

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. Dritte Lieferung
Autor:	Braun-Blanquet, J. / Rübel, Eduard
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-306984

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: 02.02.2026

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**

Dritte 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

1934

Leguminosae, Hülsengewächse.

GENISTA L., GINSTER.

G. germanica L.

Nur in den südalpinen Tälern auf kalkarmen, sauren Böden in Kastanienselven, offenen Laubgebüschen, Quercus-Gehölzen und an heideartigen Stellen, gern mit Calluna und Vaccinium myrtillus. Aus den tiefen Tälern bis in die subalpine Stufe: Pizzo Stagno 1900 m.

Föhrenbezirk. Pu. *Zwergstrauchheide der Alpe Lughina bei 1150 m im Veltlin. Scheint dem Puschlav zu fehlen (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio (Hb. Brg.); Porta; Spino; Platta (Bgg. in S.); Torricella 1200—1320 m (Geig.). Mis. Bei Roveredo 310 m (Kill. in S.); zwischen S. Vittore und Roveredo in lichtem Kastanienwald; Cama im Kastanienwald (B.-B.); Nadro; Giova (Wals. mss.); Alpe d'Orgio 1400 m ob Lostallo (Stg.); Soazza (Bgg. in S.); unterhalb und oberhalb Mesocco (Mor. et auct. plur.); oberhalb Logiano (La Nicca u. W. Koch); Arvigo bei 800 m; Castaneda (Stg.) (f. *subinermis* [Rouy]) (Wals. mss.).

var. *insubrica* (Bgg.) R. Keller.

Ob Soazza bis 1000 m (Bgg.) und bei der Ruine Mesocco (Mor.); Pizzo Stagno noch bei 1900 m (Wals. mss.). Moritzi führt die besondere Wuchsform auf den Umstand zurück, dass die Wiesen, in welchen er den Ginser fand, jährlich gemäht werden. Für die Standorte an Abhängen, wo die Pflanze nicht der Sense unterliegt, dürfte der Weidegang der Ziegen in ähnlicher Weise auf die stets etwas krüppelhaften Wuchs aufweisende Form einwirken (Stg.).

G. tinctoria L.

Verbreitet in den südalpinen Tälern auf kalkarmen Böden; fehlt dem Einzugsgebiet des Rheines. In den heideartigen Gesellschaften

mit Calluna, Cytisus nigricans, Genista germanica an Waldrändern, in Kastanienhainen, im Gebüsch. Steigt bis 1400 m oberhalb Soglio.

Föhrenbezirk. Pu. Nicht häufig. Kastanienwald Sa. Perpetua (Madonna); ob Madonna 560 m; um Brusio 720—800 m (Bro.); Campocologno (Bgg. in Leonh.); Zalende (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Castasegna (Theob. in Hb. Chur) unterh. Soglio bei 950 m; Kastanienselva bei Castasegna; Porta bei Promontogno 920 m (B.-B.); Strassenbord bei Spino 750 m (Tav. in Hb. E. T. H.); am Weg von Soglio nach Pralongo bei 1140 m; zwischen Soglio und Castasegna mehrfach in lichtem Kastanienwald; bei Castellaz westlich von Soglio bei 930 m (B.-B.); im Bosco di Zop ob Soglio bei 1400 m (Rk. in Hb. E. T. H.). Mis. Monti di Bassa 280 m im Kastanienwald; zwischen S. Vittore und Roveredo; Leggia; Cama; Nadro (B.-B.); Monte Lucio bei Grono (Wals. mss.); ob Grono (Coaz in Hb. E. T. H.); Monte di Dro ob Lostallo bei 900 m, Si; ob Soazza bei 700 m Si (Stg.); Mesocco (Coaz in S.); oberhalb Logiano (La Nicca u. W. Koch); Arvigo (Bgg. in S.).

var. *alpestris* Bertol. (v. *Marii* Favr.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Coltura - Cacciore; Spino; Platta (Bgg. in S.). Mis. Roveredo (Kill. in S., Wals. mss.); Cremeo; Triften westlich über Soazza bei 900—1050 m; Castel Mesocco (Bgg. in S.).

CYTISUS L., GEISSKLEE.

C. radiatus (L.) Mert. et Koch.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Einziges Vorkommen der Art in Bünden an den Bündnerschieferhalden zwischen Tschanüff und Manas ca. 1200—1500 m in Gesellschaft von Stipa capillata, St. calamagrostis etc. Wichtiger Schuttfestiger auf kalkreichem Bündnerschiefer. Mit Mercurialis ovata, Euphorbia carniolica, Dracocephalum austriacum u. a. A. ein bezeichnender Vertreter der sprungweise verbreiteten, aus den südöstlichen Alpentälern postglazial eingewanderten Pflanzengruppe. Die nächsten Fundorte liegen am Mendelpass bei Bozen und in den Bergamaskeralpen (B.-B. 1910).

C. nigricans L.

Sehr verbreitet im untern Misox, Bergell, Puschlav auf kalk-

armen Böden. Steigt auf warmen, felsigen Lichtungen in Südlage bis in die Fichtenstufe, so am Hang unter Cavio im Bergell bis 1450 m. Bildet mit *Genista tinctoria*, *G. germanica*, *Calluna*, *Teucrium scorodonia* etc. eine bezeichnende Gesellschaft an Buschhängen, auf Lichtungen der Kastanienselven, an Waldrändern. Fehlt dem bündnerischen Rhein- und Inngebiet (B.-B. in Sched. Nr. 836).

Föhrenbezirk. Pu. Nur im untern Teil des Tales: Campocologno (Bgg. in Leonh.); Kastanienwald Sa. Perpetua 580 m; buschige Orte Rossolina 550 m; Wald in der Rossolina 900 m; sonnige Felsen bei S. Antonio (Brusio) 800 m (Bro.); Brusio (Mor.); im Föhrenwald zwischen Brusio und Viano häufig, bis 1020 m; im Föhrenwald Motta di Meschino bis 1010 m; sonniger, steiniger Hang beim Eingang ins Val Sanzano 1070 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *In Vallis Praegallia circa Plurs (Hall. 1768); Castasegna (Theob. in Hb. Chur); zwischen Soglio und Castasegna bei 820—960 m als Unterholz im lichten Kastanienwald (Rk. in Hb. E. T. H., B.-B.); Soglio (Mor. et auct. plur.); Borgonovo-Spino; Platta (Bgg. in S.); Spino bei Bondo bei 800 m (Muret in Hb. Favrat in Hb. E. T. H.); Porta 900 m; ob Castellaz 1200 m; jenseits Roticcio 1250 m im Coryletum (B.-B.); gegenüber Vicosoprano 1100 m; steigt in S-Exp. bis 1450 m bei Pravis in Obporta (Geig.).
Mis. Durchs ganze untere Tal: Monti di Bassa 280 m (B.-B.); Grono-Val Calanca 300—700 m (Stg.); Roveredo 320 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Urgesteinsfelshang zwischen San Vittore und Roveredo in lichtem Kastanienwald; zwischen Roveredo und Selvapiana; Leggia; Cama im Kastanienwald; Val Cama bei 600 m (B.-B.); Verdabbio; Norantola; Monte Lucio; Cabbiolo (Wals. mss.); Santa Maria am Burghügel (B.-B.); Soazza (Bgg. in S.); Monte di Dord ob Soazza 900 m; Soazza - Mesocco 650 m (Stg.); Mesocco Castello (B.-B.); Cremeo (Bgg. in S.); Val di Gervano 990 m; oberhalb Logiano (La Nicca u. W. Koch); vor Molina (B.-B.); Molina 700 m; Castaneda 700 m (Stg.).

