüen, Eichenwald 880 m (Beg. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **gypsophilum** Griseb. (ssp. *bifidiforme* Z. var. *epitrichum* Z. et var. *longisquamum* Tt. u. Z.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Iselwald 1615 m; Alpstein, Alpenheide 1900 m (Beg. mss.). **Alb.** «Alp» bei Klosters-Monbiel 1440 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** P. Padella (Tt.*).

var. *epitrichum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Fuss des Schafrückens bei Arosa 1700 m (Thell.); Hinterwald 1800 m; Prätschalp, Alpenheide 1950 m und im Wald tiefer b. 1900 m; Churer Alp bei Mätteli 1550 m (Beg. mss.); Arosa, ob Kulm gegen den Schwellisee 1900 m (B.-B.); Lenzerheide (Tt.*) **H.-Rh.** Splügen, im Sand; Hinterrhein, Räpierbach und Hüttiwald (Ks. mss.); Bonaduz (Bgg.*). **Alb.** Val Sertig (Z.*). **O.-Eng.** Sils (Tt.*); Muottas bei Samaden; Val Bever (Candr. in Ks. mss.). **U.-Eng.** Samnaun, im Malpass (Ks. mss.).

var. *glabratum* Z.

Zentralalpen. Pl. Tiejeralp gegen Grünsee im Rhodoretum 1960 m (Beg. mss.).

ssp. **cardiophyllum** (Jordan).

Zentralalpen. Pl. Peist, Alnetum 1150 m (Beg. mss.); Chur (Engler Pflr.).

ssp. **silvularum** (Jordan).

Zentralalpen. V.-Rh. Pardellawald bei Waltensburg (Hag. 1916). **Alb.** Davos, Weiden gegen die Gasfabrik, Waldrand 1510 m (Hb. Nk.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Val Medel (Siegfr.*). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **U.-Eng.** Chè d'Mott; unter Raveisch; Samnaun (K. u. S.).

var. *sparsum* (Jordan).

Zentralalpen. O.-Eng. Oberengadin (Z.*). **U.-Eng.** Samnaun, im Bachgeröll (K. u. S.). **Pu.** Puschlav (Z.*).

ssp. **exotericum** (Jordan).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Städeliwald ob Marschlins (S.-M. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Butzwald ob Nufenen 1700 m (Stg.); Val Madris (Sch. u. K.). **Alb.** Davos, felsige Stellen an der Flüelastrasse 1600 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** P. Alv; Sils (Tt.*). **U.-Eng.** Brail-Zernez (Bs.*); Alnetum im Val Tavrü 1900 m (Hb. B.-B. 1918). **Pu.** Puschlav (Bro. 1907).

ssp. **oegocladum** (Jordan).

Zentralalpen. U.-Eng. Kurgarten in Nairs (Kill.*).

ssp. **circumstellatum** Zahn.

Nordrät. Kalkalpen. H. Fläsch 560 m, sonniger Waldrand (Hb. B.-B.). **Pr.** Partnun (Ks. mss.).

ssp. **sartonsicum** Tt. u. Z.

Zentralalpen. Pl. Am Stäzerhorn bei Sartons (Tt.*).

ssp. **micropsilon** (Jordan) (pro var. *micropsilon* Jord. sub *H. gentile).*

Zentralalpen. Pl. Prada, Buchenhorst 990 m (Beg. mss.). **Alb.** Bei Davos-Platz im Wald 1680 m (Fisch in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Crasta da Staz 2000 m (Rb.). **Pu.** Sonnige Gneisfelsen am Schmugglerstieg 950 m (Bro. 1907).

ssp. **nemorense** (Jord.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, lichter Laubwald in den Gaden-

stätten 1140 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Somvix, Wälder beim Tenigerbad 1250 m (Stg. 1906). **Mü.** P. Umbrail (K.*). **Pu.** Humoser Waldboden bei Motta calva 1850 m; zwischen Alpe Saline und Alpe Grumo 1900 m (Bro. 1907).

Südrät. Alpen. Mis. Wald am Weg nach Alpe Remolasco 1650 m (Stg. 1906).

ssp. **euchloroprasinum** Z.

Zentralalpen. Pl. Mastrilserberg, an Felsen (var. subcinerascens Z.) (W. Koch mss.).

ssp. **viridicollum** (Jord.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, lichter Laubwald in den Gadenstätten 1140 m (Beg. mss.).

ssp. **cirritoides** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg 1900—2200 m (Z.*); Hinterrhein; Cresta (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Blais dellas Föglias, Karflur am W-Hang des P. Chalchagn 1950 m; Muraglwald 2100 m; Kalkgeröllhalde am P. Tschüffer 2300 m (Rb.); Val Fedoz (Sch. u. K.).

ssp. **pleiotrichum** Z.

Zentralalpen. Pl. Valzeina (S.-M. in Hb. E. T. H.); Fürstenalp bei Chur (Stebler*); Parpaner Rothorn (Schneider in Hb. Bgg.); Tschiertschen, lichter Laubwald in den Gadenstätten 1140 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Avers (Sch. u. K.); Splügen, ob Nufenen; Hinterrhein (Bgg. mss.). **Alb.** Albula (Mt.*); Davos, im Bachgeröll des Schiatobels 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H).. **O.-Eng.** Val Bever (Tav.*); Pontresina; Sils; Val Fex (Mt*). **U.-Eng.** Spissermühle; Tschams; Chè d'Mott; Samnaun (K. u. S.); Val Plavna, im Vaccinietum des Legföhrenbestandes 2000 m, Kalk (Schr. in Hb. E. T. H.); Ofenpass (Bs.*). **Pu.** Bergsturz von Zarrera 1750 m (Bro.*).

Südrät. Alpen. Mis. Sta. Maria 340 m (Hb. Bgg.); Castello di Mesocco 750 m (Stg. 1914).

ssp. **semisilvaticum** Z.

Nordrät. Kalkalpen. H. Aebigrat, Jeninseralpen 2000 m, steile Grasplanken; Rotspitz am Falknis 2050 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.). **Pr.** Partnun (var. genuinum Z. f. normale Z. und var. subfloccosum Z. f. pilifolium u. dissectum Z.) (Ks. mss.); Mittelberg ob Luzein 1180 m (var. subfloccosum Z.) (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Melcherenbach unterhalb der Kirche 1730 m (f. pilifolium Z.); zwischen «Alte Säge» und Alteiner Wasserfall 1660 m (Beg. mss.); Ruine Niederjuvalta 620 m, BS, auf Mauern (Hb. B.-B.); Tschiertschen, lichter Wald in den Gadenstätten 1140 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Am P. Mundaun (Stg. 1906). **H.-** (Sch. u. K.). **Alb.** Sertigtal bei Davos 1950 m (Z. in Hb. E. T. H.); Schiatobel bei Davos (Tav.*). **O.-Eng.** Muottas bei Samaden (Tt.*); Pontresinerwald bei Sanssouci 1830 m; Schluchtwald, hinter der Kirche von Pontresina; bewaldete Felsen unterhalb der Alp Sassnair im Rosegtal 2000 m (Rb.); Sils (Tt.*). **U.-Eng.** Malpass; Samnaun (K. u. S.); Remüs; Chè d'Mott; Samnaun (var. genuinum, f. normale Z.) (Ks. mss.).

ssp. **pineticolum** W. Koch u. Z.

Zentralalpen. Pl. Rheinschlucht bei Disentis, Fichtenwald etwa 1100 m (W. Koch mss.).

ssp. **pseudosilvularum** Z.

Zentralalpen. Pl. Castiel, Hochstaudenflur im Glasaurerwald 1230 m; Langwies, Fichtenwald 1220 m; Arosa, äusserer Wald 1580 m; beim Stauwehr 1590 m; beim Schwarzsee 1735 m; im Maraner Wald 1780 m (Beg. mss.).

ssp. **picetorum** Beg. u. Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Fichtenwald am Tschuggen 1930 m (Beg. mss.).

ssp. **Wulfeni** Z.

Südrät. Alpen. Berg. Promontogno (Weisenb. mss.).

H. bifidum Kit.

Aus den tiefen Tälern bis hoch in die alpine Stufe emporreichend; Hauptverbreitung subalpin, auf Kalkschutt, Alluvionen, im Magerrasen, in lichten Waldungen.

ssp. **bifidum** (W. u. K.).

Zentralalpen. Pl. Zwischen Landquart und der Klus 530 m, Kiesalluvionen, Föhrenwald (Hb. B.-B.). **Mü.** Val Vau 1740 m, Bachalluvionen (Hb. B.-B.).

ssp. **caesiiflorum** Almq.

Zentralalpen. Pl. Aroser Iselwald 1615 m; Schafrücken, Birkenwäldchen 1780 m (f. microcephala Z.); Calfreiser Tobel, Bachschotter

840 m (f. macrodon Z.) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Pardellawald bei Waltensburg (Hg. 1916).

var. *genuinum* Zahn.

f. *normale* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Prätigau (Bgg.*); Partnun, Grubenpass und Mittelfluh (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, bei der «Alten Säge» 1620 m (Thell.); Lüener Wald 950 m; Tiejeralp gegen Grünsee, Rhodoretum 1960 m; Alp Urden gegen Carmenna, Felsen 1860 m; Prada, Laubwald 1030 m; Prada, Waldwiese 1070 m; Maraner Fichtenwald 1850 m; Churer Alp, Serpentinschutt 2150 m; Kiefernhorst bei Pagig 1180 m (Beg. mss.); Schiahorn (Tav.*); Lenzerheide, Alp Scharmoin 1800 m, steinige Weide, Ca; unterhalb Wiesen 1300 m, felsige Wiesenborde, Ca (Hb. B.-B.); Davos, Schiahorn 2100 m (Tav.*). **H.-Rh.** Hinterrhein (Z.*). **O.-Eng.** Val Chamuera (Tt.*); P. Padella 2200 m (Brg. in Hb. B.-B.); Sils; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Samnaun; Malpass; Val Gravas; ob der Spissermühle an der Strasse (K. u. S.); Val Sesvenna 2100—2300 m; bei Zernez 1680 m (B.-B.); Ausgang vom Val del Aqua, im Bachkies 1800 m; Bergkiefernwald zwischen la Schera und Pian del Asino 2160 m (Hb. B.-B.). **Pu.** Val Agone (Schröter in Ks. mss.). **Mü.** Val Vau 1740 m, Bachalluvionen (Hb. B.-B.).

f. *naevibifidum* A.-T.

Zentralalpen. Alb. Unterhalb Jennisberg 1250 m, Ca-Geröll; Davos, jenseits Schmelzboden 1340 m, Lawinenzug, Ca-Geröll (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Oberengadin (Tt.*). **U.-Eng.** Val Musauna; Malpass (K. u. S.); Val Foraz 1800 m, Ca-Geröll (Hb. B.-B.); an der Poststrasse bei Remüs (Ks. mss.).

ssp. **pseudoligocephalum** Z. (var. *pseudoligocephalum* Z. in Sch. u. K.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Arosa, bei der «Alten Säge» 1620 m; Maran, gegen den Tschuggen 1900 m (Thell.). **H.-Rh.** Splügen; Hinterrhein (Z.*). **Alb.** Tiefenkastel (B.-B.*). **U.-Eng.** Engadin (Sch. u. K.); ob dem Dorf Samnaun bis Malpass (Ks. mss.).

ssp. **sinuosifrons** Almq. (ssp. *incisifolium* Z.).

var. *genuinum* Zahn.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Chur (S.-M.*); Parpan (Bgg.*); Arosa, «Alte Säge» 1620 m; Welschtobel 1700—1800 m; Aelplisee 2200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hinterrhein (Z.*); Avers, Bergli ob Campsut (P. Salis in Ks. mss.). **Alb.** Albula (Bgg.*). **O.-Eng.** Val Chamuera; P. Padella (Bgg.*); Maloja (Tt.*).

var. *pseudorohaczense* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Bosco della Palza, Maloja (Weisb. mss.).

var. *subeglandulosum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Ob der Spissermühle an der Strasse (K. u. S.); von Samnaun talaufwärts (Ks. mss.).

var. *nipholepioides* Murr u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

var. *oxyodontogenes* Favre u. Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Hinter dem Dorf Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **scandinaviorum** Z.

Zentralalpen. Sard. Bargis, am Weg zur Alp Rusna 1650 m, Ca, steinige Weide (Hb. B.-B.). **Pl.** Oberhalb dem Hof Ravetsch bei Rotenbrunnen 750 m, an BS-Felsen im Föhrenwald (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Avers (Sch. u. K.); zwischen Andeer und Canicül (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams K. u. S.) (ist nach briefl. Mitteilung von Ks. zu streichen); Ofenberg beim Fuorn 1800 m (B.-B.).

ssp. **cardiobasis** Z. (ssp. *subcaesium* Fries).

Zentralalpen. Pl. Laubwald ob Untervaz 1030 m (B.-B.); bei Tschiertschen 810 m (Beg. mss.); 1300 m (Sprecher); Arosa, zwischen «Alter Säge» und Alteiner Wasserfall 1660 m; Schafrückenfuss 1700 m; Welschtobel 1700—1900 m (Thell.); Matten ob Maran 2120 m; Hinterwald 1800 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Capetta-Wald gegenüber Cresta-Avers (W. Koch mss.).

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (auch f. densifloccum Z. und f. psammogeniforme Z.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Chur 700 m (Hb. Bgg.); Arosa, Furkabachschotter 1640 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Blengias am P. Terri 1900 m (Stg. 1906); Safiental 1750 m (Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Heinzenberg (Bgg.*); Avers (Ks.*); Viamala (Hb. Bgg.). **Alb.** Conters; Albula (Bgg.*); Sertigtal bei Davos (Z. in Hb. E. T. H.); Davos (Tav.*); Bergün 1420 m; Albula-Passhöhe 2300 m (Hb. Bgg.). **O.-Eng.** P. Alv 2100 m

(Schr. in Hb. E. T. H.); Bernina, Bachrunse von las Sours herunterkommend 2280 m (Rb.); Sils (Bgg.*); Pontresina (Schinz in Hb. U. Z.); Val Fex (Hegi*). **U.-Eng.** Ofenpass (Bs.*); Laret; von Raveisch bis Malpass; Val Gravas; unterhalb der Spissermühle (K. u. S.); am Livignoweg unterhalb Alp la Schera 1750 m (Bs. 1906). **Pu.** Puschlav (Bro.*).

var. *subglandulosum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Z.*). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **U.-Eng.** Samnaun bis Malpass, am Bach (K. u. S.); Ofenpass (Bs.*).

ssp. **subpendulum** Z.

Zentralalpen. Pu. Cancianoalp 2185 m, auf Ca (Bro.).

ssp. **basicuneatum** Z.

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*); Arosa, Kiesfläche beim Stausee 1610 m (Thell.); Wetterweide 1650 m; Legföhren am Schiesshorn 1750 m; Hinterwald 1850 m; Schafrücken, Legföhren 1810 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen; Hinterrhein (Z.*). **O.-Eng.** P. Alv; Bernina (Schr., Rb.*); Sils; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Unter Raveisch; Malpass (K. u. S.).

ssp. **scutatum** (A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp ob Trimmis (Schr.*); Langwies (Chen.*); Arosa, «Alte Säge» 1620 m; Tschuggen 1900 m (Beg.); Arosa 1920 m (Hb. Bgg.); Schafrücken, Kalkgeröll 2000 m (Beg. mss.); Lenzerheide (Bgg.*). **Alb.** Davos, im Geröll des Schiabaches bei 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ofenpass (Sch. u. K.).

var. *muretiforme* Z.

Zentralalpen. Alb. Lenzerheide, ob Lain gegen die Maiensässe am Stäzerhorn 1462 m (Bgg.*).

ssp. **canitiosum** Dahlst.

Zentralalpen. Pl. Castiel, Reckholdern 1000 m (Beg. mss.); Lenzeralp 2050 m, vereinzelt (B.-B.). **H.-Rh.** zwischen Parnegl und Brün 800 m, BS-Block (Hb. B.-B.); Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913). **Alb.** Davos, Züge 1270 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Ofenberg bei Falla d'il Uors 1800 m; unterhalb Champsech 1700 m, Ca-Fels (Hb. B.-B.).

ssp. **prolixum** Norrlin.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald (Sch. u. K.). **Engadin** (Sch. u.

K.). **Pu.** Cancianoalp 2030—2200 m, an humosen Orten, Ca (Bro. 1907).

ssp. **subincisiforme** Z. (ssp. *subcanescentiforme* Ks.).

Zentralalpen. U.-Eng. Hinter Samnaun am Weg nach Zeblas (K. u. S.) (var. genuinum Ks.); Bachgeröll in Malpass (K. u. S.) (var. pilosiusculum Ks.).

ssp. **megalotomum** Z.

Zentralalpen. Alb. Weissenstein (Sch. u. K.); Sertigtal, Ca-Geröll hinter «Grosse Alpen» am Weg zum «Aelpli» (Z.*).

ssp. **psammogenes** Z.

Nordrät. Kalkalpen. H. Fläsch 600 m, am Fuss des Fläscherberges, BS (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Sard. Nussloch, an der Grenze 650 m, Ca-Felsen; Felsen hinter den Häusern zur Tardisbrücke 580 m, Ca-Schiefer (Hb. B.-B.). **Pl.** Chur, an der Strasse nach Maladers 740 m (Hb. B.-B.); Campodels 850 m; bei Chur; Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B.). **V.-Rh.** Val Glenner, untere Duvineralp 1800 m; Alp Blengias in der Terrikette 1900 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Sils - Domleschg, Felswände oberhalb der Station, BS (Hb. B.-B.); Rheinfläche unweit Station Rothenbrunnen 650 m (Stg. 1906); Avers, Letziwald 1830 m, Lärchenwald, BS (Hb. B.-B.). **Alb.** Parnegl im Schyn 780 m, Moränenhöcker mit Quercus sessiliflora (Hb. B.-B.); Dörfliberg, Davos 1800 m (Schibl. mss.). **U.-Eng.** Bergkiefernwald von la Drosa 1800 m, Dolomit; Ofenberg, auf Flussgeschiebe 1800 m; am Livignoweg unterhalb la Schera 1800 m; Praspöl 1900 m, Dolomit; Fuorcla Valbella 2500 m (Bs. 1906).

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (auch f. subsenile Z.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp bei Trimmis (Wilcz.*); Parpan (Tt.*); Arosa (Bgg.*); Castiel, Fichtenwald in den Reckholdern 1000 m; Tschiertschen, Waldschlag in den Gadenstätten 1300 m; Alnetum 1320 m (Bgg. mss.). **H.-Rh.** Splügen (Bgg.*); Hinterrhein, Hüttiwald, Tröswald usw., Valserberg (hier f. subsenile) (Ks. mss.). **Alb.** Val Tuors (Schr.*); Dukantal 2000—2200 m (Z. in Hb. E. T. H.); Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Val Chamuera; P. Padella (Tt.*); Crasta da Staz, Ca-Felsen 2000 m; am P. Alv 2550 m, S-Hang (Rb.). **Pu.** Puschlav (Bro.*).

var. *parcipilum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. verum et maculiferum Z.) (Ks. mss.); Pany, Buchenwald 1120 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Arosa (Bgg.*); «Alte Säge» 1620 m (B.-B.); Lüen, lichter Wald 900 m; Schafrücken 1770 m; Lüener Rüfe (f. microcephalum Z.) 900 m; Kalkgeröll an der Mädriger Fluh (f. maculiferum Z.) 2230 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Viamala; Splügen; Hinterrhein (f. verum Z.) (Ks. mss.). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Val Chamuera Tt.*); ob Maloja 2050 m, im Ca-Geröll (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Samnaun; Schischenader; Malpass; Spissermühle; Raveisch (K. u. S.); Ofenpass (Bs.*); Dorf Samnaun und Tschams (f. maculiferum) (Ks. mss.).

var. *macracladium* Z.