LABURNUM Medikus, GOLDREGEN.

L. alpinum (Miller) Presl (*Cytisus alpinus* Mill.).

Eine mediterran-montane Gebirgspflanze, die von Süden her in

die insubrischen Täler Bergell und Misox eindringt und sich in Schluchten und an schattigen Felshängen als Rest ursprünglich weiterer Verbreitung des Eichen-Linden-Mischwaldes erhalten hat. Von etwa 600 bis 1560 m in der Alpe Buccio (Wals.); in feuchter Schlucht bei Grono herab bis 350 m. Bei uns ausschliesslich auf kalkarmer Unterlage.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. An der Motta rotonda gegenüber Castasegna 720 m (Hb. Garb. sec. Geig.); Luvertobel (Geig.). **Mis.** Ob Roveredo gegen Laura bei 1200 m im Buchenwald; im Val Grono Pianaccio bestandbildend bei 1200 m; Alpe Buccio 1560 m im Alnetum viridis (Wals. mss.); Wald ob Verdabbio; Val Cama 900 m (B.-B.); Soazza; Mesocco (Bgg. in S.); Val di Tri 900 m; Grono bei 350 m am rechten Ufer der Calanca im Laubwald (Wals. mss.); Monti Stabiucco im Val Calanca (B.-B.); unterhalb Alpe d'Orgio bei 1300 m ein 20 cm dickes Stämmchen (La Nicca u. W. Koch).

var. *pilosum* (Wettst.) Koehne.

Zwischen Val Leggia und Val Grono bei 1000 m im Kastanien-Eichenwald (Wals. mss.).

SAROTHAMNUS Wimmer, BESENGINSTER.

S. scoparius (L.) Wimmer (*Spartium scoparium* L.).

Schon von Roesch (1807) nach Amstein aus dem Bergell angegeben. Dort und im Misox, also in den warmen, regenfeuchten, insubrischen Tälern ist diese subatlantische Art sehr verbreitet und häufig auf kalkarmen, sauren bis neutralen Böden in lichten Laubwäldern, Kastanienselven, an Waldrändern. Bis 1680 m oberhalb Castasegna.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Häufig in der Umgebung von Soglio 1080 m (Mor. et auct. plur.); Bosco di Zop ob Soglio bis 1420 m SW (Rk. in Hb. E. T. H.); im Luvertobel 800 m (B.-B.); gegen Dairo ob Soglio bei 1500 m; Dairo 1550 m; Felsecke gegen Castellazzo ob Castasegna (B.-B.); Promontogno (Bgg. in S.); um Soglio bis 1650 m; um Bondo; Obporta (Geig.). **Mis.** Häufig. Von Grono bis Soazza (Bgg. in S.); Giova; Roveredo; Val Cama; Val Albionasca in Buchenwald bei 1500 m; Nadro (Wals. mss.); Lostallo; Alpe d'Orgio 1400 m (Stg.); Calanca: Arvigo-Cauco 880 m (Bgg. in S.); Sta. Maria 966 m (Stg.); San Carlo 1050 m (Stg.).

ONONIS L., HAUHECHEL.

O. spinosa L. var. typica A. u. G.

Bestandesholde Charakterart der trockenen, kurzrasigen Festuca rubra - Brachypodium pinnatum - Heimviehweiden (Mesobrometum) des Rheintals, wo sie meist trupp- und scharenweise auftritt. Anscheinend kalkliebend. Steigt bis zirka 1400 m im untern Münstertal.

Buchenbezirk. H. Zwischen Maienfeld und Fläsch auf der Allmend (B.-B.); Maienfeld auf Kiesboden (Gg. mss.); Jenins (Bgg. in S.); vor der Klus gegen Landquart (B.-B.). **Pr.** Station Furna 750 m (B.-B.); Jenaz (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Zizerser Ried 530 m (f. *albiflora* Neilr.); Haldenstein (B.-B.); Trimmis, trockene Magerweide gegen den Fürstenwald auf Bündnerschieferschutt, 680 m (B.-B. u. Heuss in B.-B. Sched.); ob Chur; Felsberg (auch f. *albiflora* Neilr.); Ems, Magerweide; Vogelsang, Weide mit Carex humilis und Potentilla puberula; Bonaduz (f. *albiflora* Neilr.); Grossstobel am Calanda 800 m; Flims; Fidaz 1250 m (B.-B.); Runca bei Flims (Hartwich S. B. G. 1913); Molinis; Peist 1000—1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Dardin, Verrucanofelsen (Hb. Hag.); Schlans auf Weiden bei Cultira (B.-B.); Truns (Bgg. in S.); Seewis südlich der Kapelle; unterhalb Pitasch bei der Säge 850 m; bei Bad Peiden 820 m; unterhalb Pleif 1000 m; Igels bei 1100 m; Val Gronda 1035 m (auch f. *albiflora* Neilr.) (B.-B.); Val Gronda unweit des Frauentors 1000 m; ob Morissen 1300 m (Stg.). **H.-Rh.** Nur im Domleschg, hier aber nicht selten. Oberhalb Rhäzüns 700 m; Rothenbrunnen; unterhalb Scheid bis 1050 m; Realta; ob Scharans bei 1000 m; oberhalb Almens (B.-B.); Sarn; Thusis; Brün (Bgg. in S.); am Heinzenberg ob Maissen 900 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Alb.** Zerstreut. Alvaschein; Lenz; Surava (Bgg. in S.); Bergün (Grisch). **U.-Eng.** Costetta bei Zernez (Bezzola in Kill.); daselbst an einer sonnigen, bebuschten Halde hinter Zernez östlich der Kirche bei 1480 m (B.-B. 1910). **Mü.** Ob Münster gegen Cauolgs 1350 m; *Puntweil (B.-B.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Monti di Bassa 250 m auf Alluvionen der Moësa (Wals. mss.); Roveredo (B.-B.).

O. repens L. (*O. procurrens* Wallr.).

In trockenen bis mässig feuchten Wiesen und Flachmooren,

bestandes- und bodenvag; steigt bis 1600 m bei Ardez. Die in den nördlichen Tälern gemeine var. *mitis* wird in den Alpentälern durch eine abweichende, grossblütige Form vertreten (wohl var. *fallax* [Gremli] Schinz u. Keller).

Buchenbezirk. H. Sehr verbreitet in der var. *mitis* (Spenn.) Schinz u. Keller (B.-B.); Pr. Sehr verbreitet. Bis 1560 m beim Stutz ob Furna; Egga ob Fideris 1500 m (B.-B.); Grubenstutz bei Klosters (Zj. mss.); ob Klosters 1300 m (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Vom Talgrund bis 1600 m bei St. Peter ob Fatschèl (Beg. mss.); Mittenberg ob Chur (var. *fallax* [Gremli] Schinz u. Keller) (Schneider in Gremli N. B. 1882); im Schanfigg bis Langwies 1360 m (var. *mitis* [Spenn.] Schinz u. Thellung) (Beg. mss.). Auch weissblühend. V.-Rh. Verbreitet. Bis Disentis 1200 m (Hb. Hag.); Igels am Hang (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet. Bis Hinterrhein (Bgg. in S.); bei Feldis bis 1500 m; bei Mathon bis 1520 m (B.-B.); Ferrera 1150 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Bis Bergün (Bgg., Grisch, B.-B.); Davos (Bgg. in S.); bei Lenz bis 1400 m; St. Cassian 1430 m; Obervaz 1400 m; ob Stürvis 1530 m; Salaschigns 1450 m (B.-B.); ebenda bei 1496 m (var. *fallax* [Gremli] Schinz u. Keller) (Schinz mss.); Obervaz (var. *fallax* [Gremli] Schinz u. Keller) (Schneider in S.). O.-Eng. In einem eingegangenen Kriegsacker bei Samaden 1923 (Sargent in Candr.). U.-Eng. Wohl ausschliesslich in der var. *fallax* (Gremli) Sch. u. K. (*O. procurrens* v. *elatior* Bgg. in Kill.). Sehr verbreitet. Vom Talboden bis 1800 m in Tanter Sassa gegen Chöglas (B.-B.); La Serra hinter Zernez 1500 m, auch weissblühend (Bs.); zwischen Ardez und Boschia bei 1550 m (B.-B.); im Gebüsch bei Remüs 1230 m (Bgg. in Kill.). Mü. Münster-tal (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). Mis. Roveredo (Bgg. in S.); Grono 300 m auf Alluvionen der Moësa (var. *fallax* [Gremli] Schinz u. Keller); ob Mesocco 950 m (Wals. mss.).

O. rotundifolia L.

An warmen, trockenen Hängen im lichten *Pinus silvestris*-Bestand und als Spaltenpflanze auf Felsen kalkreicher Gesteine. Hält sich fast ausschliesslich an die subkontinentalen Täler des zentralalpinen Föhrenbezirkes; von 520 m (Tardisbrücke) bis 1970 m im Val Tantermozza, Engadin (B.-B. in Sched. Nr. 157).

Buchenbezirk. Pr. Seewis (Sch. H. in S., Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Nussloch auf Felsen bei 600 m; beiderseits der Kantonsgrenze zwischen Mastrils und Ragaz 550 m (B.-B. und Hatz); Kaltbrunnertobel gegen Scalära am Felshang im Föhren-Fichtenwald; Gratrippé am Scaläratobel bei 900 m; am Weg nach Talein bei 770 m; bei der Ruine Aspermont ob der Molinära bei 750 m; am Weg vom Schwarzwald zur Sauerwasserquelle bei 1200 m (B.-B.); zwischen Felsberg und Tamins (Kill.); Tamins (Bgg. in S.); am rechten Plessurufer bei Chur 660 m (Coaz in Hb. E. T. H.); an Felsen unterhalb Maladers längs der Plessur (Salis in Hb. E. T. H.); ob Station Trins (Sprech., B.-B.); jenseits Maiersboden bei 950 m am Fels und neben dem Bahndamm; Calfreisen 1220 m (B.-B.); Calfreisertobel 1100 m, in Ritzen der Bündner-schieferfelsen (Hatz in B.-B.); Castiel ob dem Bärenfälletunnel 950—1100 m (Beg. mss.); Steinbachtobel vor Prada 1050 m; Castieler Eichwald, häufig (B.-B.); unterhalb Schloss Rhäzüns (Theob. in Kill. mss.); oberhalb der Station Trins 700 m (B.-B., Sprech.). **H.-Rh.** Alluvionen des Tomilsertobels 680 m (B.-B.); unterhalb Tarzail 1400 m, Föhrengräte; oberhalb Ravetsch an sonnigen Bündner-schieferfelsen im Föhrenwald (B.-B.). **Alb.** Alvaneu-Bad 950 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Bergün (Grisch); Fussweg von Leidböden nach Wiesen im *Pinus silvestris*-Wald bei 1100 m (B.-B.); Land-wassertal unterhalb Wiesen am Weg nach Filisur 1200 m im Föhrenwald (B.-B. 1904). **O.-Eng.** Bei Scanfs 1650 m (Perini in Hb. Krättli); ob Scanfs (Hegi in Hb. U. Z.); Cinuskel 1600 m (Candr.); unterhalb Cinuskel in der Innschlucht (Hb. Brg., B.-B.); Casanna (Gg. in Candr.). **U.-Eng.** Föhrenwald von Praspöl 1700 m, auf Haupt-dolomit (Bs.); ebenda bis 1900 m (B.-B.); Zernez - Livigno; Zernez (Bgg. in S.); Innschlucht bei Brail (Biveroni, Bgg. in Bs.); Felsen am Ausgang vom Val Cluoza 1700 m (B.-B. 1918); Zernez gegen Val Raschitsch 1500 m (B.-B.); Gipsfelsen des Tasnatobels unter Ardez 1600 m (Kill., B.-B.); beim Hof Baraigla unter Fetan; ob Schuls (Kill.); zwischen Tarasp und Ardez (Bgg. in Hb. E. T. H.) et auct. plur.); Schuls (Salis in Hb. E. T. H.); Ausgang von Val Scarl beidseitig; Scarl 1780 m; oberhalb der Schmelze in Scarl 1820 m (B.-B.); zuunterst im Val Lischanna bei 1800 m; Föhrenwald ge-gen Runc bei 1060 m; God Puzins 1300 m, im Föhrenwald auf Kalk; Plattamala bei Remüs; Val da Muglins 1250 m; God Stöven

1330 m; Val Tasna zuunterst, im Föhrenwald auf Kalk; am Aufstieg von Nairs nach Baraigla 1280 m; bei Sarapiana; Val Triazza (B.-B.); Tobel von Sent; Vallacciatobel der Val Sinestra; am Fussweg unter Crusch; vorderes Uina-Tal (Kill.); Motta Naluns ob Schuls (Huber in Hb. U. Z.); Umgebung von Avrona (Kill.); massenhaft an Schutthalden am Kurhaus im Val Sinestra am Weg nach Remüs (M. Heller in Hb. U. Z.); am Taleingang, doch nicht im eigentlichen Samnaun (Käs. u. Sulg.). **Mü.** *Glurns im Föhrenwald gegen die Calvenklause spärlich (B.-B.). **Pu.** Le Prese an der Mündung des Traversinatobels (Kill. mss.); an schattiger Felswand, Kalk, am Weg von Pratavalle nach Motta dei Bovi durch den Bosco d'Aino bei 1850 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. *Lumino, Eichenbuschwald bei 300 m (Wals. mss.).

*TRIGONELLA L., HORNKLEE.

**T. monspeliaca* L.

Mü. *Am Tartscher-Bühel bei Glurns 950 m am Ausgang des Münstertales im sonnverbrannten Festuca vallesiaca-Carex supina-Rasen stellenweise massenhaft (B.-B.). **Pu.** *In alcune vigne del distretto di Tirano (Massara Prodr. S. 190). Eine submediterrane Einstrahlung.

MEDICAGO L., SCHNECKENKLEE.

M. falcata L.

Sonnige Trockenrasen bis hoch in die subalpine Stufe, vorzugsweise auf kalkreichem Boden. Ob Lü-daint im lichten Lärchenwald bis 1950 m. Im Xerobrometum und in der Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation häufig und öfters zahlreich, in Brachypodium pinnatum-Herden, an Wegborden; anthropogen verbreitet (B.-B. in Sched. Nr. 550). Einheimisch wohl nur in der var. *aureiflora* Rouy.