Zentralalpen. Pl. Ob Obersäss gegen Plattenhorn 2200 m (B.-B.); Valbella bei Parpan (Tt.*); Welschtobel, Sandböden 1900 m (f. subsenile Z.) (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen; Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913). **O.-Eng.** P. Padella (Tt.*).

ssp. **caloglossum** Beg. u. Z.

Zentralalpen. Pl. Schafrücken, Fichtenwald am E-Hang 1700 m (Beg. mss.).

ssp. **pradanum** Beg. u. Z. *(psammogenes > irriguum).*

Zentralalpen. Pl. Maladers, Eichenwald unter dem Dorf 880 m; Calfreisen, Bachschotter des Tobelbaches 860 m; Prada, Waldwiese gegen die Plessur 1020 m (Beg. mss.).

ssp. **subcaesiiceps** Z. (var. *obscurisquamum* Z.).

Zentralalpen. Sard. Alp Cassons bei Flims (Bern. in Hb. E. T. H.). **Pl.** Parpan (Tt.*); Calfreiser Tobel, Bachschotter 860 m; Aroser Hinterwald 1740 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Kalkberg bei Splügen (Z.*). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **U.-Eng.** Spissermühle; Vanal; Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Plan Teal, im Wald (Zj. in Hb. B.-B.).

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. basicuneatifolium Z.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Sard. Mastrils, am Fussweg nach den Thermen an Felsen (f. basicuneatifolium) (W. Koch mss.). **H.-Rh.** Stutz ob Splügen; Nufenen; Hinterrhein; Avers Cresta und «Am Bach»; Hinterrhein (Ks. mss.) (f. basicuneatifolium).

var. *subpleiotrichum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. sublaceridens [Z.]) (Ks. mss.).

Zentralalpen. U.-Eng. Hinter dem Dorf Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **subcaesiifloriforme** Z. (var. *subcaesiifloriforme* Z.).

Zentralalpen. U.-Eng. Unter Compatsch; Vanal; Raveisch; beim Kalkofen unter Laret (Ks. mss.).

ssp. **laceridens** Murr.

Zentralalpen. Pl. Montalin über Maladers (B.-B.*); Arosa, ob Kulm 1850 m (B.-B.); Rheindamm bei Untervaz 540 m (W. Koch in Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Kalkberg bei Splügen (Sch. u. K.). **Alb.** Heuberge unterhalb Ziteil 2200 m (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** P. Padella (Brg. in Hb. B.-B., teste Ks.).

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Rheindamm des linken Ufers unterhalb der Brücke bei Untervaz (f. verum Z.) (W. Koch mss.). **H.-Rh.** Roffla; Hinterrhein (Ks. mss.). **O-Eng.** P. Alv (Schr. u. Candr.).

var. *subrhoeadifolium* Murr u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Ks. mss.). **O.-Eng.** Clavadatsch bei Samaden (Candr.). **U.-Eng.** Tschams; Raveisch; Schischenader (Ks. mss.).

ssp. **senile** (A. Kerner).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Grubenpass 2100 m (Sprech.).

Zentralalpen. Sard. Flims (Bern.*); Segnes sut 2130 m, Ca-Fels (Hb. B.-B.). **Pl.** Faulberg bei Chur; Montalin bei Maladers 2200 m (Hb. B.-B.); Castieler Heuberge (B.-B.*); Welschtobel 1700—1900 m; Aelplisee 2200 m; ob Obersäss gegen Plattenhorn 2200 m (B.-B.); Alpen am Aroser Weisshorn (Reese in Hb. U. Z.); Arosa, Schönbodenalp gegen Schwellisee 2050 m; Schwellisee gegen Planken 1930 m; Peister Heuberge, Meum-Matte bei Alags 2020 m (alle 3 var. verum Z.); Arosa, Tiejeralp 1950 m (var. verum Z. f. calvescens Z.) (Beg. mss.); Strela bis 2600 m; Valbellahorn 2650 m (Schibl. mss.). **Alb.** Albula (Jäggi in Hb. E. T. H.); Sertigtal (Sch. u. K.). **O.-Eng.** P. Alv 2150 m, E-Hang; P. Albris 2500 m (Rb., B.-B.*). **U.-Eng.** Laret; Samnaun; Malpass; Maisas; Val Gravas (K. u. S.); Val Sampuoir (Bern.*); S-Hang des P. la Schera 2450 m, Caricetum firmae, Ca (Hb. B.-B.). **Pu.** Häufig auf Kalkschutthängen bei Le

Gessi, Bernina (Schr. in Hb. E. T. H.); S-Hang zwischen Alpe Canciano und Alpe Vartegna 2170 m (Bro.).

ssp. **oreites** A.-T.

Nordrät. Kalkalpen. H. Rotspitz am Falknis 2050 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.). **Pr.** Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Hinter-Urden bei Tschiertschen 2200 m, im Weiderasen (Hb. B.-B.); Arosa, Fuss des Schafrückens 1700 m; Aelplisee 2200 m (Thell.); Vorder-Urden, Nardetum auf Capetsch 1900 m; Carmenna, Elynetum 2377 m; Plattenhorn 2520 m; Welschtobel, Kalkschotter 1950 m; Matten gegen Culmet 2180 m; Haupttälchen, Sesler.-Sempervir. 2250 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Splügen (Sch. u. K.). **Alb.** Albulapasshöhe (Bgg.*). **O.-Eng.** P. Padella (Brg. in Hb. B.-B., teste Ks.); Oberengadin (Tt.*). **U.-Eng.** Val Mingèr 2000—2100 m; Bergkiefernwald zwischen Alp la Schera und Pian del Asin 2150 m (Hb. B.-B.).

ssp. **pseudo-Dollineri** Murr. u. Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Schuls (Z. 1921).

ssp. **basicuneatifolium** Tout.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Alv (Weisb. mss.).

ssp. **seniliforme** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Peidragrossa bei Samaden (Weisb. mss.).

ssp. **pseudobasicuneatum** Tout. var. *tristachense* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Sils (Weisb. mss.).

H. vulgatum (Fries).

Verbreitet in lichten Waldungen, Gebüschen, aus den tiefen Tälern bis in die subalpine Stufe.

ssp. **Lachenalii** (Gmelin) Z.

Föhrenbezirk. Alb. Davos, an einem Schutthaufen am Landwasser 1530 m; an der Flüelastrasse an sonnigen Abhängen 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.).

ssp. **chlorophyllum** (Jord.).

Buchenbezirk. Pr. Strasse Fideris-Fiderisau, im Walde (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Molinis, Fichtenwald bei Inner-Zana 1050 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Rheinschlucht oberhalb der Lukmanierbrücke bei Disentis, Fichtenwald 1080 m (W. Koch mss.).

ssp. **argillaceum** (Jord.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Zwischen Zillis und Viamala (Ks. mss.). **Alb.** Conterserstein (Grisch).

ssp. **pinnatifidum** Loennr.

Buchenbezirk. Pr. Schiers, Alluvionen der Landquart 660 m (Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Domleschg (Z. 1921). **V.-Rh.** Waltensburg 1050 m, schattige Gebüsche, Si (Hb. B.-B.). **Berg.** Casaccia 1450 m, Meraalluvionen, häufig (Hb. B.-B.).

ssp. **Jaccardi** Z.

var. *deductum* (Sudre).

Buchenbezirk. Pr. Kies der Landquart hinter Klosters gegen Monbiel 1235—1267 m (Bgg.*).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Nairs, Halde ob dem Kurhaus 1250 m, unter Gebüsch, BS (Hb. B.-B.).

var. *mēdioximum* (Jordan).

Föhrenbezirk. Alb. Sertig (Z.*). **O.-Eng.** Val Bever (Z. 1921); Silvaplana (Ft.*).

ssp. **ramulosum** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Castiel, Steinbruch am Glasaurer Tobel 1220 m (Beg. mss.).

ssp. **consociatum** (Jord.).

Föhrenbezirk. Ch. Am Rhein bei Chur (Engler Pflr.). **V.-Rh.** Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis etwa 1080 m; Alluvionen des Rheins bei Disla (W. Koch mss.).

ssp. **aurulentum** (Jord.).

var. *genuinum* Sudre.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Samaden (Tt.*). **Mü.** Münster gegen Pradöni 1260 m; Valcava 1460 m (Hb. B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Castasegna gegen Castellaz 850 m, Buschwald, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **amaurochlorum** Z.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis etwa 1050 m (W. Koch mss.).

ssp. **irriguum** (Fries).

Buchenbezirk. Pr. Serneus-Bad (Bgg.*); Klosters 1200—1400 m, schattige Mauern und Waldlichtungen (Zj. in B.-B. Sched. Nr. 400).

Föhrenbezirk. Ch. Parpan (Tt.*); Pagiger Heuberge, links am Plattisertobel 1900 m, BS (B.-B.). **V.-Rh.** Lugnez, Valserberg bei Vals (Ft. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Domleschg, Campi ob Sils 800 m, BS (Hb. B.-B.); Splügen; Nufenen; Hinterrhein (var. genuinum Z.) (Ks. mss.). **Alb.** Lenzerheide gegen Alp Scharmoin, oberhalb Valbella 1600 m (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Cristolais bei Samaden (Candr. in Ks. mss.). **U.-Eng.** Von der Spissermühle bis Samnaun (K. u. S.) (var. genuinum Z.).

ssp. **irriguiceps** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Peist, Laubwald am Arnuzer Tobel 1130 m (Beg. mss.).

ssp. **festinum** (Jordan).

Buchenbezirk. Pr. Klosters (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Tschiertschen (Sprech.); Parpan (Tt.*). **V.-Rh.** Rheinschlucht unter St. Geda bei Disentis etwa 1100 m, Fichtenwald; Föhrenwald unter der Strasse unterhalb Disentis etwa 1050 m (W. Koch mss.); an der Strasse Brigels-Waltensburg (Correns in Ks. mss.). **H.-Rh.** Splügen (Sch. u. K.). **Alb.** Sertigtal (Sch. u. K.). **O.-Eng.** P. Padella (Tt.*); Samaden (Sch. u. K.); Val Fex (Tt.*); Maloja (Bern. in Hb. E. T. H.); Bergell (Bern. in Hb. E. T. H.).

ssp. **perramulosum** Z.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Val Bever (Engler Pflr.).

ssp. **euchlorum** Z.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Val Cristallina 1700 m; Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis 1080 m (W. Koch mss.).

ssp. **chlorophylloides** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Peist, Fichtenwald bei Barguns 1440 m (Beg. mss.).

ssp. **subirriguifrons** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Peister Heuberge, Alpenheide bei Mutaun 1770 m (Beg. mss.). **O.-Eng.** Crap da Chüern (Weisb. mss.).

ssp. **lepidulum** Stenstr.

var. *genuinum* Z.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. O.-Eng. Celeriner Felsen; Sils-Surlej (Tt.*); Sil-

sersee 1820 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Samaden (Tt.*). **U.-Eng.** Crusch-Remüs (Ks. mss.); zwischen Vulpera und Schloss Tarasp (B.-B.).

var. *haematophyllum* Dahlst.

Buchenbezirk. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Samnaun (K. u. S.).

ssp. **aspernatiforme** Z.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Tarasp (Engler Pflr.).

ssp. **glareigenum** Murr u. Z.

Buchenbezirk. Pr. Pany (Ks. mss.).

ssp. **frondosiforme** Z.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Val Ferrera (W. Koch mss.). **Alb.** Sertigtal 1900 m (Z.*). **U.-Eng.** Suotvia bei Brail 1600 m, buschiger Wegrand, Si; Süs, oberhalb «Les» 1450 m, Fichtenwald, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **diaphanum** (Fr.) Z.

Föhrenbezirk. O.-Eng. Arvenwald bei Montebello 1920 m (Rb.); Pontresina (Rb.*, B.-B.*, det. Z.).

ssp. **anfractum** (Fr.) Z.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Ruinas neras ob Lumbrein 1800 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Splügen; Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913). **O.-Eng.** Maloja (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Zernez (Mt.*). **Pu.** Im lichten Wald bei Lungacqua 2020 m (Bro. 1907). **Misox** (Sch. u. K.).

ssp. **subampliatum** Dahlst.

Buchenbezirk. Pr. Klosters 1200—1400 m, schattige Mauern und Waldlichtungen (Zj. in B.-B. Sched. Nr. 400).

ssp. **Ficinii** Z. (ssp. *alpestre* Uechtr.).

Föhrenbezirk. Ch. Parpan (Tt.*). **H.-Rh.** Valserberg (Bgg.*). **O.-Eng.** Celerina (Tt.*); Val Roseg (Ft*).

ssp. **acuminatum** (Jord.) Z.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Avers (Heer in Hb. E. T. H.). **Alb.** Bergün (Mt.*); Alvaneu, im Gebüsch (S.-M. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Ponte (Mt.*); Samaden (Tt.*); Pontresina (Mt.*); St. Moritz 1850 m (Hb. Bgg.); Julier (Heer in Hb. E. T. H.); unterhalb Silvaplana (Brg. in Hb. E. T. H.); Charnadüra (Weisb mss.). **U.-Eng.** Val Tasna (Bern.*); bei Zernez (S.-M. in Hb. E. T. H.).

ssp. **aviicolum** (Jordan).

Föhrenbezirk. Ch. Schanfigg, gegenüber Meiersboden, Föhrenbestand (Hb. B.-B.).

ssp. **rhenicolum** Z. u. W. Koch.

Föhrenbezirk. Ch. Rheindamm unterhalb der Untervazer-Brücke (W. Koch mss.).

ssp. **pseudo-Knafii** Beg. u. Z.

Föhrenbezirk. Ch. Lüener Rüfirutsch 800 m (Beg. mss.).

ssp. **lissocorium** Beg. u. Z.

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Fichtenwald beim Waldsanatorium 1790 m (Beg. mss.).

H. maculatum Smith *(H. divisum* Jordan).

In der subalpinen Stufe, sehr zerstreut.

ssp. **fictum** (Jord.).

Zentralalpen. H.-Rh. Vor Ausser-Ferrera (Sulg. in Ks. mss.).

ssp. **commixtum** (Jordan).

Zentralalpen. V.-Rh. Zwischen Disentis und Curaglia 1250 m (Siegfr. in Hb. U. Z.). **Mü.** Plan Teal (Zj. in Hb. U. Z.).

ssp. **approximatum** (Jordan).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. An der neuen Strasse im Val Samnaun (Ks. u. Sulg. 1914); Ardez 1450 m (Bern.*); an der Strasse Strada-Schleins; Crusch-Remüs (Ks. mss.).

ssp. **arrectarium** (Jordan).

Zentralalpen. U.-Eng. An der Strasse Crusch-Remüs (Ks. mss.); Vanal; von Rauth bis vor Noggels (Tirol) (K. u. S.) (var. genuinum Zahn*); Fimbertal unterhalb den «Böden» (Tirol) (K. u. S.) (var. funereum [Jordan]).

H. diaphanoides Lindbg.

Sehr selten in der subalpinen Stufe.

ssp. **diaphanoides** (Lindbg.).

Zentralalpen. Pu. Im Alnus-Gebüsch unter Motta dei Bovi 1500 m (Bro. 1907).

ssp. **pseudumbrosum** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (K. u. S.).

ssp. **vorarlbergense** Z.

Zentralalpen. Pl. Lüener Berge, im Fichtenwald 1540 m (f. flocciceps Ks. u. Z.) (Beg. mss.).

H. dentatum Hoppe.

Kalkstete Art. Verbreitet in der alpinen Stufe, besonders im Seslerion coeruleae. Steigt bis 2700 m im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 897).

ssp. **villosiforme** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Unterhalb Compatsch (K. u. S.).

ssp. **aechmetes** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Sch. u. K.). **H.-Rh.** Avers, auf dem «Bergli» (Ks. mss.). **Alb.** Zwischen Palpuogna und Weissenstein (P.*); Sertigtal (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Schischenader; Chè d'Mott; Malpass (K. u. S.).

ssp. **pseudovillosum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa (Bahnm.*). **H.-Rh.** Berghaus am Splügen (Sch. u. K.). **Alb.** Sertigtal bei Davos 2000 m (Z. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; Schischenader; unter Plan am Bach; Raveisch bis Malpass (K. u. S.).

ssp. **Trefferianum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun; Gafia (Ks, mss.).

ssp. **turritiforme** N. P.

var. *asteroneuron* Z.

Zentralalpen. Pl. Stäzerhorn ob Parpan 1500—2000 m (N. P.*), **H.-Rh.** Ob dem Dorf Splügen (N. P.*). **U.-Eng.** Schuls 2000 m (N. P.*).

ssp. **pseudoporrectum** Christener.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Gafieralp bei St. Antönien an den Abhängen der Gempifluh 2000 m, in den Mähdern (Tav. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. H.-Rh. Kalkberg ob Splügen 1495—2110 m (N. P.*); Campsut-Cröt (Bgg.*); Avers, Strafflei unter Cresta (Ks. mss.). **O.-Eng.** P. Languard (Harz*). **U.-Eng.** Motta Naluns bei Schuls (Boiss.*); Val Sampuoir bei Ardez 1600 m (Bern. in Hb. E. T. H.).

ssp. **subruncinatum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. H. Aebigrat, Jeninseralpen 2000 m, BS, steile Grasplanken, Felsen (Hb. B,.-B.).

Zentralalpen. Sard. Alp Rusna bei Flims (Bern.*). **Pl.** Parpaner Weisshorn (N.*). **V.-Rh.** Güneralp im Safiental (Stg.*). **H.-Rh.** Splügen (N.*); Valserberg (Ft. in Hb. E. T. H.); Strafflei ob Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.); Felsen in der Schlucht bei Cresta 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.); ob Cröt gegen Platta 1900 m, Ca, Rasenbänder (Hb. B.-B.). **O-Eng.** Alp Giop; Val Chamuera; P. Padella (N. P.*); Campfèr; Sils; Val Fex (Brg.). **U.-Eng.** Maiensässe bei Urschai 1930 m (Heer in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (N.*).

ssp. **subvillosum** N. P.