Buchenbezirk. **H.** Ziemlich verbreitet. Fläsch; Maienfeld (B.-B.) etc. **Pr.** Ob Fideris bei der Säge 820 m (Hb. Nk.); Egga ob Fideris bis 1350 m; ob Küblis 820 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Ziemlich verbreitet im Bromion erecti. Hohe Fundorte: Castiel 1100 m; Peist 1320 m (B.-B.); Arosa auf der Bruchhalde bei 1640 m (Beg. mss.); Planoiras Lenzerheide an der

Römerstrasse 1510 m (Meisser in B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet Bei Ruschein in Föhrenwald; Ilanz; Grüneck bei Ilanz bei 750 m; Waltensburg; Tavanasa; Disla (Hb. Hag.); Pleif 1230 m; Vigens 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundstellen: Feldis 1510 m; Präz 1120 m (B.-B.); bei Mathon bis 1600 m; Medels (B.-B.); **Alb.** Verbreitet. Stürvis 1360 m und 1450 m; Mons 1220 m; oberhalb Präsanz 1400 m; Tinzen; Sur 1620 m; Lenz 1400 m; Obervaz 1410 m; Careins 1430 m; unterhalb Schmitten 1100 m; Bergün 1380 m etc. (B.-B.); am Albula (Thell. in S. B. G. 1919). **O.-Eng.** St. Moritz, Villa Bavier (Brg. in Candr.); Samaden (Candr. in Hb. Krättli); Celerina 1750 m (auct. plur. B.-B.); Zuoz beim Castell; Scanfs an Ackerborden und Rainen bei 1700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet durchs ganze Tal. Hohe Fundstellen: Brail 1660 m; Chastè Muottas bei Zernez 1530 m, Assoziation von Koeleria gracilis und Poa xerophila und im Berberisgebüsch (B.-B.); Fuorn 1800 m (B.-B.); an der Ofenbergstrasse bei 1900 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Ardez in Tanter Sassa bei 1830 m; am Westhang des Mot Madlain bei Scarl bis 1900 m (Coaz u. Schröt., B.-B.); unter Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Besonders im Festucetum vallesiaca (B.-B.); ob Lü-daint in lichtem Lärchenwald am Weg zur Alp Campatsch noch bei 1950 m (Rk. in Hb. E. T. H.); ob Cierfs 750 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo-S. Carlo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

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

M. lupulina L.

Bestandes- und bodenvag; vielfach mit Grassamen angesät und verschleppt. Der ursprünglich zusagendste Standort sind bei uns wohl die trockenen Magerwiesen des Bromion-Verbandes. Steigt bis etwa 1800 m; ruderal bis 2300 m an der Berninastrasse, Südseite (B.-B. in Sched. Nr. 57).

Buchenbezirk. H. Verbreitet. Bei Landquart die f. *adenophora* R. Kell. angesät (B.-B.). **Pr.** Verbreitet.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Bis 1940 m bei Arosa ob Kulm am Hörnliweg; Prätschli 1900 m (Thell. S. B. G. 1916). **V.-Rh.** Verbreitet. Im Safiental bis 1200 m (Stg.); um Disentis überall in Fett- und Magerwiesen (Hag. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Verbreitet. Andeer 1000 m; Splügen 1400 m (Stg.); bei Näsch bis 1640 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Ob Mühlen bis 1500 m; Davos-Glaris (B.-B.); Bergün

(Grisch.). **O.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Adventiv bei Pontresina 1790 m; Berninastrassenbord 1950 m, 2280 m (var. *glandulosa* M. u. K.) (Rb.); ob Ponte (Hb. Krättli); Scanfs, Ackerborde bei 1700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Gemein an Wiesen und Wegen (Kill.). An der Ofenbergstrasse bei Laschadura 1750 m (Bs.); Fuorn 1800 m. **Mü.** Verbreitet. Bei Lü 1900 m auf Aeckern; Auf Plan del Aua noch bei 2100 m (B.-B.). **Pu.** Zerstreut. Geht bis 1050 m bei Cologna (Bro.); an der Berninastrasse bei 2300 m (Rb., B.-B.); Poschiavo bei Spinadascio (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Wohl verbreitet. Jenseits Vicosoprano gegen Roticcio (B.-B.). **Mis.** Wohl verbreitet. Roveredo 310 m (Kill.); Castaneda, Wegbord bei 700 m; Grono, Strassenrand (var. *glandulosa* M. u. K.) (Wals. mss.); Buffalora (Stg.).

M. minima (L.) Desr.

Bestandesfeste Charakterart des Xerobrometum erecti an den heissen Hängen der nördlichen Föhrentäler. Oefter eine besondere Fazies an den trockensten, flachgründigsten Buckeln und Vorsprüngen bildend in Gesellschaft von *Andropogon ischaemum*, *Carex nitida*, *Anemone montana*, *Saxifraga tridactylites*, *Oxytropis pilosa* etc. Im Etsch- und Addagebiet südlich des Alpenkammes auch im Festucetum vallesiaceae. Steigt bis 1240 m an der Halde hinter Castiel und bis 1350 m oberhalb Münster (B.-B. in Sched. Nr. 258).

Buchenbezirk. Selten: *Steinbruch zwischen Ragaz und Tardisbrücke, Xerobrometum (B.-B.); *Freudenberg bei Ragaz (Schlatter in S. B. G. 1916); Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Einzig im Xerobrometum bei der Ruine Solavers 730 m am trockenen Südhang (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Kirchhügel von Mastrils 700 m; Friewis bei Untervaz, Xerobrometum; Aspermont oberhalb Molinära 740 m, Xerobrometum, BS; Xerobrometum im Maiensäss Satz am Calanda 750 m (B.-B.); Haldenstein (Mor.), besonders in Initialphasen des Xerobrometum im Bövel 650 m auf ± berasten Kalkfelsen (B.-B.); Ruine Liechtenstein 760 m Ca (Hatz, B.-B.); im Schanfigg bei Maladers 1000 m, im Xerobrometum auf Moräne; bei Lüen 1000 m, Xerobrometum (B.-B.); Castiel,dürre Hänge ob dem Dorf 1240 m BS (Beg., Hatz); Ruine Strassberg bei Malix 1100 m S, Moräenschutt (B.-B.); Rhäzüns, sandiger Diluvialhang beim Schloss; bei

der Ruine Hohentrins 860 m; ob Trins 900 m (B.-B.); Pradamal bei Tamins, frühzeitig an Stellen, wo die Engerlinge den Graswuchs zerstört haben (B.-B.). **V.-Rh.** Xerobrometum bei der Kirche von Sagens 720 m; Seewis am Vorsprung unterhalb der Kapelle beim Eingang ins Lugnez BS; trockener Schutthang bei Riein 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Durchs ganze Domleschg an sonnigen, trockenen Rücken im Xerobrometum: Bei Ruine Nieder-Iuvalta 630 m; Moränenhügel bei Pardisla; Kirchhügel von Tomils 800 m; über dem Canoversee 750 m; alte Rheinalluvionen bei Rodels mit *Carex nitida* und *Oxytropis pilosa*; unterhalb Scheid 950 m; Vorsprung an der Scheiderhalde 1150 m; sonnige Rücken bei Rodels; bei St. Lorenz über Paspels 780 m; Ruine Neu-Sins; Scharans 750 m, Moränen-schotter (B.-B.); *Thusis* (Mor.); Johannissestein 910—970 m (Bgg. in S.); bei Realta 680 m; St. Cassian bei Sils, ungemein häufig auf Hohenrhaetien im Xerobrometum zirka 900 m; spärlich auf Carschenna 1100 m (B.-B.).

var. mollissima Spreng. Bei Baldenstein (Bgg. in S.).

Alb. Alvaschein; Tiefenkastel (Bgg. in S.); Nivaigl 1050 m auf Schotter; am Kirchhügel von Tiefenkastel 870 m; oberhalb Station Alvaneu im Xerobrometum 1000 m auf Schotter (B.-B.). **Mü.** Verbreitet im Obervinschgau und von dort bis Taufers 1300 m und oberhalb Münster 1350 m im Festucetum valesiacae (B.-B.). **Po.** *Steindämme der Adda unter Tirano; *trockene Wiese bei Sa. Perpetua (Madonna) 550 m (Bro.); trockene Wiese bei Spinadascio (Hb. Pozzi); beim Zollhaus Campocologno (Brg.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** *Bei Castione 250 m Ca (Stg., B.-B.); Roveredo (Kill.).

M. falcata × **sativa** (*M. varia* Martyn).

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft (B.-B.); Schiers (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, bei St. Luzi, Rosenhügel (Bgg. in S.); an der Strasse zwischen Reichenau und Bonaduz 600 m (Stg.) und anderwärts vielfach im Churer Rheintal (B.-B.); Lüen 1070 m; Castiel 1220 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ilanz (Bgg. in S.). **H.-Rh.** *Thusis*; Sils (Bgg. in S.) und anderwärts (B.-B.). **Alb.** Zwischen Lain und Muldein in Obervaz 1300 m; Filisur, Lenz; Bergün (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Einmal in der Gegend von Schuls. Auch von Brügger im U.-Eng. (bei Fetan) beobachtet (Kill.). **Pu.** Brusio (Bgg. in S.).

MELILOTUS Mill. em. Adanson, HONIGKLEE.

M. altissimus Thuill.

Wohl nur in den tiefsten Teilen des Rheintals und des Misox, zerstreut im Molinion auf tiefgründigem, etwas feuchtem, kalkreichem Boden.

Buchenbezirk. **H.** Nicht selten in den Rheinsümpfen bei Fläsch 530 m; Maienfeld und Landquart (B.-B.). **Pr.** Solavers bei Grüsch (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Bei Zizers auf sumpfigen Wiesen 530 m (Salis in Hb. E. T. H.); Igiser Ried (B.-B.). **V.-Rh.** Oberland (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Bei Scharans (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.)? **Alb.** Davos (Bgg. in S.)?

Südalp. Eichenbezirk. **Mis.** *An der Moësa bei Castione-Lumino 250 m (Stg.); Mesocco (B.-B.).

M. officinalis (L.) Desr. (*M. arvensis* Wallr.).

Trockene Weiden, rasige Strassenborde, auch auf Schutt, Alluvionen, in Steinbrüchen. Längs der Strassen bis in die subalpinen Täler vordringend, so an der Berninastrasse bis 2000 m.

Buchenbezirk. **H.** Verbreitet. **Pr.** Klus; Pardisla-Klus; Jenazer-Bad (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet im Churer Rheintal (B.-B.); St. Peter 1260 m; Arosa auf Schutt mehrfach, Schutt bei der Sonnenhalde 1850 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Bis unterhalb Disentis gegen den Ausgang des Val Rusein bei 1100 m (Hag. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Verbreitet bis Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Bis Mühlen 1500 m (B.-B.); Bergün (Grisch); Davos (Bgg. in S.); im Flüelatal an der Strasse vor Tschuggen 1880 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur ruderal. Schutthaufen bei Samaden und Pontresina 1790 m; Berninastrassenbord ob Montebello 2000 m (Rb.); um St. Moritz bei Plaun sech usw. häufig (Hb. Brg.); Maloja (Bgg.). **U.-Eng.** Verbreitet.. Auf Schutt, unbebauten Stellen vom Talgrund bis 1800 m am Ofenberg (Bs.); bei Fetan bis 1630 m (B.-B.). **Pu.** Wegrand Pergola; Brusio (Hb. Thom. Semadeni); Schuttstelle Poschiavo (Bro.); Poschiavo (Hb. Pozzi); Cadera (G. Samuelsson mss.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Vicosoprano (B.-B.); Löbbia-Maloja; Nasarina (Bgg. in S.). **Mis.** Verdabbio; Calancasca bei Grono (Wals. mss.); Mesocco-Cremeo (B.-B.); Mesocco (Bgg. in S.).

M. albus Desr. (*M. vulgaris* Willd.).

Die natürlichen Standorte der Art sind Buschränder, trockene, sonnige Magerwiesen des Bromion erecti, aber auch Riedwiesen (Molinietum). Steigt, den Strassenrändern folgend, bis in die höhern Alpentäler (Arosa 1850 m) (B.-B. in Sched. Nr. 2000).

Buchenbezirk. **H.** Verbreitet. Maienfeld (Gg. mss.); Malans (Bgg. in S.) etc. **Pr.** Schiers auf Schutt (B.-B.); Seewis-Solavers (Bgg. in S., B.-B.); Selfranga bei Klosters (Zj.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Felix Wingert, im Xerobrometum (B.-B.) usw. Langwies am Hang unterh. der Post bei 1385 m (Beg. mss.); ruderal noch bei Arosa 1785 m (Beg. mss.); **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Bis Disentis, hinter dem Kloster 1180 m (B.-B.); Igels 1100 m; Vigens 1200 m, im Bromion (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Bis ins Schams: Fardün (B.-B.); Bärenburg (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Bis Savognin; Tinzen (B.-B.); Bergün (Bgg. in S., Grisch); Brachäcker Salux (Schinz mss.); Davos (Hsch. in S.); unterhalb Monstein 1450 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur ruderal. Auf Schutt hie und da. Bei der Innbrücke von Samaden (Candr.); Komposthaufen in der Muraglwiese vor Pontresina 1780 m (Rb.); St. Moritz auf Schutt (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Auf kiesigen Stellen und an Wegen im ganzen Tal (Kill.); Zernez, Brache bei 1470 m; ebenda auf Schutt am Inn; Süs; Schuls-Remüs; Strada 1065 m (B.-B.); unter Compatsch (K. u. S.). **Mü.** Sta. Maria-Münster häufig, auf Alluvionen, im Gebüsch; Sach ob Münster 1350 m (B.-B.). **Pu.** Kiesige Orte, hie und da. Delta des Poschiavino Cantone 970 m; Ufer des Poschiavino bei Angeli Custodi; Valle d'Orsè (Bro.); Poschiavo bei Casotto del tiro (Hb. Pozzi).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Spino (B.-B.). **Mis.** Grono 350 m (Wals. mss.); Lostallo - Cabiolo am Bahndamm; Mesocco ob dem Dorf bei 950 m (B.-B.).

TRIFOLIUM L., KLEE.

T. rubens L.

Auf kalkreichen und kalkarmen Böden vorzugsweise im lichten Eichenbuschwald und in Laubgehölzen, im *Pinus silvestris* - Wald, in Kastanienselven, an felsig-buschigen Orten hochansteigend und auf sonnigen Wildheuplanken gelegentlich bis über die Waldgrenze

hinausreichend, so noch bei 2250 m am Crastamorahang oberhalb Bevers (B.-B. in Sched. Nr. 1157).