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. *Lünersee (Harz.*); Partnun (auch f. pilosius N. P.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp bei Chur (Wilcz.*); Parpan (Tt.*); Tschiertschen, Urdenalp 1900 m (Sprech.); Montalin ob Maladers 2150 m, S-Hang, Seslerieto-Semperviretum, BS; Carmenna 2400 m, S-Hang, Rasen, Ca; Aroser Weisshorn 2650 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.); Plattiser Wasserfall 2170 m (f. calvius N. P.) (Beg. mss.). **H.-Rh.** Kalkberg bei Splügen (N. P.*); bei Campsut und Cröt (Rau in Hb. U. Z.); Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Val da Fain 2700 m (B.-B.); Val Chamuera; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; Vanal; Laret; Schischenader; Malpass (K. u. S.); Val Sesvenna (B.-B.); ob Ardez bei Tanter Sassa 1950 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B. 1918); Val Lischanna (N. P.*); Bachalluvionen im Val dellas Föglias 1800 m (Hb. B.-B.).

var. *vulgatiforme* N. P.

H.-Rh. Splügen, Schollenalp ob Medels (Ks. mss.). **U.-Eng.** Schischenader (K. u. S.).

ssp. **euryphylloides** Z. (ssp. *euryphyllum* N. P.).

Zentralalpen. O.-Eng. St. Moritz (Zoll.*); Val Fex (Engler Pflr.).

ssp. **dentatiforme** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan-Arosa (P.*); Arosa, zwischen Schwelli- und Aelplisee 2000—2050 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ob dem Dorf Hinterrhein gegen den Valserberg 1660 m (N. P.*); Cresta, bei der Kirche

2000 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Weissberg ob Cresta 2630 m (Hb. B.-B.); Avers, Bergli (Ks. mss.); zwischen Cresta u. Platter-Brücke (P. Salis in Ks. mss.). **Alb.** Bivio-Vallettapass-Cröt (P.*). **O.-Eng.** Bei Sils-Maria 1900 m (Bern. in Hb. E. T. H.); bei Crasta im Val Fex 1980—2100 m (Bern. in H. E. T. H.); am Eingang des Fedoztales 1980 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Murettopass, Nordseite 2000—2160 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Pontresina (Spencer*). **U.-Eng.** Tschams; Malpass (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. V. Misox (Sch. u. K.).

ssp. **depressum** N. P.

Zentralalpen. U.-Eng. Schischenader; Malpass (K. u. S.).

ssp. **callianthoides** A.-T.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (Z. 1921) (Ks. unbekannt).

ssp. **marmoratum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Lünersee-Scesaplana (N. P.*).

Zentralalpen. H.-Rh. Kalkberg ob Splügen (N.*); Hinterrhein (N. P.*) (f. calvifolium N. P.); Avers, Bergli (P. Salis in Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams; Laret (K. u. S.).

ssp. **tigrinum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Arosa, «Alte Säge» 1620 m; ob Kulm 1850 m (Thell.). **H.-Rh.** Kalkberg bei Splügen 1950—2110 m; Mittaghorn und Valserberg 1790—2440 m (N. P.*); Hinterrhein am Räpierbach (Ks. mss.).

ssp. **prionodes** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Gempifluh ob St. Antönien 2100 m, im Ca-Schutt (Schr. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Oestlich von Parpan (Tt.*). **V.-Rh.** Alp Nova bei Brigels 1900 m (Hag. 1916). **H.-Rh.** Alp Curtinatsch im V. Annarosa (Sch. u. K.); unterhalb Casal im Avers 1830 m, BS-Felsen (Hb. B.-B.). **Alb.** Davos, Geröll und Felsen im Schiatobel 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Chamuera (Brg. in Hb. B.-B.).

ssp. **dentatum** (Hoppe) N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Am Pass zwischen dem Lünersee, der «Krine» und dem Rellstal 2330 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp bei Chur (Wilcz.*); zwischen Tschiertschen und Arosa (S.-M. in Hb. E. T. H.); Arosa, «Alte Säge» 1620 m

(Thell.). **H.-Rh.** Valserberg (Ft. in Hb. E. T. H.); Sufers (N*); Strafflei bei Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.); bei der Kirche Cresta 2010 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Bergün-Weissenstein (Mt.*); Weissenstein (Kölliker in Hb. E. T. H.); Davos, an sonnigen Abhängen am Schiahorn gegen Büschalp, im Geröll, Felsen 2100 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Fex (Weisb. mss.); Camogask (Heer in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Am Livignoweg unweit Punt del Gallo 1750 m (Bs. 1906). **Mü.** Urezzi ob Cierfs (Bär in Hb. U. Z.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (N.*).

ssp. **Gaudini** (Christener).

f. *normale* N. P. Im ganzen Gebiet verbreitet, besonders im Seslerieto-Semperviretum.

f. *villosius* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Sard. Segnes sut ob Flims 2130 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.). **Pl.** Churer Alp, Serpentinschutt 2150 m (Beg. mss.). **Alb.** Albula (N.*); Eingang ins Dukantal, auf Ca-Felsschutt 2100 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Piz Padella (P.*); Bernina, Val da Fain; P. Alv (N.*); Val Fex (P.*). **U.-Eng.** Samnaun (K. u. S.).

f. *tubulosum* N. P.

Zentralalpen. Pl. Stäzerhorn bei Parpan (P.*). **H.-Rh.** Cresta-Vallettapass (P.*); Avers, Bergli-Platten (Ks. mss.).

ssp. **vaudense** A.-T.

Zentralalpen. O.-Eng. Silsersee (Heer, Ft. in Hb. E. T. H.) (var. ochrochlorum N. P.); an der Strasse zwischen Silvaplana und Maria, an einem feuchten Felsen (Masson in Hb. E. T. H.) (var. ochrochlorum N. P.); Samaden; Val da Fain (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Schischenader (Sch. u. K.). Nach Ks. zweifelhaft.

ssp. **subnudum** Schleich. ex Hegetschw.

Zentralalpen. H.-Rh. Campsut, Cresta (P.*, Ks.*).

ssp. **maculifolium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Churer Jochweg-Ochsenalp (Tt.*); Langwies-Arosa (Chen.*); Parpan (Sch. u. K.). **H.-Rh.** Ueber Splügen am Kalkberg 1950 m (N.*, Z.*).

ssp. **decorum** N. P.

Zentralalpen Pl. Hinter-Urden gegen das Schwarzhorn 2400 m.

Sard. Alp Surcruns ob Trins 2400 m (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Kalkberg ob Splügen (N. P.*).

ssp. **dentatifolium** N. P.

Zentralalpen. Pl. Hinter-Urden am Schwarzhorn 2400 m, sonniger, felsiger Hang (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Am Kalkberg ob Splügen 2000—2200 m (Z.*).

ssp. **expallens** (Fr.).

Zentralalpen. Pl. Arosa (S.-M.*); Schiahorn ob Davos (Tav.). **H.-Rh.** Kalkberg ob Splügen (N.*). **Alb.** Bivio 1810 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Albula (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Schischenader ob Plan (Ks.*).

ssp. **basifoliatum** N. P.

Zentralalpen. Sard. Bargis bei Flims (Bern.*). **Pl.** Arosa, «Alte Säge» 1620 m (B.-B.). **H.-Rh.** Am Kalkberg über Splügen (N.*); Alp Annarosa 2000 m, am P. Beverin (Hb. B.-B.); bei der Letzibrücke 1800 m (Hb. B.-B.). **Alb.** Val Faller «Tga» 1935 m, Bachschutt (Hb. B.-B.); Davos, Schiatobel 1860 m; Dorftäli 2000 m; Monsteiner Vanezmähder 2000 m (Schibl. mss.); Bergün (Heer*). **O.-Eng.** Bei Celerina (Heer, P.*). **U.-Eng.** Vanal; Tschams; Laret; Samnaun (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Bgg.*); ob der Alpe Pinocchio ob dem Dorfe S. Bernardino 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

ssp. **lonchites** N. P.

Zentralalpen U.-Eng. Schischenader (K. u. S.).

ssp. **basiviolaceum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. Alb. Bergünerstein' (Heer in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Ober-Engadin (Heer in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; Schischenader 1900—2100 m (K. u. S.).

H. incisum Hoppe.

Kalkliebende Rasenpflanze der alpinen Stufe; vorzugsweise im Seslerion coeruleae. Steigt bis 2600 m.

ssp. **Sprecheri** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Grubenpass 2100 m (Z. 1921) (var. normale Z.) (Spr., Ks. mss.) (var. ovalifolium Ks. u. Z.) (Ks. mss.).

ssp. **Murrianum** (A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Hochwang ob Castiel 2100 m (Z.*). **O.-Eng.** P. Padella (Candr.*).

ssp. **hittense** Murr.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Grubenpass 2100 m (Sprech.); Partnun und Grubenpass (var. genuinum Z. f. normale Z. und var. montavonense Murr et Z.) (Ks. mss.); Partnun (var. latifolium Murr et Z. f. tiroliense Murr et Z.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. V.-Rh. Brigels, Frisal und Alp Tscheng (Correns in Ks. mss.). **Alb.** Davos, Schiatobel 2050 m (Schibl. mss.); Schiahorn 2500 m (Ks. in Z. 1921) (var. latifolium Murr. et Z.). **O.-Eng.** Val Fex 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams; Laret; Schischenader; Malpass (var. montavonense Murr. et Z.) (K. u. S.); Val Sampuoir bei Ardez 2040 m (Bern.*).

ssp. **pallescens** (W. u. K.) Z.

var. *Trachselianum* (Christener).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (f. floccosius Z.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Landquart (Ft. in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Im Kies der Rabiusa bei Neukirch 1200 m (Stg.). **H.-Rh.** Val Madris (Sch. u. K.). **Alb.** Bergünerstein (Ft. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Chamuera; P. Padella; Sils; Val Fex (Ft.*); Piz Alv (Schröter). **U.-Eng.** Malpass (K. u. S.); Ovellasteig bei Martinsbruck (Ks. mss.).

Südrät. Alpen. Mis. Campo dei Fiori bei S. Bernardino 1600 m (Stg.).

ssp. **anthyllidifolium** Murr.

Zentralalpen O.-Eng. Samaden (Candr.*). **U.-Eng.** Samnaun (Z. 1921).

ssp. **trachselianoides** Z.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*) **O.-Eng.** Zwischen Sils und Lej Sgrischus (Tt.*). **U.-Eng.** Am alten Weg von Raveisch nach Samnaun (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. Misox (Sch. u. K.).

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Am Welschberg unter dem Mittaghorn (Ks. mss.). **U.-Eng.** Samnaun, im Malpass (Ks. mss.).

var. *macrosphaerum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

var. *megglisense* Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun und Grubenpass (Ks. mss.).

ssp. **pseudohittense** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Val Madris bei Cresta (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Schischenader ob Plan; Malpass, am Weg zur Zeblasalp (K.*).

ssp. **niphogeton** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Val Bever; Val Roseg (Ft.*). **U.-Eng.** Vanal (K. u. S.).

ssp. **leucobasis** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Val Madris bei Cresta (Sch. u. K.). **Alb.** Sertigtal 1900 m (Z.*). **U.-Eng.** Motta Naluns über Schuls (Z. 1921).

ssp. **humiliforme** Murr.

Zentralalpen. O.-Eng. Ca-Fels am Südhang des P. Alv 2550 m (Rb.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal (Z.*) **U.-Eng.** Bergwiesen Salet ob Schleins (Ks. mss.).

var. *supracalvum* Z.

Zentralalpen. Sard. Flims (Bern.*). **Pl.** Arosa, am Melcherenbach unterhalb der Kirche 1700 m; Welschtobel 1700—1900 m (B.-B.); Strelapass (Bgg.*). **Alb.** Albula (Bgg., Leresche); Val Tuors (Schr.*); Vallettapass (Ft.*); Sertigtal (Z.*); Ducanpass-Stulsertal (Schibl. mss.). **U.-Eng.** Bei Malpass (K. u. S.); Val Chamuera (Tt.*). **Mü.** Umbrail (Vulpius*).

ssp. **subgaudini** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Drusenfluh, Kalkrutschflächen 2000 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Faulberggrat der Fürstenalp ob Trimmis (Stebler in Hb. E. T. H.); Lüener Berge, Nardetum 1960 m; Langwies, mittlerer Prätschwald 1600 m; Arosa, Schönbodenalp gegen Schwelli 2050 m; Welschtobel gegen Culmet (alle 5 f. normale Z.); Nordwesthang des Schafrückens «in den Löchern» (f. submaculatum Z.) (Beg. mss.). **H.-Rh.** P. Beverin (Bgg.*) (f. normale Z.); Splügen; Val Madris (Sch. u. K.); Stutz ob Splügen (Ks. mss.). **U.-Eng.** Munschuns; Samnaun (K. u. S.); Ovellasteig bei Martinsbruck (Ks. mss.).

ssp. **ovale** Murr.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Klosters, Obernovai gegen die Rücken unter Wachholderbüschen (Zj. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Sard. Alp Cassons bei Flims (Bern.*). **Pl.** Arosa, zwischen Kirche und Mühleboden 1700 m (B.-B.). **H.-Rh.** Stutz ob Splügen (Ks. mss.). **Alb.** Monsteiner Oberalpen 2000 m (Schibl. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Zwischen Sils und Lej Sgrischus (Tt.*). **U.-Eng.** Tschams; Malpass (K. u. S.).

ssp. **melanocinereum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Sch. u. K.). **Alb.** Sertigtal bei Davos hinter Grosse Alpen 1950 m (Z.*).

ssp. **muroriforme** Z. (ssp. *Hugueninianum* A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn 2650 m, Kalkfels (B.-B.). **H.-Rh.** Alptriften am P. Beverin 2330—2630 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Steinige Weiden am Albula ob Ponte (Ft. in Hb. E. T. H.); am P. Alv 2300 m, S-Hang, Ca-Fels (Rb.). **U.-Eng.** Tschams; Laret; Raveisch; Schischenader; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **variidens** Murr u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (auch var. acropoliolepium Z.) (Ks. mss.).

ssp. **Neilreichii** (A. Kern) G. Beck (*H. Neilreichii* Beck).

Zentralalpen. Pl. Arosa (Sch. u. K.); 1900 m (Wilcz.*). **Alb.** Alp Falò bei Bergün (Sch. u. K.); Davos, Dorftäli (Schibl. mss.).

ssp. **knautiifolium** A.-T.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun, dem Bach entlang bis oberhalb Dorf Samnaun (Ks. mss.).

H. oxyodon Fries.

Im Kalkgeröll der subalpinen und alpinen Stufe, selten herabgetragen, so bei Landquart 530 m; steigt bis 2650 m am P. Alv.

ssp. **Mureti** (Gremli) Z.

Nordrät. Kalkalpen. H. An der Landquart, überwachsene Alluvionen beim Karlihof 530 m, Kies, mit Chondrilla pren. (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, bei der «Alten Säge» 1620 m, häufig; Kies des Welschtobelbaches beim Alteiner Wasserfall 1660 m; Welschtobel 1700—1900 m; zwischen Kirche und Mühleboden 1700 m (B.-B.); Schafrücken bei Arosa (Bgg.*). **V.-Rh.** Brigels, am

Weg vom Val Frisal zur Alp Nova (Correns in Ks. mss.). **H.-Rh.** Splügenpass, Galerien von Teggiate (Christ, Bgg.*). **Alb.** Lenzerheide (Mt.*); Bergün (Mt.*); Schiatobel bei Davos 1800 m (Tav.*). **O.-Eng.** Val Chamuera im «grossen Laviner» (Krt. in Hb. U. Z.); P. Padella 1900—2000 m (Krt.*, Candr.); Gitzihimmel am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **Mü.** Ofenpass, S-Seite 2000 m, Ca-Geröll (Hb. B.-B.); Costainas; Alp Lü (Mt.*). **U.-Eng.** Val Scarl bei Schuls 1500 m (B.-B.); Ofenberg bei Ova da Spin 1800 m, Ca-Geröll; beim Fuorn 1800 m, Bachalluvionen (Hb. B.-B.); Champ sech 1800 m; Chaschabella, Dolomit 2100 m (Bs. 1906); Bergkiefernwald am Ausgang von Val dellas Föglias (Hb. B.-B.); Am Ausgang von Val Nüglia 2100 m, rechte Talseite (Hb. B.-B.).

ssp. **oxyodon** (Fries).

var. *pseudorupestre* N. P.

f. *normale* N. P.

Zentralalpen. Alb. Crappa naira im Belfort zwischen Brienz und Alvaneu 1100 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.); Bergün (Mt.*). **O.-Eng.** Val Chamuera (Mt.*); Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

f. *calvescens* N. P.

Zentralalpen Alb. Am Davoser Landwasser unweit Alvaneu (S.-M. in Hb. E. T. H.); Davos, in den Zügen (Tav.*). **O.-Eng.** P. Alv (Schr.*).

f. *vernale* N. P.

Zentralalpen. Alb. Bärentritt bei Wiesen 1230 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.).

var. *oxyodon* Fries.

Nordrät. Kalkalpen. H. Landquart (Mt.*).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Geröll der Plessur 1610 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Kalkberg ob Splügen (N.*, Z.*); Nufenen-Hinterrhein (Bgg.*). **Alb.** Bergünerstein 1350 m, Ca-Felsen (Hb. B.-B.); Davos, Zügenstrasse; Schiaschlucht 2050 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Bei Schuls, Clemgiasschlucht 1500 m (B.-B.) (f. normale N. P.); Val Scarl 1800 m, Ca-Geröll über der Schmelze; vorn im Val Foraz 1800 m, Ca-Geröll; Val Mingèr 2100 m, Ca; Val dell' Aqua 2150 m (Hb. B.-B.); Vulpera bei Tarasp (Mt.*); Val Mora bei Punt del Gallo 1750 m,

Dolomit (Bs. 1906). **Mü.** Lü 1900 m, Lärchenwald, Si (Hb. B.-B.) (f. normale N. P.).

ssp. **amauradenium** N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Val Fex 1830—2000 m (Mt.*).

ssp. **Longanum** A.-T.

Zentralalpen. Pu. E-Seite des Cancianopasses zwischen Poschiavo und Val Malenco über der Alpe d'Ur 2000—2330 m (Bgg.*).

ssp. **Ganderi** Hausm.

Zentralalpen. Sard. Bargis, am Culm da Sterls 1650—1750 m, an Ca-Felsen und auf steinigen Weiden (Hb. B.-B.). **Pl.** Arosa, Kiesfläche beim Stausee 1670 m; bei der «Alten Säge» 1620 m (Beg.). **H-Rh.** Val Madris bei Cresta (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Val Chamuera bei Ponte; Samaden (Krt.*). **Pu.** Le Gessi 2100 m (Rb. u. B.-B.*).

ssp. **incisiforme** Murr.

Zentralalpen. O.-Eng. Val Chamuera (Leresche*); P. Alv (Tt.*). **U.-Eng.** Samnaun; Malpass (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. An der Strasse 1 km unterhalb des Hotels di Lago bei S. Bernardino (Ks. mss.).

H. chondrilloides (Vill.) Z.

In der subalpinen Stufe zerstreut, wohl nur auf Kalk.

ssp. **dolichocephalum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Schwarzwald bei der Jochalp östlich über Churwalden 1950 m (Hb. Bgg.); Isel bei Arosa (Bahnm. in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Safiental, an der Rabiusa, auf Geröll (Felix in Hb. E. T. H.); an felsigen Stellen im Voralpenwald zwischen «Platz» und Glas 1650 m; zwischen Cuolm und Alp Blengias, unweit Vanescha bei Vrin; zwischen «Tal» und Wanne (Stg.). **H.-Rh.** Ob dem Dorf Splügen; Hinterrhein (N. P. Mon.). **U.-Eng.** Laret; Plan; Malpass (K. u. S.); Alp Chöglias am Fimberpass 1950 m, hinter Sent (Hb. Bgg.).

ssp. **canisquamum** N. P.

Zentralalpen. Alb. Latscher Kulm bei Bergün 1600—2500 m (P.*). **O.-Eng.** P. Padella bei Samaden 1800—1900 m (P.*).

ssp. **calcicola** N. P.

Zentralalpen. Pl. Am Montalin über Maladers 2000 m (B.-B.*). **H.-Rh.** Am Kalkberg über Splügen 1950—2200 m (Z. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Sils 1850 m (N.*). **U.-Eng.** Plan; Chè d'Mott (K. u. S.).

ssp. **Castellae** Z. (ssp. *gymnopsis* Z.).

Zentralalpen. U.-Eng. Malpass (K. u. S.); Ofenpass 1900 m (B.-B.).

ssp. **comolepium** N. P.

Zentralalpen. Alb. Bergün (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Unter Compatsch; bei Laret (Sulg. in Hb. E. T. H.); Motta Naluns 2000 m (Tt. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino ob S. Giacomo 1450 m (Stg. 1906).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Alb. Alp Uglix bei Bergün (P.*). **O.-Eng.** P. Padella bei Samaden 1820 m (N.*).

var. *padellae* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Padella 1800—1885 m (N. P.*).

ssp. **melanophaeum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Kalkberg über Splügen 1950—2200 m (N., Z.*) (f. normale N. P. u. f. calvius N. P.). **U.-Eng.** Tschams; Plan (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Mis. Zwischen S. Bernardino und S. Giacomo 1450 m (N. P. Mon.) (f. calvius N. P.).

ssp. **crinisquamum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Beim Dorf Splügen 1450—1530 m; Nufenen 1625—1950 m (N.*).

H. armerioides A.-T.

Im Trockenrasen (Caricion curvulae) der alpinen Stufe selten.

ssp. **armerioides** (A.-T.).

var. *trichocladum* A.-T.

Zentralalpen. O.-Eng. Berninahospiz - Alp Grüm (Tav. in Hb. U. Z.).

ssp. **leucochlorum** (A.-T.).

Zentralalpen. V.-Rh. Lukmanier (Mt.*). **H.-Rh.** Valserberg ob Hinterrhein 2000—2275 m (N. P. Mon.). **O.-Eng.** Alp Grüm, Bernina 2150 m (A. Keller in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Mis. P. Uccello 2200 m (Bgg.*).

ssp. **rhombophyllum** (N. P.).

Zentralalpen. H.Rh. Valserberg ob Hinterrhein 2100 m (N. P. Mon.).

ssp. **absconditum** (Huter).

Zentralalpen. O.-Eng. Julier (Sch. u. K.); Berninapass-Alp Grüm (Tav.*).

ssp. **nigritellum** (A.-T.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Nördlich von Sils (Tt.*).

H. adusticeps Z.

Rasenhänge auf Kalk (Seslerion coeruleae) in der alpinen Stufe, selten.

ssp. **adusticeps** Z. (*H. melanops* A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Urden gegen Carmenna an Felsen 1860 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Valserberg (Z. in Engler Pflr.).

ssp. **subadusticeps** Z. (*H. cirritum* ssp. *melanops* A.-T. var. *genuinum* Z.).

Zentralalpen Pl. Parpan (Tt.*). Davos, Felsbänder am «grünen Turm» in der Schiahornkette 2400 m, Gneis (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Kleines Plateau am P. Alv 2650 m (Schr. in Hb. E. T H.); SE-Hang des P. Alv 2300 m (Bro. in Rb.). **U.-Eng** Tschams (K. u. S.); Bergwiesen ob Schleins; Val Tuoi (Ks. mss.).

H. cirritum A.-T.

Matten, Felsen, Felsschutt der alpinen Stufe; steigt bis 2400 m im Val da Fain.

ssp. **hypochoerideum** (A.-T.).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Verstankla, Wildheumähder 1900 m; Hasentäligrat 2300 m, Si (Zj. in Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Weisshorn über Arosa (Sch. u. K.); Plattenhorn 2200 m, Rhodoreto-Vacc. (Hb. B.-B.). Weiden und Felsbänder am «grünen Turm» 2300 m, Gneis (Tav. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Valserberg über Hinterrhein (Z.*) (f. normale Z.); Splügenpass 1900 m (Z. in Hb. U. Z.). **Alb.** Davos, Dunkantal 2100 m, Geröllhalde; **O.-Eng.** P. Padella (Tt.*); SW-Hang des P. Albris 2300 m;

Gneisfelsen im Val da Fain 2400 m (Mt. in Rb.) (alles f. normale Z.); Val Fex bis Muot Ota (Tt.*). **U.-Eng.** Unter Compatsch; Tschams; Schischenader (K. u. S.).

ssp. **sufersinum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Suferser Bergwiesen 1800 m (Ks. in Z. 1921).

ssp. **elisum** (A.-T.) Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Z.). **Alb.** Verstankla, Hasentäligrat, Si 2300 m (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Bernina (Z.). Am Fuss des P. Alv gegen das Val Minor 2100 m, Ca; Südhang des P. Alv 2500 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

ssp. **cirritum** (A.-T.).

Zentralalpen. Alb. Lajets; Tschitta; Val Spadlatscha 2000 m (Grisch 1907); Verstankla bei Klosters 1900 m (Z. 1921). **O.-Eng.** Am Fuss des P. Alv gegen das Val Minor 2400 m (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Val Tasna (Z. 1921).

Südrät. Alpen. Mis. Passo tre uomini 2600 m (Hb. Bgg.).

var. *longipilum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Am Mittaghorn über Hinterrhein 2110—2440 m (N.*); Valserberg (Sch. u. K.).

var. *subelisum* Z.

O.-Eng. Peidragrossa (Weisb. mss.).

ssp. **pravum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Avers (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Bernina-Val da Fain 2450—2640 m, Pischahang, Si (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp bei Chur; Parpan; Weisshorn über Arosa; Val Fondei (Wilcz.*); Tschiertschen, Wald ob dem Ort 1350 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Valserberg (Z.*); Bergwiesen ob Medels; Nufenen-Alp Pianätsch; Hinterrhein, am Räpierbach und Wälschberg (Ks. mss.); Hinterrhein am Räpierbach (f. latisectum Z.) (Ks. mss.). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** P. Alv; Sils; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Samnaun bis Malpass (K. u. S.).

var. *tschamsicum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams; Spissermühle bei Compatsch; Schischenader; Samnaun 2000 m (K. u. S.)

var. *subfurcatum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Z.*). **O.-Eng.** P. Alv 2000 m (B.-B.*).

var. *latisectum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Z.*).

ssp. **amphiglaucum** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Hinter Dorf Samnaun (Ks. mss.).

ssp. **rhenifontis** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg über Hinterrhein 1950—2000 m (Z.*).

ssp. **permirum** Z.

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg bei Hinterrhein (Z.*). **O.-Eng.** Am Albris und am Pischahang 2400 m, Matten (Rb.).

var. *macrophyllum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg bei Hinterrhein (Z.*).

ssp. **pseudocirritum** Tt. u. Z.

var. *genuinum* Z.

f. *normale* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Z.*). **O.-Eng.** Am Abhang des P. Alv (Schr. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Ofenpass (Bs.*); Samnaun unter Compatsch (Ks. mss.).

f. *maculatum* Z.

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn 2630 m (Hb. B.-B.).

ssp. **biceps** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Bosco della Palza, Maloja (Weisb. mss.); Ca-Schutt am P. Alv 2300 m (Rb.) (f. nareticum Z.).

H. trichopsis Z.

In der subalpinen und alpinen Stufe selten.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Padella; P. Alv (Tt.*). **U.-Eng.** Unter Compatsch; Vanal; Tschams; Laret; Schischenader; Raveisch; Malpass (K. u. S.); Val Lischanna 2000 m, unter Legföhren (Kill.*); Val Scarl, im Arvenwald Tamangur 1900—2200 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Fetan, Alp Naluns 2000 m (Kill.*); Val Tuoi (Sch. u. K.).

H. Sommerfeltii Lindberg.

Anscheinend neu für die Flora der Alpen. Aus der alpinen

Stufe des Puschlav angegeben. **Pu.** Alp Grüm (Weisb. mss., det. Z.). Weiter auf die Art zu fahnden.

H. aphyllum N. P.

Sehr selten im Vals und im Unterengadin.

ssp. **aphyllum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg (Sch. u. K.).

ssp. **nalunsicum** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Alp Naluns ob Fetan (Kill*).

H. sublongifolium Z.

In der subalpinen Stufe des Engadin und Puschlav, selten, auf Si-Unterlage.

Zentralalpen. O.-Eng. Zwischen Bevers und Samaden (Ft. in Hb. E. T. H.); Suot Sass gegen Samaden; Felsen zwischen Samaden und Celerina 1730 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Gneisfelsen am E-Hang des Muottas da Celerina 1950 m (Ft.*); Val Roseg (Z. 1921). **U.-Eng.** La Serra bei Zernez 1550—1600 m, Si-Geröll, Urgesteins-Fels; oberhalb Chasté Muottas 1600 m (Hb. B.-B.). **Pu.** Am S-Hang des Palügletschers gegen Cavaglia 2000 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

H. rupicoliforme Z.

Sehr selten im Oberengadin auf Silikatgestein.

ssp. **rupicoliforme** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Val Bever bei Spinas 1730—1800 m (Tt., Ft. in Hb. U. Z.); Val Fex; Val Forno (Z. 1921).

H. praecox Sch.-Bip.

Vorzugsweise in der subalpinen Stufe an Felsen und im Walde auf Si und Ca.

Zentralalpen. U.-Eng. Munt Baselgia bei Zernez (Bs. in Hb. U. Z.).

ssp. **pseudocyaneum** Z.

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Albris-Pischa; Alp Blaunca (Weisb. mss.); Crap Sasella bei Samaden (Tt.*); Felsen bei Pontresina (Spencer *). **U.-Eng.** Zernez (Sch. u. K.).

ssp. **praecox** (Sch.-Bip.) Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Wald unterhalb Fideris (Linder in Hb. E. T. H.); Prätigau (Bgg.*) (var. brevipes Jordan).

Zentralalpen. U.-Eng. Ardez (Rau in Hb. U. Z., det. Ks.); Nairs, im Kurgarten (Kill. in Hb. Bgg.) (var. vernum Sauze u. Maill.).

ssp. **glaucinum** (Jordan).

Zentralalpen. Pl. Chur 700 m (Hb. Bgg.).

ssp. **fraternum** Sudre.

Zentralalpen. Pl. Prada, Laubwald gegen die Plessur 1080 m (Beg. mss.).

ssp. **heteroschistum** Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis etwa 1100 m; Rheinschlucht unter St. Geda bei Disentis 1100 m; Rheinschlucht unter Mompè Medel, Alnus viridis-Gebüsch (W. Koch mss.). **O.-Eng.** Eingang vom Val Bever (Candr. in Ks. mss.).

ssp. **pallidulum** (Jord.).

Zentralalpen. O.-Eng. Crap Sasella bei Samaden; P. Alv (Tt.*).

H. Wiesbaurianum Uechtr.

Diese auch in Südfrankreich im Quercion ilicis verbreitete Art wird in drei Subspezies aus dem Oberengadin angegeben.

ssp. **adesum** Bern. u. Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Crap Sasella bei Samaden (Tt.*); Crap da Chüern bei Maloja (Weisb. mss.).

var. *chaetocymiforme* Rom. u. Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Crap da Chüern (Weisb. mss.).

ssp. **pseudovirenticeps** Vollm. u. Z.

Zentralalpen. Pu. Alp Grüm (Weisb. mss.).

ssp. **grophosoides** Z.

var. *subgrophosoides* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. God Rusellas bei Pontresina (Weisb. mss.).

H. caesium Fries.

ssp. **caesiopsis** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. (Sch. u. K.).

ssp. **mesotephrodes** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Strasse Rüti-Partnun (Ks. mss.).

ssp. **Arbenzii** Z.

Zentralalpen. Pl. Westlich Tälifluh bei Parpan 1800 m (Arbenz) (f. sparsiglandulum Z.). **H.-Rh.** Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913) (f. sparsiglandulum Z.); Strassenmauer unterhalb Zillis (Ks. mss.). **Alb.** Triften zwischen Unter- und Obermutten (Bgg.*) (f. normale Z.).

ssp. **Sendtneri** Näg.

Von Bgg. im Rheintal, Domleschg, bei Sufers, im Albulatal, Prätigau, O.- und U.-Eng., Münstertal angegeben.

var. *argutidens* (Fries).

Zentralalpen. U.-Eng. Ardez (Bern.*).

var. *curiense* Z.

Zentralalpen. Sard. Am Fuss des Calanda bei Untervaz 590 m (Hb. B.-B.). **Pl.** An der Plessur bei Chur (Bgg.*); bei der Station Rothenbrunnen 630 m, BS-Felsen, Schutt (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Zwischen Zillis und Donath, Geschiebe, BS (Hb. B.-B.).

H. levicaule Jord.

Kiesboden, Felsschutt, Weiden auf Si und Ca, zerstreut; bis 2000 m.

ssp. **triviale** (Norrlin).

Zentralalpen. Sard. Flims, ob Lac de prau pulté 1150 m, Waldrand, Gebüsch (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Hinterrhein (Sch. u. K.); an der Strasse in der Roffla; Hinterrhein, am Räpierbach und im Hüttiwald (Ks. mss.). **U.-Eng.** Crusch-Schuls (Ks. mss.).

ssp. **subfissicladum** Z.

Zentralalpen. Alb. Höhwald am Davosersee 1565 m (Schibl. mss.).

var. *longiramigerum* Z.

O.-Eng. Sils (Weisb. mss.).

ssp. **lonchodes** Murr u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Alnetum bei Infang 1850 m; Weiden östlich Maran 1810 m (Beg. mss.). **Alb.** Albula (Mt.*); steinige Halden südöstlich von Naz 1770 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Dischmà und Flüelatal (Mt.*); Sertig, Davos gegen Frauenkirch (Z.*); Davos-

Wolfgang 1570 m (Hb. Nk.); Seehorn gegen das Flüelatal (Tav. in Ks. mss.).

ssp. **ardezense** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Ardez (Z. 1921).

ssp. **campylodontum** Z. (ssp. *campylodon* Z.).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Gafia (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan, Stäzeralpen (Tt.*). **H.-Rh.** Splügen; Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913).

Südrät. Alpen. Mis. Campo dei fiori bei S. Bernardino 1600 m (Stg.*).

ssp. **Killiasii** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Castiel, eingezäunter Wald 1260 m (Beg. mss.). **U.-Eng.** Bei der Badquelle zu Nairs (Kill.*); zwischen Vulpera und dem Schloss Tarasp (Thell. in B.-B.).

ssp. **psammogeton** Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa, ob Kulm gegen Schwellisee; am Tschuggen 1900 m (Beg.). **Alb.** Oberhalbstein; Conterserstein « Crapp » (Bgg.*). **V.-Rh.** Im Flusskies der Rabiusa bei Neukirch 1200 m (Stg.*). **U.-Eng.** Ob der Spissermühle; Compatsch; Patschei; Urezza; am alten Weg von Raveisch nach Samnaun (K. u. S.); ob Vulpera (Kill.*).

ssp. **Davallianum** Z.

Zentralalpen. Pl. Am Gürgaletsch (S.-M.*); Lenzerheide 1700 m, BS (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913). **Alb.** Val Tuors (Sch. u. K.); Dischmàtal 1800 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Samaden, Sils (Sh. u. K.); Pontresina (Weisb. mss.). **Mü.** Wiesen zwischen Valcava und Fuldera (Chenev. in Hb. B.-B.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun; Vanal; Chè d'Mott; Schischenader (K. u. S.).

var. *melanotrichum* Z.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **U.-Eng.** Spissermühle unter Laret; Raveisch-Samnaun, am alten Weg (K. u. S.).

ssp. **panyense** Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. An der Strasse innerhalb Pany (Ks. mss.).

H. Dollineri Sch.-Bip.
Kiesalluvionen, Weiden, selten.

ssp. **eriopodum** (Kerner).
Zentralalpen. Pl. Im Kies der Landquart bei der Klus (Gg.*); Chur (Bgg.*). **Alb.** Landwassertal-Leidboden 1250 m, ob den «Türmen»; Filisur, am Weg nach Talein 1500 m (Schibl. mss.).

ssp. **fucatum** Z.
var. *glaucescens* Z.
Zentralalpen. O.-Eng. Padella-Abhang; Val Saluver bei Celerina (Tt.*).

H. Annae Toutoniae Z.
Zentralalpen. O.-Eng. Crap Sasella bei Samaden 1750—1900 m (Bern. u. Tt. in Hb. E. T. H.); Val Saluver bei Samaden (Tt.*).

H. ctenodon N. P.
Sehr zerstreut in der alpinen Stufe.

ssp. **multiramum** N. P.
Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (N.*).

ssp. **ctenodon** N. P.
Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.).
var. *genuinum* N. P.
Zentralalpen. Pl. Montalin über Maladers (Jacq.*). **H.-Rh.** Splügen; Nufenen; Valserberg (N.*).
var. *petiolosum* N. P.
Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (N.*).

ssp. **largatum** Z.
Zentralalpen. Pl. Parpan, Abhänge am Weiss- und Schwarzhorn 1500—1700 m (P.*); am Fuss des Malakoff 2000 m (Arb.*).

ssp. **triglochinum** Ks. u. Z.
Nordrät. Kalkalpen. Pr. Zwischen Rüti und Partnun (Ks. mss.).

H. Benzianum Murr u. Z.
ssp. **subvillosulipes** Ks. u. Z.
Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

H. humile Jacq.
In Ritzen der Kalkfelsen (Potentillion), verbreitet von 500 m am Abhang des Fläscherbergs, bis 2480 m im Val da Fain.

ssp. **humile** (Jacq.).

var. genuinum Z.

f. *brevihispidum* A.-T.

Nordrät. Kalkalpen. H. Luzisteig (Hb. Bgg.).

Zentralalpen. Sard. Felsberg (S.-M. in Hb. E. T. H.); Flims (Bern.*). **H.-Rh.** Sufers (Bgg.*); Rheinwald (Felix in Hb. E. T. H.); Ferreratal zwischen Canicül und der Schmelze 1330 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Campsut-Cröt (Hb. Bgg.). **Pl.** Obervaz. **Alb.** Conters (Bgg.*); Bergün (Tav.*); Zügenstrasse 1200—1300 m (Schibl. mss.). **Mü.** Lü (Mt.*).