Buchenbezirk. H. Ziemlich verbreitet. *Steinbruch vor Ragaz; Fläsch ob dem Dorf und an der Grenze am Rhein (B.-B.); Maienfeld (Gg. mss.); Bofels (Salis in Hb. E. T. H.); unterhalb Guscha bei 1000 m; Guscha 1100 m; ebenda überm Bach bei 1180 m; Ellhorn im Gebüsch bei 700 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Ob der Tardisbrücke bei 600 m; bei Mastrils ob dem Nussloch, Bromion im Föhrenwald; Friewis im Bromion; beim Plantahof an trockener Stelle im Molinetum *caricetosum tomentosae*; Trimmis gegen Says; Maiensäss Schöneck 1150 m; Oldis im Eichenwald (B.-B.); Chur (Haller 1768); Südhang des Mittenberges 750 bis 1100 m im Quercus-Pinus-Wald; Nase bei 1250 m (B.-B.); bei der Ruine Hohenstein 920 m; Toma lung im Pinus-Wald; Vogelsang im Föhrenwald mit Erica; Hügel bei Bonadurz im Eichenbusch; Hügel bei Ems (B.-B.); unterh. Trins (A. Bener, B.-B.); hinter Tamins bei 700 m; ebenda bei 660 m; Trins-Dabi bei 800 m; vor Pradamal (B.-B.); im Schanfigg am Arosabahntrassé beim Castielertobel (B.-B.); Castiel im Eichenwald 1000 m und 1050 m (Beg. mss.); unterhalb Castiel im Tobel bei 950 m; unterhalb Maladers bei 750 m im Eichenwald; Lüen bei 1030 m im Eichengebüsch (B.-B.). V.-Rh. Ziemlich verbreitet. Parstoign 960 m; Safien; unterhalb Laax bei 900 m; Valsins 1100 m (B.-B.); Ilanz-Brigels 1200 m (Hag. S. B. G. 1910); bei Brigels bis 1500 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Waltensburg; Ruis (Bgg. in S.); Dardin im Quercetum bei 850 m (B.-B.); Calmot ob Tschamutt bei 1780 m (var. *villosum* (Bertol.) (Hb. Hag.) und 1950 m (Hag. in S. B. G. 1912). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Runcaglia ob Rhäzüns 800 m; Feldis 1500 m; Scheider Halde 950 m; Realta im Eichengebüsch bei 680 m; Balveins 1200 m an felsigen Stellen im Fichtenwald; Carschenna; Parnegl 780 m; Brün 800 m; ob Hof Ravetsch 750 m; Ruine Heinzenberg 1050 m im Eichenbusch (B.-B.); Flerden; Rheinwald (Bgg. in S.); Hinterrhein (F. in S.); an der «Wandfluh» ob Nufenen zwischen 1500 und 1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). Alb. Sehr selten. Careins bei Obervaz 1450—1550 m (Hatz, B.-B.); Belfort (Bgg. in S.); Davos (Schmid in S.) (wo?). O.-Eng. An wenigen Fundorten im Gebiet. Crastamorahang 2250 m (Candr.); Karflur am Languardfall 1900 m (Rb.); Bernina (Bgg. in S.); bei Bevers gegen Plaun unter dem Weg (Hb. Krättli). U.-Eng. Sehr selten. Remüs-Pazza 1250 m, Granit;

(B.-B. 1918). T. rubens var. *subglobosum* Brügger dürfte sich auf eine Form von T. medium beziehen. **Pu.** *Kastanienwald Sta. Perpetua (Madonna) 550 m (Schröt. u. Bro. in Bro.); Puschlav (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Oberhalb Castasegna 750 m; Fels gegen Castellaz; im Coryletum jenseits Roticcio 1300 m (B.-B.). Mis. Zwischen Roveredo und S. Vittore im lichten Kastanienwald (B.-B.); Roveredo; S. Vittore (Bgg. in S.); Val Cama 700 m (B.-B.); Monte Lucio; oberhalb Cabbiolo an der Strasse bei 480 m (var. *ciliatostipitatum* Hausskn.) (Wals. mss.); Val Grono 500 m; bei Soazza in der Kastanienselva (Wals. in Hb. U. Z.).

T. alpestre L.

In lichten Laubgebüschen und Kastanienselven, im Föhrenwald, seltener an offenen Stellen im Trockenrasen auf kalkreichem und kalkarmem basischem bis schwach saurem Boden. Von 350 m bei Roveredo bis 1900 m in der Alpe Sassiglione.

Föhrenbezirk. Mü. Ob Münster bei 1350 m; jenseits Sta. Maria bei 1400 m in lichtem Fichtenwald; *oberhalb Taufers bei 1450 m; *zwischen Taufers und Laatsch im Föhrenwald (B.-B.). *Steigt oberhalb Matsch im lichten Lärchenwald bis 2100 m (B.-B.). **Pu.** Steile, sonnige Halden, sonnige, ungedüngte Wiesen, verbreitet, häufig in Brachypodium - Rasen, steigt bis 1900 m in der Alpe Sassiglione; um Brusio häufig; Föhrenwald Motta di Meschino 1000 m; Lärchenwald ob Viano 1700 m; Bachkies des Palübaches Cavaglia 1700 m (Schröt. u. Bro.); ungedüngte Wiese der Alpe Scagnino 1900 m usw. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Monte Lucio; Val Cama, im Kastanienwald; Val Grono 500 m; bei Castaneda; zwischen Grono und St. Maria, an beschatteten Bergabhängen (Mor.); Val Calanca (Salis in Hb. E. T. H.); Lostallo 800 m (La Nicca u. W. Koch). Immer noch sehr reichlich unter den uralten Kastanien unterhalb Santa Maria (Calanca) 950 m, sowie am Hang zwischen S. Vittore und Roveredo 350 m (B.-B. 1910).

T. medium L.

Bodenvag; lichte, sonnige Laubholzbestände (Querceto - Lithospermetum, Acer pseudoplatanus-Ulmus-Tilia-Bestand, Coryletum, Berberis-Rhamnus-Gebüsch), Waldränder, lichte Pinus silvestris-

Wälder; in subalpinen Magermatten und im Festucetum violaceae noch bei 2130 m am Mot del Hom über Ardez (B.-B. in Sched. Nr. 353).

Buchenbezirk. Herrschaft und Prättigau verbreitet bis Monbiel im Buchenwald 1400 m und Laret (Zj.). Hohe Fundorte: Stutz ob Furna 1560 m; Egg ob Fideris 1500 m; Sanalada, Caricetum ferruginea bis 1900 m S, auf Kalk (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis in die subalpine Stufe an sonnigen, hochgrasigen Hängen, um Gebüsch. Bis 1600 m an den Sayserköpfen über Trimmis (B.-B.). Im Schanfigg bis Arosa 1800 m (Thell. mss.); St. Peter, Muttaun, Nardusweide 1870 m; Arsass 1920 m (Beg. mss.); Maran 1900 m (C. Coaz in Hb. Chur). V.-Rh. Verbreitet bis Disentis (B.-B. et auct. plur.) und Rueras 1400 m (Bgg. in S.); La Muotta im V. Medels oberhalb 1700 m (Hag. 1916); Lugnez, Plateau von Duvin 1500 m (Stg.); Vals, gegen die Weiden ob Soladura (Schlatter in Hb. E. T. H.); Safien-Parstoign 960 m; Acflatobel; Neukirch (B.-B.). H.-Rh. Im Domleschg verbreitet; im Schams bei Tels ob Reischen 1230 m; Gandus 1750 m BS (B.-B.); Bärenburg; Sufers (Bgg. in S.). Alb. Verbreitet; im Oberhalbstein bis Mühlen (Bgg. in S.); oberhalb Mühlen gegen Sur 1550 m (B.-B.); im Albulatal bis Bergün 1400 m (B.-B.); von Bergün nach Latsch (Bgg. in S.); Davos (Bgg. in S.). O.-Eng. Nicht häufig. Giand Alva bei St. Moritz (Brg.); Cristolais 1750 m (Candr., B.-B.); Selvas-plaunas (Candr.); Val Bever (Krättli in Candr.); ob Scanfs 1750 m (B.-B.). U.-Eng. Trockene Bergwiesen und unter Gebüsch bis gegen die alpine Region verbreitet. Flor. albis bei Vulpèra getroffen (Kill.). Hohe Fundorte: Tanter Sassa 2050 m S, BS und Mot del Hom ob Ardez 2130 m (B.-B.). Mü. Verbreitet bis Lü 1900 m, gern im lichten Lärchenwald (B.-B.). Pu. Buschige Orte, selten: Wildbachschutt Campascio (Brusio); Föhrenwald Meschino 1000 m (Schröt. u. Bro.); steinige Orte ob der Brauerei Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta 900 m; Coryletum jenseits Roticcio (B.-B.). Mis. Verdabbio (Bgg. in S.); Castaneda 700 m (Wals. mss.); Fontanol im V. Calanca (B.-B.).