Südrät. Alpen. Mis. Val Misox (Sch. u. K.).

f. *hirsutum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Ofenpass, Champ sech 1800 m (Bs.*).

var. *pseudo-Cotteti* Z.

Zentralalpen. Pl. Bargis bei Flims (Bern.*). **H.-Rh.** Abhang der Viamala bei Thusis 880 m (Ks. in Hb. E. T. H.); Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913); oberhalb Cröt 1900 m, Ca (Hb. B.-B.). **Eng.** Spissermühle, Samnaun (K. u. S.) (Exemplare dieser Fundstelle von Zahn zu var. crateraeventi Z. gestellt).

ssp. **lacerum** (Reuter).

Nordrät. Kalkalpen. H. Unweit Balzers, auf Bündnerboden 550 m, BS-Felsen (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, zwischen alter Säge und Stausee 1615 m (Thell.); Schafrücken, S-Hang 1870 m (Beg. mss.); Marschlins an der Schlossbrücke (S.-M. in Hb. E. T. H.). **Sard.** Hinter Felsberg 600 m, an einem Felsblock mit Rhamnus pumila (Hb. B.-B.); Crest la pligliusa ob Flims 1650 m, Ca-Felsen mit Pot. caulescens (Hb. B.-B.); Flimserstein 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Vals (Z. 1921); Brigels, im Frisal (Correns in Ks. mss.). **H.-Rh.** Splügen (Bern. in Hb. E. T. H.); Wandfluh über Nufenen, an sonnigen Felsen 1660 m (Bgg. in Hb. E. T. H., B.-B.); Hinterrhein (Ks. in Hb. E. T. H.); Zapportalp (Z. 1921); zwischen der äussern Schmelze und Ausser-Ferrera; Hinterrhein, am Räpierbach (letztere var. pseudolacerum Z.) (Ks. mss.). **Alb.** Tiefenkastel (B.-B.); Bergünerstein (Heer in Hb. E. T. H.); Landwassertal-Leidboden 1100 m; Schmittenertobel 1350—1400 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Camogask (Heer in Hb. E. T. H.); Crasta da Staz 2000 m, Ca-Felsen; P. Tschüffer 2400 m, Ca-Felsen; am P. Alv 2300—2400 m, SE-Hang, Ca (Rb.); Sils-Maria

1840 m, Ca (Hb. B.-B.); am Silsersee (Bern. in Hb. E. T. H.); zwischen Silvaplana und Maloja (Ft. in Hb. E. T. H.); am Wege von Maloja zum Murettopass 1925—2112 m, Ca-Felsen (Bgg. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Val Scarl (1921); Ardez (B.-B.); vom Ofen nach Zernez; Ovellasteig bei Martinsbruck (Ks. mss.). **Pu.** Le Prese (Weisb. mss.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1450 m, Mera-Alluvionen, Si (Hb. B.-B.) (var. casaccianum B.-B. u. Z.). **Mis.** Val Calanca, Ca-Lager in der Alp Calvarese 2112—2242 m (Hb. Bgg.).

H. Kaeserianum Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Suotsass bei Samaden (Ks. in Candr.).

ssp. **lacerifrons** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Am Weg hinter Samnaun (Ks.*).

ssp. **Kaeserianum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Am Räpierbach bei Hinterrhein (Ks. mss.).

H. cryptadenum A.-T.

ssp. **calopogon** Tout. u. Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja (Weisb.).

Südrät. Alpen. Berg. Monte Salecina (Weisb.).

ssp. **friburgense** (N. P.).

Zentralalpen. Pl. Tritt ob Igis, BS-Felsen 1000 m (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913); Splügen (Z. 1921).

H. leucophaeum Gren. u. Godron.

ssp. **diabolinum** N. P.

var. *platyphyllum* N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Nufenen 1625—1720 m (N.*).

ssp. **Gremlii** (Z.).

Zentralalpen. Alb. Bergün-Hospiz 1400—2300 m (P.*). **O.-Eng.** Val Fex (N. P. Mon.).

H. Cotteti Godet.

ssp. **Cotteti** (Godet).

Zentralalpen. O.-Eng. Val Bever (Z. 1921).

ssp. **subhumile** Z.

Zentralalpen. Sard. Bargis bei Flims (Bern.*).

H. Prinzii Ks. ex Z.

ssp. **Prinzii** Ks.

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn 2630 m, Rasenplanken, Ca (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Valserberg (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Unter Raveisch; Samnaun (K. u. S.).

ssp. **erucophyllum** Z. (ssp. *erucophyllum* Z. sub *H. Cotteti* God.).

var. *glandulosum* Z. ex Koch (var. *genuinum* Z.).

Zentralalpen. U.-Eng. Spissermühle; Samnaun (K. u. S.).

var. *trichophorum* Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Hinter dem Dorf Samnaun (Ks. mss.).

H. Kerneri Ausserdorfer (*H. Balbisianum* A.-T.).

ssp. **pseudohumile** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Spissermühle unter Samnaun (Z. 1921). Nach Käser briefl. vielleicht H. pseudo-Cotteti.

ssp. **abbatiscellanum** Dutoit.

Zentralalpen. O.-Eng. Bernina-Val da Fain, Pischahang (Rb. u. B.-B.*). **U.-Eng.** Val Scarl (Z. 1921).

ssp. **Feursteinianum** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Bosco della Palza am Maloja (Weisenb. mss.).

H. subcaesiiforme Z. (pro ssp. *subcaesiforme* Z. sub *H. Balbisianum* A.-T.).

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun, Val Musauna (K. u. S.).

H. misaucinum N. P. (*H. salaevense* Rapin).

ssp. **misaucinum** N. P.

Zentralalpen. H.-Rh. Kalkberg über Splügen 1950—2110 m (N.*). **O.-Eng.** Val Bever; am Eingang ins Val Fex (Ft.*).

Südrät. Alpen. Mis. Unterhalb dem Dorf S. Bernardino 1300 m (N. P. Mon.); oberhalb S. Giacomo 1450 m, im Fichtengebüsch auf einer Magermatte, BS (Hb. B.-B.); Alp Vignone am P. Uccello über S. Bernardino 2000—2330 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **rhenosilvanum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Schollenalp im Rheinwald (Z. 1921).

ssp. **pseudo-Gaudini** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Bei der äussern Schmelze vor Ausser-Ferrera (Ks. mss.). **U.-Eng.** Samnaun (Sch. u. K.). Nach Ks. irrig!

H. Valoddae Z.

ssp. **strictipilum** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Hügel nördlich von Sils (Tt.*).

ssp. **knautiifrons** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Val da Fain, am Pischahang 2640 m, Si-Fels (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Laret, Samnaun (K. u. S.).

ssp. **Moritzii** Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Schollenalp ob Medels (Z. 1921).

H. Braunianum Chenev. u. Z.

ssp. **Ruebelianum** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Alv 2300 m (Schr.*, Rb.*).

H. alpinum L.

Im Curvuletum und Rhodoreto-Vaccinietum, verbreitet auf sauren Böden. Von 1440 m, herabgetragen im Lawinenzug bei Klosters, bis 3255 m am P. Languard (B.-B. in Sched. Nr. 1100).

ssp. **pseudo-Fritzei** Z.

Zentralalpen. Alb. Verstankla, Moränen 2220 m (var. genuinum Z.) (Hb. Nk.).

ssp. **alpinum** (L.).

Im ganzen Gebiete verbreitet (f. normale, f. angustifolium, f. pumilum, f. subfoliosum Z.).

Tiefe Fundstellen:

Zentralalpen. H.-Rh. Pleikenwald-Avers 1650 m (B.-B.). **Alb.** Ausgang des Mönchalptals ob Klosters 1440 m (B.-B. 1913).

Hohe Fundstellen:

Pl. Parpaner Rothorn 2770 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** P. Laiblau; Brunnipass 2800 m; Aultgrat 2750 m (B.-B.). **H.-Rh.** Beverin über 2764 m (Bgg. in H.). **Alb.** Leidbachhorn 2912 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** P. Languardgipfel 3255 m; P. Julier 2950 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Mis. Uccello über 2760 m (Bgg. in H.); P. Combio über 2760 m (Bgg. in H.).

ssp. **glandulicaule** Z.

Zentralalpen. Alb. An der Vereinastrasse 1900 m, auf Gneisfelsen (Hb. Nk.).

ssp. **Halleri** (Vill.).

Im ganzen Gebiet verbreitet (f. uniflorum, f. ramosum, f. spathulatum, f. foliosum Z.). Im Vereinatal bei Klosters in Lawinenzügen, schon bei 1400 m (K. Derks in Hb. E. T. H.); Pagiger Heuberge, Alpenheide am Glasaurertobel 1720 m (Beg. mss.).

ssp. **melanocephalum** (Tausch).

Zentralalpen. Alb. In der Alp Gatschiefer und im Verstanklatal 2000—2300 m auf Si, häufig im Alpenrosengebüsch an berasten, schattigen Felsen (Zj. in B.-B. Sched. Nr. 399 b).

var. *genuinum* Z.

f. *normale* G. Schneider.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Matte oberhalb Arosa 2160 m; Schwarzhorn, Nordgrat 2380 m; Brüggerhorn, Felsgesimse 2250 m; Totälpli, Curvuletum 2650 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zervreila 1650 m (Bgg.*); Alp Nova am P. Sezner 2200 m; Leisalpen am P. Aul 2300 m; Tomülgrat ob Vals 2500 m; ob St. Brida am Kamm des P. Nadels 2100 m; Crestla, felsige Hänge gegenüber Fronscha 2100 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Am Bärenhorn im Butztal ob Nufenen 2500 m (Stg. 1906); Avers (Schr.*); Wälschberg bei Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Val Tuors (Z.*). **O.-Eng.** Berninahospiz (Schr. in Hb. E. T. H.); Sils-Surlej (Tt.*). **U.-Eng.** Alpen von Guarda, Val Tuoi (Bern.*); Samnaun, Piz Urezza (Ks. mss.); Bannwald ob Scarl 2200 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Mis.** Am Fuss des P. Uccello 2160 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Val Calanca, Remolascopass 2300 m (Stg. 1906).

f. *sericeum* G. Schneider.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügenpass (Z.*). **Alb.** Albula (Candr.*). **O.-Eng.** Muottas Muragl (Candr.); Val Fedoz (Hegi*); Berninastrasse, nahe dem Hospiz (Ks. mss.).

f. *pseudocapnoides* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügenpass (Z.*); Avers (Ks.*); ob Campsut gegen das Bergli (Ks. mss.). **O.-Eng.** P. Lagalb (Schr.*); Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Val Zeznina bei Lavin (Bern.*).

var. *intermedium* A.-T.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arlenwald und Tschuggen 1950 m (B.-B.). **V.-Rh.** Grat des P. Nadels 2100 m (Stg. 1906); Oberalppass (Ks.*); **H.-Rh.** Arlenwald und Tschuggen 1950 m (B.-B. u. Thell. 1910); Avers (Ks.*); Crester Berg ob Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.); Stutzalp ob Splügen (Stg. 1907). **Alb.** Davos (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Val Fex (Ft.*).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (Mt.*).

ssp. **Payotii** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Berninapass (Weisb. mss.).

H. cochlearioides Z.

ssp. **cochlearioides** Z.

Zentralalpen. Pl. Sandhubel, Curvuletum 2600 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zervreila (Bgg.*). **H.-Rh.** Splügen (Z. in Hb. U. Z.). **Alb.** Albula (Ft. in Hb. E. T. H.); Fregslas bei Bergün (P.*). **O.-Eng.** P. Padella; Val Muragl; Val Bever (P.*); Bernina, beim Hospiz; Val Roseg (N.*); P. Alv; St. Moritz (P.*); Murettopass (Mt.*).

ssp. **Tissierei** Z.

Zentralalpen. Pl. Körbshorn, Curvuletum (Beg. mss.).

H. nigrescens Willd.

Im Rhodoreto-Vaccinietum auf Si, von 1570 m bei Davos, bis 2300 m am P. Beverin.

ssp. **subpumilum** Z.

Zentralalpen. Pl. Mädriger Alp, Rhodoreto-Vacc. geg. Wangegg 2000 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Sagenser Furka (Hb. Bgg.); Grat des P. Nadels ob St. Brida 2100 m (Stg.); Somvix (Sch. u. K.). **H.-Rh.** P. Beverin über 2275 m, Schiefer (Hb. Bgg.); Splügen (Sch. u. K.); Hinterrhein (Sch. u. K.); Hochgrätli bei Cresta (Schr. in Hb. E. T. H.); Bregalga (Hb. Bgg.); Danatzalp ob Splügen; Wälschberg ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Pl.** Lenzerheide, Alp Scharmoin gegen Aelplipass 2200 m, im Rhododendrongürtel, spärlich (Hb. B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Gardinello (Marmontana), Hornblendeschiefer (Hb. B.-B.); S. Bernardino 1720 m (Hb. Bgg.).

ssp. **nigrescentiforme** Z.

Zentralalpen. Pl. Churwalden, Stäzeralp am Dreibündenberg 1830—2130 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Nordseite des Brüggerhorns bei Arosa (Bahnm.*); Alpstein 2350 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Sagenser Alp (Mz. in Hb. E. T. H.); Heidbühl ob Glas am N-Grat des P. Be-

verin (Stg. 1906); P. Mundaun; Güneralp 2000 m (Stg.*); Sta. Maria, im Val Medel (Mt.*). **H.-Rh.** Splügenpass (Z.*); Avers (Ks.*); Roffla; Hütti- u. Tröswald ob Hinterrhein; Alp Pianätsch (Ks. mss.). **O.-Eng.** Silsersee (Sch. u. K.).

ssp. **subrhaeticum** Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal bei Davos 1950 m (Z.*).

ssp. **pseudo-Halleri** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Kreuz bei St. Antönien (Bahnm.*); Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Zwischen Kulm und Schwellisee 1880 m, bei Arosa (B.-B. u. Thell. 1910). **H.-Rh.** Splügenpass (Z.*); Stutz ob Splügen; Wälschberg ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Davos, am Weg nach Höhwald 1570 m, Fichtenwald (Hb. Nk.); Albula (Mt.*); Val Sertig (Z. 1921) (var. subcochleare Z. ex Murr); Verstankla; Alp Gatschiefer bei Klosters 2000 m (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Ob Isola am Silsersee 1800 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Val Fedoz (Hegi in Hb. U. Z.).

Südrät. Alpen. Mis. Bernhardinpass 2000 m, auf Felsblöcken (B.-B.).

ssp. **rhaeticum** (Fn.) Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Vals (H. in Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Rheinwald (H. in Hb. Bgg). **O.-Eng.** Val Bever (Mt.*) (var. genuinum Z.).

Südrät. Alpen. Mis. S. Bernardino (H. in Hb. Bgg.).

ssp. **Valpiorae** Z.

Zentralalpen. Pl. Churer Joch (Z. 1921); Parpan (Sch. u. K.). **Alb.** Valletta 1900 m (Hegi in Hb. U. Z.); Val Sertig (Z. 1921). **O.-Eng.** Maloja (Tt.*); Sils; Bevers (Sch. u. K.).

ssp. **Schibleri** Z.

Zentralalpen. Alb. Ruechitobel unter Bremenbüel gegen Dischmà 2150 m (Schibl. mss.); Verstankla, Wildheumähder 1900 m (var. verstanclae Z.) (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **pseudorhaeticum** Z.

Zentralalpen. Alb. Albula (Z. 1921).

H. atratum Fries.

An warmen, trockenen Hängen auf Si, besonders im Junipereto-Arctostaphyletum, zwischen Gestein, an Felsen von 1700 m bis über 2200 m.

ssp. **atratum** Fr.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (var. genuinum) (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Räpierbach und Tristel bei Hinterrhein (var. seminigrescens Z.) (Ks. mss.). **Eng.** (Z. 1921) (var. seminigrescens Z.); Samnaun, Chè d'Mott (var. genuinum Z.) (Ks. mss.).

ssp. **Schroeterianum** Z.

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Peister Heuberge, Alpenheide 1980 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Bergwiesen am Valserberg (Ks. mss.). **Alb.** Flüelastrasse unter Tschuggen (Ks. mss.).

f. *verum* Z.

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp, Fondei (Wilcz.*). **Alb.** Sertigtal 1820 m, Si (Z. in Hb. U. Z.); Dischmàtal (Mt.*); Albula (Mt.*); Schlappiner Joch; Kübliseralp ob Klosters; Silvrettaalp (Bgg.*). **U.-Eng.** Chè d'Mott (K. u. S.); Arvenwald im Val Scarl (Schr.*); Alp Murtera ob Boschia; Mot del Hom ob Guarda (Jäggli*); Val Tuoi, auf Alp Suot (Bern.*); Buffalora (Bs.*). **O.-Eng.** Val Bever; Muottas bei Samaden (Rb. u. B.-B.*); im Lärchenwald ob Pontresina 1950 m; Felsen unterhalb der Alp Sass nair im Rosegtal 2000 m (Rb.); Morteratschgletscher (Tav.*); Val Fex (Rb. u. B.-B.). **Pu.** Südseite des Berninapasses bei der 2. Galerie (Rb.).

f. *angustifolium* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. O.-Eng. Zwischen Sils und Fedoztal-Eingang (Tt.*).

f. *stenodontum* A.-T.

Zentralalpen. Pl. Castieler Berge, Alpenheide am Arsass 1900 m (Beg. mss.). **Alb.** Albula (Mt.*).

var. *heterodontum* Z.

f. *verum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Bei Hinterrhein (Ks. in S. B. G.). **Alb.** Grüne Alp Davos 2100 m (Schibl. mss.). **Eng.** Engadin (Z. 1921).

f. *subfloccosum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Rhaetikon (Z. 1921); Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. H.-Rh. Hüttiwald und Tristel ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Val Bever im Aufstieg zur Valletta von Samaden 2000 m, Si-Fels im lichten Wald (Hb. B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Bocchetta di Stagno 1900—2200 m, im Calamagrostis tenella-Bestand, Gneis (Hb. B.-B.).

f. *dolichaetiforme* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Talboden von Zervreila 1765 m (Thell.). **H.-Rh.** Tristel ob Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Im Sertig 1900—2100 m (Z.*).

ssp. **samnaunicum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Z. 1921). **O.-Eng.** Val Müschauns bei Scanfs (Candr.*); Nordhang von Muottas bei Samaden (Candr. in Ks. mss.); Staz (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Vanal; Tschams (K. u. S.); Val Scarl, Alp Tavrü 2150 m, Si (Hb. B.-B.).

ssp. **dolichaetoides** Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa, ob Kulm 1850 m; am Tschuggen 1900 m (B.-B. u. Thell. 1910). **H.-Rh.** Hinterrhein (Z. 1921); Trös- und Hüttiwald bei Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Sertigtal bei Davos (Z.*). **O.-Eng.** Val Bever; Maloja (Tt.*).

ssp. **Sasellae** Tt. u. Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Crap Sasella ob Samaden (Tt.*); Maloja; Val da Fain (Weisb. mss.).

ssp. **crepidinellum** Z.

Zentralalpen. Pl. Alp Prätsch, im Wald gegen Sul 1900 m (Beg. mss.).

ssp. **Zojanum** Z. 1925 in Sched.