T. pratense L. ssp. eupratense A. u. G.

Allgemein verbreitet und häufig, besonders in Mähewiesen (Arrhenatherion) und auf Weiden bis hoch in die subalpine Stufe.

Buchenbezirk. Ueberall verbreitet bis in die subalpine Stufe: Bei 1900 m im Caricetum ferrugineae von Sanalada (B.-B.); Saaser Calanda 2560 m (Schröt.); ob ssp. *alpicolum*?

Föhrenbezirk. Sehr verbreitet bis in die subalpine Stufe.

Südalp. Eichenbezirk. Sehr verbreitet bis in die obere subalpine Stufe.

ssp. *alpicolum* (Heg. pro spec.) Brügger u. Kill. (ssp. *nivale* [Sieb.] A. u. G.).

Verbreitet in der alpinen Stufe; in den tieferen Lagen durch zahlreiche Mittelformen in die ssp. *eupratense* übergehend. Steigt bis 2810 m am Mot del Gayer im V. Scarl.

Tiefe Fundorte: **H.-Rh.** Am Rhein auf Alluvionen bei Rhäzüns und Rothenbrunnen 630 m (B.-B.); zwischen Sufers und Splügen auf Wiesen bei 1320 m (Heer u. Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** An der Flüelastrasse bei Davos bei 1580 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Alluvionen bei Klosters-Spärra 1600 m (B.-B.).

Hohe Fundorte: **Pl.** Aroser Weisshorn 2650 m; Parp. Schwarzhorn 2650 m (B.-B.); Totälpli 2720 m (Beg. mss.). **Alb.** Tschimas da Tschitta 2640 m (B.-B.). **O.-Eng.** Monte Garone 2630 m (B.-B.); Piz Lagalb 2680 m (Bro. in Rb.) **U.-Eng.** Mot del Gayer 2810 m (B.-B.).

T. arvense L.

Bis in die subalpinen Täler auf kalkarmem, sandig-kiesigem Boden verbreitet: An Weg- und Ackerborden, auf Alluvionen, im Bromion etc. Steigt bis 1650 m bei Boschia, Unterengadin. Adventiv noch bei St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 547).

Buchenbezirk. Nur im Xerobrometum am Burghügel von Sola-vers bei Grüschi 700 m, auf BS beobachtet (B.-B.); Seewis (Bgg. in S.); wohl dieselbe Fundstelle.

Föhrenbezirk. Ch. Spärlich an trockenen Rasenstellen auf kalkarmen Böden: Mastrils bei der Kirche 700 m (B.-B.); Fenga bei Untervaz 700 m, Weidwald (Coaz in Hb. E. T. H.); trockener Felskopf beim Maiensäss Satz am Calanda 750 m; unterhalb Burg Liechtenstein, an flachgründigen, mit vereinzelten Lärchen bestandenen Felsrücken 700 m; trockener Moränenhang bei Bonaduz (B.-B.); da-selbst auch in Aeckern (auct. plur.); Chur, Aecker (Hb. Brg. 1878, heute nicht mehr), adventiv am Bahnhof Chur; Aecker bei Rhäzüns; trockener Hang im Brühl bei Reichenau 650 m (B.-B.). **V.-Rh.**

Häufig im Ilanzerbecken. Fellers (Bgg. in S., B.-B.); bei Ilanz (auct. plur., B.-B.); am Weg von Schleuis bis gegen Laax häufig 840 m; gegen Strada; bei Seewis i. O. 870 m (B.-B.); Waltensburg (Mor.); ebenda am Hang 850 m S, Si, häufig; unterhalb Brigels 1340 m (B.-B.); bei Ruis-Tavanasa 800 m (Stg.); Caltgiadiras-Truns 930 m (B.-B.); Somvix (Bgg. in S., B.-B.); Pardomat (B.-B.); Disentis (Bgg., Hag. et auct. plur.) 1100—1200 m; Töbelchen am Ausgang von Val Lumpegnia (B.-B.). Im Lugnez selten: Bei der Kapelle von Surcasti BS (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut und spärlich. Thusis; Sarn (Bgg. in S.); Hohenrhaetien (Bgg. in S.); daselbst im Xerobrometum 900 m (B.-B.); Canova; Präz 1100 m; Ruine Campi 800 m; Scharans (B.-B.); Bärenburg ob Andeer, bei 1040 m auf Rofnagneis-Rundhöckern, Boden sehr flachgründig (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Selten. Alvaschein; Tiefenkastel (Bgg. in S.); daselbst auf «Plattas» Si 950 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur adventiv, auf Schutt. St. Moritz, Brücke beim Kurhaus, 1905; hinter der Zentral-Waschanstalt, 1911 (Hb. Erg); Samaden, auf Schutt (Candr.). **U.-Eng.** Ardez und Tarasp (Kill.); La Serra hinter Zernez, Ackerränder 1450 m, auf Hornblendeschiefer (Hegi u. Bs.); Chastè Muottas 1550 m; Boschia 1650 m; Plattamala bei Remüs, Si (B.-B.); Pazza-Remüs am Sasslatsch (B.-B. 1918). **Mü.** Gemein im untern Münstertal, besonders im Festucetum vallesiaceae auf Verrucano; Sta. Maria, jenseits des Rambachs 1400 m; Sach ob Münster 1400 m etc. (B.-B.). **Pu.** Sonnige, trockene, steinige Orte, verbreitet, überall, geht aber nur bis 1120 m (Buschweide ob Prada) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Verbreitet. **Berg.** Spino; Porta bei Promontogno 900 m Si; Castellaz oberhalb Castasegna 950 m Si (B.-B.). **Mis.** Monticello; Grono; Nadro (Wals. mss.); Sta. Maria (Kill.); unterhalb Castaneda (B.-B.); Lostallo 425 m; Soazza; Mesocco 800 m Si (Stg.); oberhalb Mesocco 880 m (B.-B.).

T. striatum L.

Sehr selten in den Südtälern.

Föhrenbezirk. **Pu.** Magere Wiesen, Wegränder bei Sa. Perpetua (Madonna) 550 m; trockener Rasen bei S. Antonio (Brusio) 680 m (Bro.).

T. fragiferum L.

An mässig feuchten, zeitweise austrocknenden Standorten: auf kurzgrasigen, vom Regen überschwemmten Bodensenkungen, an schlammigen Teich- und Grabenrändern mit *Juncus bufonius* und *compressus*, im *Cyperetum flavescentis*, auf wenig begangenen Feldwegen; sowohl auf sehr kalkreichen, als (in den Südtälern) auf kalkarmen Böden. Zerstreut, nirgends häufig, aber meist trupp- bis herdenweise auftretend. Aus den tiefen Tälern bis 1250 m bei Fidaz (B.-B. in Sched. Nr. 743).