Zentralalpen. Alb. Klosters-Schwaderloch, Landquartkies (Zj. in Hb. B.-B.).

ssp. **squalidiforme** Z.

var. *squalidulum* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja, Bosco della Palza (Weisb. mss.).

ssp. **melanadenanthelum** Ks. u. Z.

var. *dollinerifolium* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja (Weisb. mss.).

H. conspurcans Norrl.

ssp. **rauzense** Murr.

Zentralalpen. Alb. Davos, Dorftäli am grünen Turm 2350 m

(Schibl. mss.); Schlappinerjoch (Z. 1921); Verstankla, Wildheumähder 1900 m (var. calvescens Z.) (Zj. in Hb. B.-B.); Alp Falò bei Bergün (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Sils-Isola (Tt.*); Val Fedoz (Sch. u. K.).

ssp. **pseudarolae** Murr.

Zentralalpen. Alb. Alluvionen der Landquart bei Alp Sardasca 1650 m (var. zeinisium Z. f. pallescentiforme Z.) (Hb. Nk.).

ssp. **leucotrichocephaloides** Ks. u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg bei Hinterrhein (Z. 1921).

ssp. **subsenile** Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (Z. 1921) (var. macradenium Z.); Tschams; Munt da Chiarns; Malpass (K. u. S.).

ssp. **Coazii** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Padella, Peidra grossa bei Samaden; Val Muschauns bei Scanfs (Candr.*); im Arven-Lärchenwald God Rusellas bei Pontresina (Rb. sub H. atratum). **U.-Eng.** Vanal (K. u. S.).

ssp. **aroliflorum** Murr u. Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Samnaun (Z. 1921).

ssp. **bifidellum** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, ob Kulm gegen den Schwellisee 1880 m (B.-B. u. Thell. 1910). **O.-Eng.** Beim Hotel im Val Fex 2000 m (Bern. in Hb. E. T. H.).

ssp. **caesiifloriforme** Ks. u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913).

ssp. **campsutinum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Am «Bergli» zwischen Cresta und Campsut (Ks. in Z. 1921).

ssp. **partnunicum** Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

H. Thomasianum Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg ob Hinterrhein (Sch. u. K.).

H. Arolae Murr.

ssp. **arolae** Murr.

Zentralalpen. O.-Eng. P. Padella bei Samaden (Candr. in Z. 1921).

ssp. **Bahnmaieri** Ks. u. Z.

var. *genuinum* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Grubenpass ob Partnun beim Tilisunafürkli 2210 m (Bahnmaier, Sprecher in Hb. E. T. H., Ks. mss.); ob St. Antönien 2100 m (Sprecher in Hb. E. T. H.).

var. *aroliforme* Ks. u. Z.

Pr. Gafier-Mähder (Ks. mss.).

ssp. **hittensiforme** Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Gafia-Dörfli (Ks. mss.).

H. liptoviense Borb.

ssp. **amaurosphaera** Vetter u. Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja (Weisb. mss.).

H. Bocconei Griseb.

Im Junipereto-Arctostaphyletum, in lichten Waldungen, auf Si-Felsen zerstreut, von 1400 m bei Splügen, bis 2300 m im Val Tavrü.

ssp. **Imhofii** Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal bei Davos gegen Tälimähder 2000—2100 m (Z. in Hb. U. Z.).

ssp. **Bocconei** (Griseb.).

Zentralalpen. V.-Rh. Oberalppass (Z. 1921). **H.-Rh.** Splügen 1400 m (Morthier in Hb. E. T. H.); Hinterrhein, im Tröswald 1750 m (Ks. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Morteratsch; Roseg (Candr.); St. Moritz (S.-M. in Hb. E. T. H.); Isola, am Silsersee; Larethöhe bei Sils 1900 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Alp Grüm; Cavaglia (Weisb. mss.).

var. *genuinum* Z.

f. *normale* Z.

Zentralalpen. Alb. Stalla-Allag (Bgg.*); Weissenstein (Mt.*); Chaclavuot im Val Tuors bei Bergün 1900 m (Bern. in Hb. E. T. H.);

Davos-Waldhaus (Hb. Bgg.); Flüela, Dischmà und Sertigtal (Tav.*, Mt.*, Z.*); Silvrettaalp (Bgg.*). **H.-Rh.** Cröt-Campsut 1690 m (Hegelm.*). **O.-Eng.** Pontresina-Morteratschgletscher (Mt.*); Silvaplana 1800 m (Ft.*); Surlej (Tt.*); Maloja-Casaccia (Griseb.*); Crasta-Val Fex 1950 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Platta im Val Fex 1900 m (Bern. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Tschams (Ks.*); Tavrü, Cuogn dadora 2300 m (Hb. B.-B., N. P.); Murtera ob Boschia (Bern.*). **Pu.** Talsperre La Rösa; Val di Campo, Lungaqua (Bro.*).

Südrät. Alpen. Berg. Meraalluvionen bei Casaccia 1400 m (Zj.).

f. *pilosiceps* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Campsut-Cröt (Ks. in Z.*). **Alb.** Stalla-Allag (Bgg.*); Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Surlej (Tt.*). **U.-Eng.** Murtera ob Boschia (Bern.*). **Mü.** E-Seite des Stilfserjoches (Leresche*).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1450 m, Mera-Alluvionen (Hb. B.-B.).

Zentralalpen. V.-Rh. Oberland (Hag. 1916). **H.-Rh.** Hinterrhein, Tristel und Tröswald (Ks. mss.) (f. glandulosissimum Z.). **Alb.** Sertigtal, am Strässchen (Z.*) (f. davosense et latifolium Z.). **O.-Eng.** Maloja 1800 m (Bern. in Hb. E. T. H., Ft.*) (f. latifolium et grossidens Z.); Lärchenwald ob Pontresina; Montebello; Platta (Rb.).

var. *sempronigenum* Favre u. Z.

f. *pilosiceps* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Ob Tschamutt gegen Calmot (Ks. mss.). **H.-Rh.** Hinterrhein (Ks. in Z. 1921). **Alb.** Lenzerheide, Sporz 1700 m, Heuberge, BS (Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Silvaplana, an der Strasse unterhalb dem Dorfe (Rb.); Maloja (Tt.*). **U.-Eng.** Bis Samnaun (Z. 1921).

var. *flocciceps* Ks.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Z. 1921).

var. *pseudohispidum* Z.

Zentralalpen. Eng. Engadin (Z. 1921).

var. *reducticaule* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Z. 1921).

ssp. **Zojae** Z.

Zentralalpen. Alb. Dischmàtal 1650 m; Frauenkirch 1550 m (Schibl.); Verstanklatal bei Klosters 2000 m (Zj. in Z. 1921).

ssp. **engadinense** Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Anlagen ob dem Schulhaus (Beg. mss.). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **O.-Eng.** Am Muottasabhang bei Samaden

(Candr.*); Chalchagnhang 1900 m; Alp Nova beim Laviner grond (Rb. u. B.-B.*); Kiesalluvionen im Flazbach 1750 m (Rb.); Schavaretschas (Brg. in Hb. Rb.); Mte.Salecina 2100 m, auf Hornblendeschiefer (Hegi in Hb. U. Z.).

ssp. **surpunticum** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Surpunt, dicht am Hohlweg (Krt. in Hb. U. Z.).

ssp. **austangulatum** Z.

Zentralalpen. Alb. Klosters, Verstanklatal 2000 m (Zj. in Hb. B.-B.).

H. tephrosoma N. P.

Selten in der subalpin-alpinen Stufe auf Si.

ssp. **brachypogon** Z.

Zentralalpen. Alb. In lapidosis prope Tälimähder, Sertig 2050 m (Z. in Hb. U. Z.); Dischmà (Z. 1921).

ssp. **Thellungianum** Paléz. u. Z.

Zentralalpen. U.-Eng. Guarda; Boschia (Z. in Hegi M. Fl.).

ssp. **valsicum** Ks. u. Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Calmot ob Tschamutt 1900 m (Ks. in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Am Räpierbach bei Hinterrhein 1650 m (Ks. mss.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia (Mt*). **Mis.** Roveredo (Mt.*); Cauco-Domenica, Rossa-Motta (Stg.*).

ssp. **Chenevardianum** A.-T.

Zentralalpen. V.-Rh. Disentis (Arbenz *). **H.-Rh.** Viamala (Bgg.*). **Pu.** Sonnige Felsen ob der Brücke ob Campocologno 570 m; steiniges Ufer des Poschiavino bei Brusio 730 m (Bro.).

ssp. **pseudoligusticum** Gremli.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen, *Campodolcino (Lehmann in Hb. E. T. H.).

ssp. **trivialiforme** Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Val Cristallina, rechte Talseite etwa 1700 m (nov. var. Cristallinae W. Koch u. Z.) (W. Koch mss.).

ssp. **Schmidianum** Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Val Cristallina, rechte Talseite etwa 1700 m, Alluvion (W. Koch mss.).

H. simia Huter ex Z.

Sehr selten im Engadin und Bergell.

ssp. **simia** Huter.

Zentralalpen. O.-Eng. Au ob Ponte (Bgg.*); Maloja gegen den Lunghinpass 1850 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Samnaun (Z. in Hegi M. Fl.). **Pu.** Alp Grüm (var. perpolitum Z.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1450 m, Mera-Alluvionen (Hb. B.-B.).

H. Vollmannii Z.

ssp. **Vollmannii** Z.

Zentralalpen. Alb. Davos, Sertigtal, am Weg zum Wasserfall 1860 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Geröllhalden am Seehorn und zwischen Alpenrose und Tschuggen (Tav*). **O.-Eng.** Zwischen Maloja und Lunghinpass (Tav.*); Val Fex (Tt.*); um den Silsersee verbreitet (Hegi); Val Fedoz; Muntatsch ob Samaden (Weisb. in litt.); Isola (var. submurorum Z.) (Weisb. in litt.). **Pu.** Alp Grüm (Weisb. in litt.).

ssp. **silvaticiforme** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Muottashang bei Samaden (Candr.*); Pontresina, Geröll beim Aufstieg auf den Schafberg 1900 m (Gams, det. Ks. in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Tschams (Ks. mss.).

H. adenophyton Z.

Zentralalpen. Alb. Davos, beim Sertigdörfli 1850 m; Geröllhalden am Seehorn gegen das Flüelatal 2150 m; Dischmàtal 1700 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Maloja (Tt.*).

H. amplexicaule L.

Sehr verbreitet an felsigen Hängen auf Si und Ca aus den tiefen Tälern (Abhang des Fläscherbergs 500 m), bis 2450 m am Bernina.

ssp. **amplexicaule** (L.).

var. *genuinum* Scheele.

f. *glutinosum* (A.-T.).

Zentralalpen. H.-Rh. Rofflaschlucht (Vulpius *); Splügen (Rehst.*). **O.-Eng.** Felsen am P. Rosatsch, Osthang im Val Roseg 2000 m (Rb.); Maloja-Lunghinopass (Tav.*). **Pu.** Südseite des Berninapasses 2300 m (Rb.).

f. *eriopodum* Z., nach Zahn in Graubünden verbreitet.

ssp. **petraeum** (Hoppe) (ssp. *Berardianum* A.-T.).

f. *normale* Z., in Graubünden verbreitet. Bis ins Avers am Bergli ob Cröt (Sulg. in S. B. G. 1916).

f. *eriopodum* Z.

Zentralalpen. Pl. Fondei, Felsen am Hochweg gegen Langwies 1730 m; Molinis, Plessurkies 1030 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Rheinschlucht oberhalb Disentis 1100 m (W. Koch mss.); Eichencaglia; Dardin; Danis; Brigels-Ruis (Hag. 1916).

ssp. **speluncarum** (A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Tardisbrücke im Nusswinkel 560 m (B.-B.*); ob Peist (Beg. mss.). **V.-Rh.** Pardellawald bei Waltensburg (Hag. 1916). **H.-Rh.** Viamala (N.*).

ssp. **pulmonarioides** (Vill.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Chur, Plessurverbauungsmauer beim Metzgerbrückli (f. normale Z.) (Coaz in Hb. E. T. H.); Trimmis (Wilcz.*); Churwalden, Spinatobel (Bgg.*); Tschiertschen (A. Fischer in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen (B.-B.*). **Alb.** Conters (Bgg.*); Bergün (Tt.*); zw. Zillis und Viamala (Ks. mss.). **O.-Eng.** Lärchenwald ob Pontresina 1950 m; Arvenwald bei Montebello an der Strasse 1920 m; Granitfelsen auf Platta an der Strasse 2000 m (Rb.); Eingang von Val Fex bei Sils (Burnat in Hb. U. Z.); Val Roseg (Tav. in Hb. U. Z.) (alles f. glandulosissimum Z.). **Pu.** Talsperre la Rösa 1880 m; im lichten Wald bei Lungaqua 2020 m, im Alpenrosengebüsch (Bro. 1907).

Südrät. Alpen. Berg. Porta (B.-B.).

H. intybaceum (Wulfen) (*H. albidum* Vill.).

In den zentralen Urgebirgsketten auf Silikatschutt, Si-Felsen und im offenen steinigen Rasen ziemlich verbreitet, stellenweise häu-

fig, von 1360 m oberhalb Castellaz bei Soglio, bis 2800 m am Südhang des Piz Sesvenna.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.); um die Sulzfluh (Ebl. sec. Bgg. in S.); Schlappinjoch 1650—1950 m (Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Selten. Krähentschuggen bei Arosa 2400 m (B.-B.); Kummerhubel 2600 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Umgebung von Disentis (Bgg. in S.); im Medels und Tavetsch häufig (Mor., Bgg. in S.); Oberalp (Stein 1826); Val Rondadura 2200 m; V. Cristallina 2000 m (B.-B.); Talboden von Zervreila (Thell.); Valserberg 2300 m etc. **H.-Rh.** Surettaalp; Stutzalpen (Zj., det. B.-B.); Rheinwald; Splügen 2130 m (Bgg. in S.); Nufenen (Mor.); Avers (Mor., Bgg. in S.). **Alb.** Ava dellas Tigias im Oberhalbstein 2400 m (B.-B.); Albula (schon Scheuchzer in Haller 1768); P. Forun bis 2630 m (B.-B.); Sardascaalp 1790—1950 m (Bgg. in S., Zj.); Hörnli-Alp Drusatscha (Dks.); Vereinatal (Dks.). **O.-Eng.** Ziemlich häufig auf Si, aus dem Talgrund bis 2600 m am Piz Utèr; Crasta mora 2800 m (Candr.). **U.-Eng.** Nur in den Silikatgebieten. Von 1500 m bei Clüs (B.-B.), La Serra (Bs.); bis hoch in die alpine Stufe: Val Murtaröl 2100 m (B.-B.); Munt Baselgia 2300 m; Flüela (Kill.); Val Lavinuoz 1760 m; Munt Buffalora; Val Gliems 2400 m (B.-B.); Val Fless; V. Tuoi; V. Tasna (Kill.); Fimberpass 2275 m (Bgg. in S.); Alp Trida (K. u. S.); Val Sesvenna 2600 m; V. Tavrü; Piz Sesvenna 2800 m (B.-B.). **Mü.** Piz Daint 2600 m; Alp da Munt 2300 m. **Pu.** Nicht selten; bis 2700 m am Piz Lagalb (Rb.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Passettipass; Remia; S. Bernardino (Bgg. in S.); Mottarone 2300 m (B.-B.).

H. adenodermum Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal bei Davos zwischen «Sand» und «Hinter den Ecken», auf der linken Talseite, oberhalb der Wiesen im Felsgeröll (Z.*).

H. prenanthoides Vill.

Zerstreut in der subalpinen Stufe zwischen 1100 m im Kaltbrunnertobel bei Chur und 2100 m.

ssp. **perfoliatum** Fröl.

Zentralalpen. O.-Eng. Samaden, Val Muntatsch (Weisb.).

ssp. **bupleurifolium** Tausch.

Zentralalpen. Sard. Calanda, auf den Batänier Heubergen (S.-M.*). **Pl.** Tschiertschen 1750 m (Spr.). **V.-Rh.** Wiesen unterhalb Calmot ob Tschamutt 1900 m (Ks. in Hb. U. Z.). **Alb.** Val Tuors ob Bergün (Schr. in Hb. E. T. H.); Troyen-Mähder der Sardasca-Alp gegen Silvretta 1830—2000 m (Bgg.*); Verstanklatal (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Samaden gegen P. Padella (Brg. in Hb. U. Z); Maloja-Sils (Mt.*); St.Moritz, Schavaretschas (Brg. in Hb. E. T. H.).

var. *spicatum* A.-T.

O.-Eng. Silvaplana; Schavaretschas gegen Celerina (Brg. in Hb. Rb., teste Ks.).

var. *bupleurifolium* (Tausch).

O.-Eng. Pontresina, am Schafberg (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Pfandshof, Samnaun (K. u. S.) (f. normale Z.).

ssp. **bupleurifolioides** Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Zervreila (Thell.). **H.-Rh.** Nufenen; Guggernüll, schattige Orte (Zj.). **Alb.** Clavadel 1600 m (Schibl. mss.); Alp Falò bei Bergün (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Tschams (Ks.*).

ssp. **strictissimum** (Fröl.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Alb. Salezermähder ob Davos-Dorf 2100 m (Schibl. mss.).

ssp. **lanceolatum** Vill.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Bgg.*); Tröswald bei Hinterrhein (var. genuinum, f. berisalicum Z.) (Ks. mss.). **Alb.** Flüelatal (Mt.*); Mähder zwischen Alp Spärra und Sardasca (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Samaden (Candr.*) (f. normale Z.); Schavaretschas, St. Moritz (Brg. in Rb., teste Ks.); Maloja, Schlosshügel (Hegi); Nordhang des Muottas (Candr.). **U.-Eng.** Unterhalb Brail (Candr.); Tschams (Ks.*) (f. ephemeridifolium A.-T.); Süs (Bgg.*).

Südrät. Alpen. Berg. Am Fornogletscher 2000 m (Hegi in Hb. U. Z.).

ssp. **praeruptorum** (Gren.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Laubwald bei Brigels (Bgg*).

H. valdepilosum Vill.

An hochgrasigen Wildheuplanken (Festucetum violaceae), in mageren Bergwiesen, seltener auf Waldlichtungen, zwischen 1600 m, Rheinwald, und 2100 m am Murettopass; nur auf kalkhaltiger Unterlage beobachtet.

ssp. **pseudelongatum** N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (P.*). **H.-Rh.** Cresta-Vallettapass (P.*). **O.-Eng.** Samaden (P.*). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **valdepilosum** (Vill.) Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Sils (Weisb. mss.).

ssp. **subvaldepilosum** Z.

Zentralalpen. Sard. Batänier Heuberge am Calanda (S.-M.*). **Pl.** Oberberg über Churwalden (Bgg.*); Parpan gegen das Weiss- und das Schwarzhorn (P.*). **V.-Rh.** Teischera im Peilertal 1800—1900 m, Dolomit (Stg. 1906). **H.-Rh.** Nufenen (Z.*); Val Madris (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Sils-Isola (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Unter Compatsch (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Berg. Fornogletscher 2000 m (Hegi in Hb. U. Z.).

ssp. **Willdenowianum** Z. (ssp. *elongatum* [Willd.]).

Nordrät. Kalkalpen. H. Ob Guscha 1800 m, Ca-haltige Wildheuplanken (Hb. B.-B.).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp bei Chur (Wilcz.*); Fondei, Geröll in den Reckholdern 1960 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Sufers, Unterberg-Mähder gegen P. Tuff (Zj. in Hb. B.-B.); Valserberg (Mt.*); Avers (Ks.*); ob dem Dorfe Splügen am Safierpassweg 1600 m (Stg. 1906) (f. viridicalyx N. P.). **Alb.** Latscher Kulm (N. P.*). **O.-Eng.** P. Padella; Val Fex (N. P.*); Sils-Maria (Schinz*) (alles f. normale N. P.); Padellaabhang; Val Fex (P.*) (var. ovatum N. P.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

var. *stenobasis* N. P.

Zentralalpen. Pl. Parpan (P.*). **V.-Rh.** Peilertal, Kartütschenmatte 1600 m (Stg. 1906); Toira, am Lukmanier (K.*). **H.-Rh.** Valserberg; Kalkberg ob Splügen (N.*); Hinterrhein (Sulg.). **O.-Eng.** Val Fex, östlich über Crasta 1950 m (Bern. in Hb. E. T. H.); Padellaabhang (P.*). **U.-Eng.** Tschams (Ks. mss.).

ssp. **subglabrescens** Z. (ssp. *glabrescens* Lagg.).

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp bei Chur (Wilcz.*).

ssp. **subsinuatum** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Stäzerhorn (P.*). **H.-Rh.** Avers 2000 m (Ks.*). **Alb.** Albula (N.*). **O.-Eng.** Val Bever (N.*).

ssp. **oligophyllum** N. P.

Zentralalpen. Sard. Alp Segnes ob Flims 1700 m, im Fichtenwald (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Sta. Maria gegen Scopi 2050 m (Hug in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Murettopass 1950—2112 m, auf Kalk (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** Tschams 2000 m (Sulg. in B.-B. Sched. Nr. 600).

var. *genuinum* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Jägglishorn bei St. Antönien (Rk.*); Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Sard. Kunkels-Vättis (S.-M.*). **Alb.** Albula (P.*); Bergwiesen bei Preda am P. Uertsch (Brg. in Rb., teste Ks.). **O.-Eng.** Muot Maria-Sils (Brg. in Rb., teste Ks.). **U.-Eng.** Laret (K. u. S.); P. Lad (Zimmeter).

var. *phaeostylum* N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Sils; Fex; Alp Blaunca (Weisb. mss.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia (Weisb. mss.).

f. *minoriceps* N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Sonnenrüti, Magermatte 1440 m; Arosa, Wegeinschnitt beim Arlenwald 2000 m (Beg. mss.); östlich von Parpan (P.*).

f. *verum* N. P.

Zentralalpen. V.-Rh. Auf Bergwiesen 1600 m, am Safierweg (N. P.). **H.-Rh.** Kalkberg 2000—2100 m, am Splügen (N.*). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

ssp. **raphiolepium** N. P.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Sard. Bargis ob Flims (Bern.*). **Pl.** Peister Heuberge am Kunkel 2050 m, BS, hochgrasige Wildheuplanken (Hb. B.-B.); Arosa, ob Sonneck 1800 m; Mühleboden 1750 m (B.-B. u. Thell. 1910). **V.-Rh.** Splügen-Kalkberg (N.*); Cresta 1900 m (Sulg. in Hb.

U. Z.). **Alb.** Sertig (Z.*); Drusatschaabhang ob Laret (Dks. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Am Fexbach bei Maria-Sils (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **Christeneri** N. P.

Zentralalpen. Alb. Palpuogna-Weissenstein (P.*). **O.-Eng.** Val Fex (P.*).

H. cydoniifolium Vill.

Nur im Oberengadin.

ssp. **macrotus** Z. (*H. parcepilosum* A.-T.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Am Fornogletscher 2100 m (Hegi in Hb. U. Z.); Padellaabhang bei Samaden (Tt.*); oberhalb Bevers gegen Crastamora (beides f. normale Z.) (Brg. in Hb. Rb.).

ssp. **trichanthodium** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Fornogletscher am Maloja (Hegi *).

H. porrectum Fries.

ssp. **alfenzinum** Evers.

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams (K. u. S.).

H. Correnssii Käser.

Zentralalpen. O.-Eng. Am östlichen Padellahang 2000 m (Candr.).

H. Wiłczekianum A.-T.

ssp. **Wilczekianum** (A.-T.) Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal bei Davos 1950 m (Z. in Hb. E. T. H.).

ssp. **sertigense** Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal 1950 m, westlich von «Hinter den Ecken» (Z.*).

ssp. **pratigoviense** Ks. u. Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (var. genuinum et var. cryptospilodes Ks. u. Z., Ks. mss.).

H. silsinum N. P.

Zentralalpen. O.-Eng. Laretabhang, am Seeweg; Sils-Isola (Tt.*); Sils (Fluor in Candr.); Eingang ins Val Fex (P.*).

H. juranum (Gaudin) Fr.

Verbreitet in der subalpinen Stufe, vor allem im Alnetum viridis, von 750 m im Pardellawald, bis 2100 m am Piz Urezza.

ssp. **subperfoliatum** (A.-T.).

Zentralalpen. Alb. Klosters bei Gulfien auf Landquartkies 1030 m (Nk.); Verstanklatal (Zj. in Hb. E. T. H.).

ssp. **aligerum** (A.-T.).

Zentralalpen. U.-Eng. Tschams im Samnaun (K. u. S.).

ssp. **pseudojuranum** (A.-T.).

Zentralalpen. V.-Rh. Pardellawald bei Waltensburg (Hag. 1916); Eichencaglia: Dardin; Danis; Brigels-Ruis (Hag. 1915).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Stockenwald bei Hinterrhein (f. sarretoides Z.) (Ks. mss.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.) (f. normale Z.).

var. *leptadenium* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Bad Serneus (Hb. Bgg.); Scesaplana-Seewis (Sch. u. K.).

Zentralalpen. Pl. Tschiertschen, im Wald (H. Fischer in Hb. U. Z.); oberhalb Rhäzüns gegen Balveins 1200 m, Lichtungen im Fichtenwald, BS (Hb. B.-B.); Tschiertschen, Laubwald in den Gadenstätten 1180 m; Castieler Berge, Alnetum am Arsass 1870 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Rheinschlucht oberhalb Disentis 1100 m, Fichtenwald (W. Koch mss.). **O.-Eng.** Maloja 1650 m, Drosgebüsch (Hb. B.-B.).

ssp. **hemiplecum** (A.-T.).

Zentralalpen. H.-Rh. Im Stockenwald bei Hinterrhein 1700 m (Ks. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Maloja; Pontresina (Weisb. mss.).

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Pl. Castiel, Alpenheide am Arsass 1920 m (f. latifolium Z.) (Beg. mss.). **O.-Eng.** Muottas bei Samaden (Tt.*).

var. *malviae* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Ob Guscha 1800 m, Wildheuplanken, Ca (Hb. B.-B.). **Alb.** Davos (Bgg.*); Davos-Platz, Waldweg nach Clavadel 1600 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Maloja, westlich vom Schloss (Bern. in Hb. E. T. H.).

var. *oligophyllum* Z.

Zentralalpen. Pl. Prada, Matanwald 1460 m (Beg. mss.). **O.-Eng.** Zwischen Sils und dem Fedoztal (Tt.*); Maloja, westlich vom Schloss (Bern. in Hb. E. T. H.).

var. *atrisquamum* Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal zwischen «Sand» und «Hinter den Ecken», linke Talabhänge (Z.*); Clavadel (Z. 1921).

ssp. **elegantissimum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein; Avers, Cröt (Ks. in S. B. G. 1913); Stockenwald und Tristel bei Hinterrhein (var. praealpinum A.-T.) (Ks. mss.). **O.-Eng.** Cristolais bei Samaden (Candr.*); Sils (Tt.*). **Pu.** Alpe Prairolo 2000 m (Bro.*); Alp Grüm (Weisb. mss.).

ssp. **pseudohemiplecum** Z.

Zentralalpen. Alb. Davos-Platz nach Clavadel, Waldmähder 1600 m (Schibl. mss.); Klosters-Schwaderloch, lichter Wald auf altem Schutt an der Landquart 1250 m (Zj. in Hb. B.-B.).

var. *ramosofastigiatum* Z.

Zentralalpen. Pl. Rütland unterhalb Arosa 1550 m (C. Coaz in B.-B. Sched. Nr. 898). **V.-Rh.** Rheinschlucht oberhalb Disentis 1100 m, Fichtenwald (W. Koch mss.). **H.-Rh.** Cresta (Sch. u. K.).

ssp. **decrescentifolium** Murr.

Zentralalpen. Pl. Arosa, Tschuggen 1930 m (f. epilosum Z.) (Beg. mss.). **O.-Eng.** Maloja (var. pseudoprenanthopsis Z.) (Weisb. mss.).

ssp. **prenanthopsis** Murr u. Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa, beim Waldhaus 1730 m (B.-B.). **Alb.** Alp Falò bei Bergün (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Sils, am Eingang des Val Fex (Tt.*).

ssp. **juranum** (Fries) Z.

var. *genuinum* Z. Im Gebiet verbreitet, sehr zahlreiche Fundstellen. Fehlt: Mü, Pu, Mis.

var. *glabrescens* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt*); Arosa, Hinterwald 1850 m; Fichtenwald bei Furka Obersäss 1850 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Stockenwald bei Hinterrhein (Ks. mss.). **U.-Eng.** Samnaun, Motta Raveisch 2000 m (Ks.*).

var. *coarctatum* A.-T.

Zentralalpen. V.-Rh. Alp Sezner ob Lumbrein 1800 m (Stg. 1906). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

var. *acroastrum* Favre et Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Arosa (Sch. u. K.); ob dem Schwellisee 2000 m (Thell.); Lenzerheide, Heuberge oberhalb Sporz 1700 m, BS (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Talboden von Zervreila 1765 m (Thell.). **H.-Rh.** Avers, ob Cröt (Ks. in S. B. G. 1913).

ssp. **cichoriaceum** (A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Langwies, Alpenheide 1800 m; Alpstein, Alpenheide 1880 m, 1920 m (f. normale); Schafwald bei Maran 1790 m (f. serratodentatum Z.) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Pardatsch, im Tal von Vanescha bei Vrin 1550 m (f. normale Z.) (Stg.); um Tschamutt (Ks. mss.). **H.-Rh.** Splügen (Z.*) (f. normale Z.). **Alb.** Davos, Büschalp 1850 m; Ischalp 1880 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Maloja, verbreitet; Val Fex (Tt.*). **U.-Eng.** Bei Tschams (K. u. S.) (f. normale); Tschams 2000 m (K. u. S.) (f. serratodentatum Z.).

ssp. **urezzae** Z.

var. *genuinum* Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal bei Davos 1950 m (Z.*). **O.-Eng.** Maloja (Weisb. mss.). **U.-Eng.** Samnaun, P. Urezza 2100 m (Ks.*).

var. *mollissimum* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Surlej (Tt.*).

ssp. **adenocalathium** Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal bei Davos 1950 m (Z.*).

ssp. **multiserratum** Z.

Zentralalpen. Alb. Dischmàtal 1850 m (Schibl. mss.). **U.-Eng.** Unterengadin (Z. 1921).

H.umbrosum Jord. (*H. integrifolium* Lange).

Im Rhodoreto-Vaccinietum und in lichten Waldungen der subalpinen Stufe von 1500—2000 m.

ssp. **vipetinum** (Huter).

Zentralalpen. Pl. Schanfigg (Beg. mss.). **H.-Rh.** Steinschlagwald bei Hinterrhein (Z.*); Avers (Sch. u. K.) (beide f. subalpiniforme

Z.); Weg von Nufenen zur Alp Pianätsch (Ks. mss.). **U.-Eng.** NE-Seite von Motta-Raveisch 2000 m; Tschams (Ks.*) (beide f. subalpiniforme Z.).

ssp. **crepidopsis** Z. (ssp. *crepidifolium* A.-T.).

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (var. crepidineum Z.) (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Aroser Tschuggen 1930 m (var. crepidineum Z.) (Beg. mss.); Nordseite der Cotschna bei Klosters 1890 m (var. crepidineum Z.) (Hb. Nk.). **Alb.** Sertigtal bei Davos (Z.*) f. subellipticum A.-T.). **O.-Eng.** Maloja; Crap Sasella; Fex; Cristolais da Celerina (Weisb. mss.).

ssp. **jaceoides** (A.-T.).

Zentralalpen. H.-Rh. Stutzalpen über Splügen (Z.*). **Alb.** Sertigtal bei Davos 1950 m (Z.*).

ssp. **acrotephrophorum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Rheinwald (Sch. u. K.).

ssp. **catagraphum** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Sch. u. K.).

ssp. **umbrosum** Jord. (sub ssp. *integrifolium* [Lange]).

Zentralalpen. V.-Rh. Obersaxen (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Vanal; unterhalb Samnaun (K. u. S.). **Pu.** Alp Grüm; Cavaglia (Weisb. mss.).

var. *genuinum* Z.

f. *normale* Z.

Zentralalpen. Pl. Ochsenalp bei Chur (Wilcz.*); Parpan (Tt.*); Prätschalp, Rhodoretum 1890 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Talboden von Zervreila 1765 m (Thell.). **H.-Rh.** Stockenwald bei Hinterrhein 1700 m (Ks. in Hb. U. Z.); Avers, zwischen Campsut und Cröt 1700 m (S.-M. in Hb. U. Z.). **Alb.** Davos, an der Flüelastrasse am waldigen Abhang ob der Alpenrose 1800 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Sertigtal 1800 m (Z. in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Samaden (Hug.*); Weiderasen im Lärchenwald der Plaun da Staz 1980 m (Rb.); Schavaretschas; Bevers gegen Crasta Mora; Surpunt-St. Moritz (Brg. in Hb. B.-B., teste Ks.); Schlosspark Maloja 1850 m (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Tschams; Guarda (Bern.*); Chè d'Mott (K. u. S.). **Pu.** Alpe Prairolo 2000 m (Schr. in Bro. 1907); oberhalb La Rösa gegen Cima di Carten 2200 m (Hb. B.-B.).

var. *ellipticum* Jord.

Zentralalpen. Pl. Arosa ob Sonneck im Walde 1800 m (f. angustifolium A.-T.) (Thell., Beg.).

ssp. **suboleicolor** Z. (ssp. *subvulsum* Z.).

Zentralalpen. Pl. Parpan (Tt.*). **O.-Eng.** Sils-Maloja (Tt.*); Maloja, verbreitet (Weisb. mss.).

ssp. **subexilentum** Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Partnun (Ks. mss.).

Zentralalpen. Pl. Castieler Berge bei Arsass 1900 m; Peister Heuberge bei Maselva 1980 m (Beg. mss.). **H.-Rh.** Schollenalp ob Medels (Ks. mss.); Stutzalpen bei Splügen (Z.*); im Avers (S.-M.*); Valserberg; Trös- und Hüttiwald bei Hinterrhein (Ks. mss.). **Alb.** Sertigtal (Z.*); Davos, ob dem See 1595 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Maloja (Tt.*).

H. epimedium (Fr.) Z. (*H. Beauverdianum* Besse et Z. u. *H. epimedium* Fr.).

Sehr selten im Rheinwald und im Engadin.

ssp. **pseudexilentum** Besse u. Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Zwischen Trös- und Stockenwald bei Hinterrhein (Ks. mss.). **U.-Eng.** Chè d'Mott (K. u. S.).

ssp. **exilentum** A.-T.

Zentralalpen. H.-Rh. Vor Nufenen am Ufer des Hinterrheins (Sulg.). **O.-Eng.** Sils (Sch. u. K.).

ssp. **wimmerioides** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja-Cavlocciosee (Tt.*).

H. juraniforme Z.

ssp. **juraniforme** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Splügen (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Samnaun (Z. 1921) (nach Brief von Ks. ihm unbekannt).

ssp. **sparsipilum** Z.

Zentralalpen. Alb. Sertigtal, westlich von «Hinter den Ecken» 1950 —2000 m (Z.*). **O.-Eng.** Sils (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.).

H. segureum A.-T.

ssp. **cirritiforme** Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg bei Hinterrhein (Z.*).

H. haematopodum Z.

ssp. **coloratipes** Z.

Zentralalpen. Pl. Zwischen Parpan-Lenzerheide und Alp Scharmoin (Tt.*). **Alb.** Sertigtal bei Davos (Z.*). **O.-Eng.** Sils-Maloja (Tt.*).

ssp. **nigratum** Murr u. Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa (Z. 1921). **U.-Eng.** Tschams; Laret (K. u. S.). **Pu.** La Rösa-Cima di Carten 2000—2200 m (B.-B.*).

H. rapunculoides A.-T.

ssp. **rapunculoides** (A.-T.).

Zentralalpen. Parpan (Z. 1921) (var. protractum A.-T.). **H.-Rh.** Splügen 2150 m (Hb. Bgg.). **Eng.** Engadin (Z. 1921) (var. protractum A.-T.).

ssp. **subcontractum** Z. (ssp. *contractum* A.-T.).

f. *normale* Z.

Zentralalpen. Pl. Churwalden (Bgg.*); Parpan-Alp Scharmoin; Stäzerhorn (Tt.*). **Alb.** Davos (Tav.*); Flüelatal, Alpenrose (Mt.*); Sertigtal 1900 m (Z.*); Dischmàtal (Sch. u. K.). **O.-Eng.** Samaden (Hug in Hb. E. T. H.); Sils-Maria; Maloja (Mt.*).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia (Mt.*).

ssp. **laricicola** (Bern. u. Z.).

Zentralalpen. U.-Eng. Lärchenwälder b. Guarda 1700 m (Bern.*).

Südrät. Alpen. Mis. Val Misox (Sch. u. K.).

H. stenoplecum A.-T. u. Huter.

ssp. **stenoplecum** (A.-T. u. H.) Z.

Zentralalpen. Pl. Arosa (Chen.*). **Alb.** Sertigtal (Z.*). **U.-Eng.** Samnaun, P. Urezza (K. u. S.).

H. picroides Vill.

An hochgrasigen, sonnigen Schutt- und Felshängen zerstreut, von 1600 bis 2200 m.

ssp. **Sieberi** (Tausch).

var. *atrofuscum* Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Disentis - Oberalppass (Ks.*); Zervreila (Bgg.*); Zervreila-Aetzmähder 1850 m; Ruinas neras unterhalb Alp Sezner ob Lumbrein 1800 m (Stg. 1906). **H.-Rh.** Valserberg bei Hinterrhein (Mt.*); Stutzalpen bei Splügen (Z.*). **Alb.** Sertigtal bei Davos 1950 m (Z. in Hb. E. T. H.); Salezermähder 2000 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Val Fex; Maloja (Ft.). **U.-Eng.** Tschams (K. u. S.). **Pu.** Cancianopass (Bgg.*).

Südrät. Alpen. Mis. Bochetta di Camedo ob Alpe Ajano 2000 m (Hb. B.-B.).

ssp. **picroides** (Vill.).

var. *pseudopicris* A.-T.

f. *normale* Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Eckberg ob St. Antönien (Schr.*); Partnun (Ks. mss.); Seewis-Scesaplana (Sch. u. K.).

Zentralalpen. Pl. Castieler Alpenheide 1900 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zervreila 1850 m (Stg. 1906); Calmot ob Tschamutt (Ks. mss.). **H.-Rh.** Sufers, Lei da Vons (Zj. in Hb. B.-B.); Hinterrhein 1720 m; Valserberg 2200 m; Splügen 2100 m (Hb. Bgg.); im Tröswald bei Hinterrhein; Avers, Campsut 1780 m (Ks. in Hb. U. Z.). **Alb.** Stalla 1820 m (Hb. Bgg.); Lenzerheide, unweit Spoina 1680 m, BS; Heuberge oberhalb Sporz am Crap la Pala 1750 m, BS; Flex 1920—2100 m, zwischen Juniperus-Gebüsch, Si (Hb. B.-B.); Val Tuors (Sch. u. K.); Davos, Drusatscha-Alp (Tav.*); Sertigtal (Z.*); Dörflibergmähder 2000 m; Büschalp 1950 m (Schibl. mss.); Klosters, Sardascaalp (Bgg.*); Verstanklatal 2100 m; Silvretta, Birchenzüge (Zj. in Hb. B.-B.). **O.-Eng.** Maloja; Val Fex-Platta (Bgg.*); Fornogletscher 2000 m (Hegi in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Tschams (Ks. mss.).

f. *trichocephalum* Z.

Zentralalpen. Pl. Parpan (Z. 1921). **Alb.** Klosters, Sardascaalp (Bgg.*). **O.-Eng.** Val Fex (Ft.*). **U.-Eng.** Tschams; P. Urezza (K. u. S.).

var. *subintegerrimum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Valserberg; Stutzalpen bei Splügen (Z.*); Avers (Z. 1921).

ssp. **Christii** (A.-T.).

Zentralalpen. Pl. Klosters, Sardascaalp (Bgg.*) (var. Christii [A.-T.]).

ssp. **intermixtum** Z.

Zentralalpen. Pl. Klosters, bei den Troyenmähdern der Sardascaalp (Bgg.*).

H. pallidiflorum Jordan.

ssp. **lantoscanum** (Burnat u. Gremli).

var. *Seringeanum* Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Ks. in S. B. G. 1913); Avers, zwischen Campsut und Cröt 1800 m (Leresche, Bgg., Ks.).

var. *lantoscanum* Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja, Belvedere (Bgg.*); Maloja, am Weg zum Lunghinopass 1900 m (Tav. in Hb. E. T. H.).

ssp. **Huteri** (Hausm.).

Zentralalpen. Alb. Davos, Salezermähder (Schibl. mss.); Klosters, Verstanklamähder 2000 m (Zj. in Hb. B.-B.).

H. pseudostenoplecum Z.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Am Eckberg oberhalb St. Antönien 1900 m (Schr. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. H.-Rh. Avers, ob Cröt (Ks. in S. B. G. 1913). **Alb.** Davos, Weiden auf der Drusatschaalp zwischen Erlengebüsch 1720 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Sertigtal (Z.*).

H. levigatum Willd.

In den tieferen Tälern zerstreut, nicht selten im Laubgebüsch und in lichten Wäldern. Von 560 m bis 1900 m.

ssp. **tridentatum** (Fr.).

Buchenbezirk. Pr. Bei Fideris, an Waldrändern im Gebüsch (Z. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, an der Plessur gegen den Rhein 560 m, Föhrenbestand auf Kiesboden (Hb. B.-B.); bei der Station Rodels 650 m (Stg. 1906). **V.-Rh.** Bei Tavanasa 800 m (Stg.). **Alb.** Stuls 1500 m (Hb. B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Zwischen Vicosoprano und Pisnana 1100 m, am Rand des Fichtenwaldes (Hb. B.-B.).

ssp. **firmum** (Jordan).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Zwischen Brail und Zernez (Ft. in Hb. E. T. H.).

ssp. **levigatum** (Willd.).

Buchenbezirk. Pr. Serneus (Bgg.*).

Föhrenbezirk. Ch. Unterhalb Calfreisen 1120 m, unter Eichengebüsch, BS; Flims, Caumasee, Fichtenwald 1010 m; zwischen Dorf Flims und Waldhäuser 1100 m, sonniger, buschiger Rain (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Brigels (Bgg.*); am Fuss der Pardella zwischen Ruis und Tavanasa 770 m (Hb. B.-B.). **H.-Rh.** Kazis, Heinzenberg (Bgg.*). **U.-Eng.** Ardez (Bern.*); Plätta mala bei Remüs gegen Saraplana 1150 m, im Gebüsch; oberhalb Süs an der Flüelastrasse 1500 m, Fichtenwald (Hb. B.-B.). **Mü.** Taufers-Münster (Bgg.*).

ssp. **lancidens** Z.

Buchenbezirk. Pr. Prätigau (Bgg.*). **Eng.** Engadin (Z. 1921).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Castasegna 850 m, Si, Buschwald (Hb. B.-B.).

ssp. **nivale** Froel. (ssp. *gothiciforme* Dahlst.).

Buchenbezirk. Pr. Schlappinerjoch oberhalb Klosters; bei Monbiel 1625—1900 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Calfreisertobel 1120 m, im Gebüsch (B.-B.). **H.-Rh.** Schams, hinter Bärenburg 1150 m, Gneis (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Ardez gegen den Gipsbruch (Kill. 1888).

ssp. **subgraciliceps** Z.

Buchenbezirk. Pr. Pany-Gadenstätt (Ks. mss.).

ssp. **rigidum** (Hartm.).

Buchenbezirk. Pr. Fideris, Wäldli gegen Dalvazza (Sprecher); oberhalb Klosters bei Monbiel im Kies an der Landquart; Serneuser Bad; Klosters-Bosca, magere Wiese am Weg (Zj. in Hb. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, an der Plessur (Hb. Bgg.); ob Marschlins, im Walde (S.-M. in Hb. E. T. H.); Flims 1800 m. **H.-Rh.** Thusis (Hb. Bgg.). **V.-Rh.** Sedrun 1240 m; Dardin-Truns 1030 m; Brigels; Medelser Taleingang; Obersaxen 820 m (Hb. Bgg.); Vals-Platz, am Rhein 1250 m (Stg. 1906). **O.-Eng.** Am P. Padella (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** Ob Ardez gegen Transera 1560 m, Gebüsch, Ca (Hb. B.-B.); Vulpera; Brail (Kill.*); Lavin; Süs (Hb. Bgg.); Süs, oberhalb Les 1450 m, Fichtenwald, Si (Hb. B.-B.); Puschlav (Hb. Bgg.).

ssp. **retardatum** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Chur (Bgg.*); Flims (Bern.*); Thusis (Bgg.*).

V.-Rh. Disentis; Obersaxen (Bgg.*); Strasse unterhalb Disentis gegen Disla 1050 m; Lukmanierstrasse bei Disentis (W. Koch mss.). **Alb.** Wiesen-Station 1250 m; Davos, Monstein-Rotschzug 1550 m (Schibl. mss.). **U.-Eng.** Zernez (Mt.*); gegenüber Zernez (Bs. mss.).

ssp. **Friesii** (Hartm.).

Föhrenbezirk. Ch. Maiensäss Känzeli ob Chur 1250 m, BS, Fichtenwald-Lichtungen; oberhalb Rhäzüns 1000 m, lichte Waldstelle, BS (Hb. B.-B.). **V.-Rh.** Zwischen Ruis und Schnaus 730 m, Hang neben der Strasse, Si (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Bei der Ruine Tschanüff bei Remüs 1250 m (Thell. in S. B. G. 1919); Brail (Kill.*); zwischen Schuls und Crusch (B.-B.); an der Strasse Crusch-Remüs (Ks. mss.).

ssp. **levigans** Z.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Föhrenwald an der Strasse unterhalb Disentis etwa 1080 m; Ufergebüsch bei Disla (W. Koch mss.).

ssp. **lissopsis** Z.

Föhrenbezirk. Alb. Davos-Platz 2000 m, Fichtenwald; Schatzalp 1700 m (Schibl. mss.).

ssp. **versamicum** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Versam 900 m, sonniger Hang bei den «Häusern», häufig (Hb. B.-B.).

ssp. **amaurolepsis** Z.

Buchenbezirk. Pr. Klosters, gegen Davos 1275 m (Schibl. mss.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Zwischen Disla und Disentis, mehrfach im Ufergebüsch des Rheins, etwa 1000 m (W. Koch mss.); zwischen Tschamutt und Crispausa (Ks. mss.). **Alb.** Schynstrasse (Ks. mss.).

ssp. **centrohelveticum** Z.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano (Weisb. mss.).

ssp. **Knafii** (Čelak.).

Buchenbezirk. Pr. Seewis (Vilan) 2200 m (Sprecher); an der Strasse zwischen Pany und Gadenstätt (Ks. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur (Sch. u. K.). **H.-Rh.** Sufers (Sch. u. K.). **Alb.** Tinzen (Sch. u. K.). **U.-Eng.** Unterengadin (Sch. u. K.). **Pu.** Im Gebüsch auf dem Schuttkegel aus dem Valle d'Orsè 1120 m (Bro. 1907).

ssp. **dryadeum** Jord.

Föhrenbezirk. Ch. Lüen, Waldschlag am Glasaurertunnel 1030 m (Beg. mss.).

ssp. **Claustri** Z.

Buchenbezirk. Pr. Zwischen Monbiel und Klosters 1220 m (Hb. Nk.).

H. inuloides Tausch.

ssp. **aurigeranum** (Loret u. Timb.).

Zentralalpen. V.-Rh. Strasse von Brigels nach Waltensburg (var. genuinum Z.) (Correns in Ks. mss.).

ssp. **tridentatifolium** Z.

Zentralalpen. O.-Eng. Zwischen Scanfs und Cinuskel 1650 m, Waldrand neben der Strasse, Si (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Remüs; Ardez; Brail (Mt.*); Survia bei Brail 1660 m, Si, lichtes Gebüsch (Hb. B.-B.); Guarda (Bern.*); Schuls; Lavin (Kill.*); Zernez 1470 m (Hegi *); an der Strasse Lavin-Giarsun 1430 m (var. engadinae Z.) (Keller in Hb. Keller-Nägeli).

ssp. **striatum** (Tausch) Z.

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Ks. in Z. 1921) (var. rhaeto-romanum Ks. u. Z.).

ssp. **inuloides** (Tausch) Z.

Zentralalpen. V.-Rh. Talboden von Zervreila 1765 m (Thell.).

H. constrictum A.-T.

Buchenbezirk. Pr. Fideris, Wäldli gegen Dalvazza 800 m (Spr.).

ssp. **constrictum** A.-T.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Brigels, Laubwald bei Run (Bgg.*) (var. runense Z.).

H. sabaudum L.

Buchenbezirk. Pr. Zwischen Klosters und Monbiel an der Landquart 1230 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Seewis (Hb. Bgg.).

Föhrenbezirk. Ch. Plessurwasserfall (Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Thusis, Schlosswald (Br. in Hb. Bgg.). **Alb.** Alvaneu 1340 m (Hb. Bgg.). **Pu.** Brusio (Dr. Brandis in Hb. Bgg.).

ssp. **obliquum** (Jord.).

Föhrenbezirk. Ch. Castiel, Fichtenwald 960 m (f. normale Z.) (Beg. mss.).

ssp. **virgultorum** (Jord.).

Föhrenbezirk. Ch. Wald ob Marschlins; bei Haldenstein (S.-M. in Hb. E. T. H.) (beides f. normale Z.).

ssp. **eminens** (Jord.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, am Weg nach Maladers 750 m; Föhren- und Buchenwald 750 m; Mittenberg ob Chur, lichter Föhrenwald (Hb. B.-B.).

ssp. **lugdunense** (Rouy) Z.

Föhrenbezirk. Ch. Unterhalb Peist und gegen Molinis (Hb. B.-B.).

ssp. **sublactucaceum** Z.

Buchenbezirk. Pr. Schiers (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.).

H. umbellatum L.

In den tieferen Tälern im Laubgebüsch und in Eichenwäldchen auf kalkreichem und kalkarmem Boden; bis 1750 m oberhalb Ardez.

ssp. **umbellatum** (L.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, im Sande zwischen Plessur und Rhein; Haldenstein (S.-M. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Thusis 790 m (Hb. Bgg.).

var. *commune* Fr. (var. genuinum Griseb.).

f. *normale* Z.

Föhrenbezirk. Ch. Bei Oldis 570 m, Ca-Geröll; Emser Toma Arsa 600 m, Föhrenbestand; Rhäzüns, Cresta Bliema 680 m, trockene Hänge (Hb. B.-B.); Lüen, Bahnlinie 960 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Rheintal bis Disentis (in Zahn *); Waltensburg 1000 m, sonnig-buschige Felshänge bis gegen Brigels, Si; ob Truns gegen Cavardiras 900 m, buschiger Hügel, Si (Hb. B.-B.); Pardellawald bei Waltensburg (Hag. 1916); Eichencaglia Dardin; Brigels-Ruis (Hag. 1916). **H.-Rh.** Unterhalb der Ruine Heinzenberg bei Präz 1000 m, Gebüsche von Quercus sessiliflora, BS (Hb. B.-B.); Cresta (Hb. B.-B.). **Alb.** Alvaneu (S.-M. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Unterhalb Sent gegen Schuls 1300 m, Corylusgebüsch; Lärchenwald ob Ardez 1700 m (Hb. B.-B.); Remüs

1350 m; Nairs (Kill. in Hb. Bgg.). **Pu.** Am Sassalbo ob Poschiavo (Schr. in Hb. E. T. H.); ob Prada 1120 m (Bro. 1907).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Oberhalb Castasegna 850 m, Buschwald, Si (Hb. B.-B.); vorderes Bondascatal 1000—1250 m (Schr. in Hb. E. T. H.); Roticcio gegen Casaccia 1350 m (B.-B.). **Mis.** Zwischen Lumino und San Vittore 280 m (Stg. 1906); Roveredo 300 m; Norantola 350 m, unter Quercus robur, Urgestein; oberhalb Cremeo gegen S. Giacomo 1000 m, Moränenhügel (Hb. B.-B.).

ssp. **brevifolioides** Z.

Föhrenbezirk. Ch. Oldis bei Haldenstein 600 m, Föhrenwald, Ca; Trins-Dabi 800 m, Föhren-Fichtenwald, BS (Hb. B.-B.); unterhalb Maladers 800—900 m (L. Meisser in Hb. B.-B.).

H. aestivum Fr. (*H. crocatum* Fr.).

ssp. **subvirens** (A.-T.).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Tarasp 1200 m (Kill.*); Ardez (Bgg.*).

H. flagelliferum Rav.

In lichten Laubwäldchen im vorderen Schanfigg.

ssp. **valsanctae** Z.

Zentralalpen. Pl. Molinis, Uferwald 1030 m (Beg., det. Z.).

ssp. **Begeri** Z.

Zentralalpen. Pl. Lüen, Eichenwald 880 m; Lüener Fichtenwald 1130 m (Beg., det. Z.).

H. racemosum W. u. Kit.

In den tieferen Tälern sehr selten auf Si und Ca, bis 1235 m bei Klosters. Liebt warme, sonnige Standorte, lichte Laubwälder.

Buchenbezirk. Pr. Zwischen Klosters und Monbiel 1235 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **moesiacum** (A. Kerner) Z.

Buchenbezirk. H. Ob Malans (Hb. B.-B.) (var. rhaetoromanum Z.). **Pl.** Zwischen Mastrils und Untervaz 800 m, Lichtungen im Mischwald von Buchen, Lärchen, Fichten (C. Coaz) (var. Coazianum Z.).

ssp. **racemosum** (W. u. Kit.).

Föhrenbezirk. Ch. Wald ob Marschlins (S.-M. in Hb. E. T. H.);

Chur (Bgg.*); Maladers 860 m, BS (L. Meisser in Hb. B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Oberhalb Castasegna 748 m, Kastanienwald bei der Guraschlucht am Loverbach (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. **barbatum** (Tausch).

Föhrenbezirk. Ch. Chur 700 m (Hb. Bgg.).

H. staticifolium All.

Im feineren Kalkschutt (Thlaspeetalia) und auf Alluvionen der Gebirgsflüsse, auf Si u. Ca verbreitet, aber in den tieferen Lagen ziemlich selten. Von Maienfeld 550 m, bis 2450 m am P. Daint im Münstertal (B.-B. in Sched. Nr. 899).

Nordrät. Kalkalpen. Maienfeld 550 m (Gg. mss.); Maienfeld, im Steigwald 600 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Ad Rhenum versus Curiam (Haller 1768); Marschlins (Gaud. sec. Bgg. in S.); im Rheinkies bei Haldenstein 560 m. Beim Signal ob Chur, auf Bündnerschieferschutt, zahlreich (B.-B.); in Arosa mehrfach: Alte Säge, Mühleboden 1740 m; Prätschsee 1910 m (Thell.); in der Conterser Schwendi 1590 m (Flütsch); Serneus (Bgg. in S.). **Sard.** Rüfi bei Tamins, im Kalkgeröll 600 m; Kalkschutt in der Rheinschlucht bei Trins und gegen Sagens (B.-B.); Tuora bei Flims (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Unterhalb Versam im Kalkschutt 650 m (B.-B.); Carrera; Obersaxen; Vals; Safien (Bgg. in S.); an der Rabiusa bei Neukirch (Stg.). **H.-Rh.** Nufenen (Mor.); Rheinalluvionen bei Hinterrhein (B.-B.); am Rhein von Splügen bis Hinterrhein 1400—1650 m (Stg.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaneubad; Bergün; Davos (Bgg. in S.); in den Zügen, häufig (B.-B.); Klosters-Äuje 1500 m, im Kies des Werribachs; Mönchalpbach b. Selfranga (Dks.). **O.-Eng.** Auf Flusskies überall in Menge (Candr.), bis zu den Berninahäusern 2030 m (Rb.). **U.-Eng.** Auf Si und Ca verbreitet, besonders im Petasitetum paradoxi. Von unterhalb Remüs, am sandigen Innufer, bis in die alpine Stufe: Val Tasna 2000 m; Val Gliems 2000 m; P. Nair, am Ofen 2350 m (B.-B.). Durchs ganze Samnaun (K. u. S.). **Mü.** Häufig bis in die alpine Stufe: Val Vau; Döss Radond 2150 m (B.-B.); Val Mora 2200 m (Bs.); Piz Daint 2450 m (B.-B.). **Pu.** Rutschhänge, Kiesalluvionen, verbreitet. Noch bei 2350 m an der Cima di Carten (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Castasegna; Val Bondasca (Bgg. in S.) **Mis.** Calanca (Mor.); Augio 1000 m (Stg.).