Buchenbezirk. Maienfeld gegen Luzisteig (Gg. mss.); auf feuchtem Lettboden in der Rossweide an der Taidisbrücke 530 m, mit *Centaurium pulchellum* (B.-B.). **Pr.** Unterhalb Pany 1050 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Auf nassen Feldwegen, an feuchten, kurzgrasigen Stellen besonders über kalkreichem Boden, da und dort, nicht häufig. Bei Felsberg mehrfach; Rossboden bei Chur (Kill. mss., B.-B.), neuerdings dort verschwunden. Zizers 540 m, auf Lettboden; Untervaz im Ried 540 m; Tamins auf Gyrsch 730 m, Bachufer; Bonaduz, Grabenrand bei der Weihermühle und bei Il Lac 680 m; Fidaz 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz; Schnaus (Mor.). **H.-Rh.** Ravetsch bei Rothenbrunnen 620 m, häufig auf zeitweise brieseltem BS-Schutt; in der *Cyperus flavescens*-Assoziation am Canoversee 740 m und bei Scharans 800 m (B.-B.); an Gräben der Rheinweiher bei Realta 650 m (Stg.). Im Schams bei Zillis (Bgg. in S.); zwischen Zillis und Andeer 950 m, in einem Ried zahlreich (E. Benz in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Sumpfwiesen bei Chünertas zwischen Schuls und Crusch [1200 m] (Krättli in Hb. U. Z., Bgg. in Kill.); feuchte Trift bei Strada 1075 m (B.-B.). **Mü.** *Zwischen Laatsch und Glurns und um Glurns, häufig auf nassen Feldwegen (B.-B.). **Pu.** Feuchte Wiesen bei le Prese (Bgg. in Leonhardi).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Moësauf bei S. Vittore; Roveredo am Bach gegen Grono 350 m; Monticello; Leggia; Lostallo (B.-B.); Cama; Misocco-Cremeo (Bgg. in S.).

T. alpinum L.

Kalkfliehend. Auf mageren Alpenmatten und Weiden (*Festucetum Halleri*, *Nardetum*, seltener im *Curvuletum*, und in Trockenrasenbeständen), kann stellenweise vorherrschend werden. Sehr resistent gegen Winderosion und intensive Beweidung; durch die

mächtige Pfahlwurzel fest verankert. Alpin, selten schon bei 1380 m (Val Medel), steigt bis 2980 m am Piz Languard (B.-B. in Sched. Nr. 449).

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Am «Blassecken-Joch» schon von Pfarrer Catani gesammelt (Catani 1781); *Tilisuna 2300 m; Kübliser Heumähder, häufig (Sprech.); St. Antonierjoch (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Im Schanfigg nicht häufig. Tiefe Fundorte: Pagiger Heuberge 1680—2000 m (Beg. mss.); Aroser Weisshorn gegen Carmenna im Nardetum bei 2100 m (Hold); Kistenstein bei 2200 m im Nardetum (Beg. mss.); Lenzerheide (Mor., B.-B.). Hoher Fundort: Körbshorn im Curvuletum bei 2550 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Steigt am P. Laiblau bis 2720 m; P. Pozata 2800 m Si, Curvuletum (B.-B. 1913); im Val Medel schon bei 1380 m (B.-B.). Valsertal: Zervreila 1770 m; Leisalpen am Piz Aul 2250 m; obere Alp Blengias 2200 m (B.-B.); über dem Ausgang des Peilertales nördlich bei 1400 m; Alp Tomül 2200 m etc. (Thell.). Safien: Güneralp 1750—1950 m (Stg., B.-B.); oberhalb Safien-Thalkirch 1750 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Im Avers am Grosshorn bis 2770 m BS SW, Schafrasen (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: «Beim Weiher» südlich Klosters bei 1300 m (Hb. Nk.); Lawinenbahn unter Züg bei Klosters 1440 m (B.-B.); bei Davos am See (B.-B.). Höchster Fundort: Piz Curvèr 2740 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet; nicht selten weissblütig. S. Gian schon bei 1720 m (Rb.). Hohe Fundorte: Chatscheders 2730 m; Pischahang 2700 m (Rb.); Languard 2980 m Si, Mischrassen c. fl. (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Verbreitet auf Silikatgestein, auf Kalkunterlage seltener. Weissblühend bei Cannova oberhalb Ardez (Kill.) und im Val Laschadura, an der oberen Waldgrenze auf Casannaschiefer (Bs.). Tiefe Fundorte: Brail (Biveroni in Bs.); Bellezza ob Ardez 1600 m (B.-B.). Hohe Fundorte: am Gletschersee am Südfuss des P. Nuna bei 2600 m im Curvuletum (B.-B.); im Samnaun (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet, oft in Menge, so besonders in den Nardus stricta-Beständen höherer Lagen, fehlt auf Kalk. Von 1700 m (Wiesen Cavaglia) bis 2720 m (S-Hang am «Sasso rosso» Sassoalbo) (Bro.); Monte Vago 2800 m; Cima di Carten 2680 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Gegen Dairo ob Soglio schon bei 1590 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Val Cama schon bei 1600 m (Wals. mss.); Vignonepass ob S. Bernardino 1800 m; Alpe Ajone ob Cauco bei 1800 m (Stg.) etc.

T. montanum L.

Trockene Magerwiesen und Weiden (Bromion, Festuca vallesiaca-Rasen etc.), auch im lichten Rasen offener Pinus silvestris- und Quercus sessiflora-Wälder; an der oberen Grenze in hochgrasigen Wildheuplanken mit Festuca violacea. Zeigt etwelche Vorliebe für kalkreiche Böden, wächst aber auch auf Granit-, Gneis-, Verrucano-Unterlage. Durch ganz Bünden verbreitet aus den tiefen Tälern (Monti di Bassa bei Roveredo 260 m) bis 2100 m am Südhang des Montalin bei Chur (B.-B. in Sched. Nr. 645).

Buchenbezirk. H. Verbreitet von Fläsch; Maienfeld; Jenins (B.-B.) bis Klosters (Zj., B.-B.). Steigt bei Sanalada hinter Seewis auf Wildheuplanken bis 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Vom Talgrund bis 2100 m am Montalin (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet im Safien- und Glennertal vom Talgrund bis 1800 m; im Peilertal ob Vals (Stg.); Igels; Pleif 1230 m (B.-B.); Val Rusein bis 1500 m (Hag.). H.-Rh. Verbreitet vom Talgrund bis 2030 m bei Juppa im Avers; an der Wandfluh ob Nufenen bis 1800 m; Gandus ob Zillis bis 1900 m (B.-B.). Alb. Verbreitet vom Talgrund bis 1820 m ob Good; Sars ob Salux 1800 m; Sur 1720 m, auf Serpentin (B.-B.). O.-Eng. Nicht sehr häufig. Allmend der Campagna 1720 m; Schafberg (Rb.); Meierei (Brg.); Fex (Bgg. in S.); Sulsana (B.-B.). Hohe Fundorte: Schafberg 2000 m; Languard-Wasserfall 1950 m (Rb.). U.-Eng. Verbreitet. Hohe Fundorte: Cluoza-Ausgang 2130 m (B.-B. 1918); Mot del Hom 2140 m (B.-B.); Compatsch (Käs. u. Sulg.). Mü. Münster (B.-B.). Pu. Nicht häufig: um Brusio an einigen Stellen; Motta di Cadera in Festuca vallesiaca-Beständen mehrmals bis 1500 m; Wiesen unter Selva 1350 m; Valle Cologna 1270 m, Kalk; ungedüngte Wiese Alp Scagnino 1850 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta 920 m (B.-B.). Mis. Monti di Bassa 260 m; Mesocco 1000 m (B.-B.); Roveredo; Giova 1100 m (Stg.); Sta. Maria 966 m (Stg.).

T. Thalii Vill. (*T. caespitosum* Reyn.).

Weiden und Matten der subalpinen und alpinen Stufe, am P. Forcellina bis 2900 m ansteigend; nur über kalkreicher Unterlage, daher in den Urgebirgsketten des obern Oberlandes und des süd-

licheren Misox und Calanca fehlend. Die Art gelangt stellenweise (z. B. Oberengadin am Piz Padella) auf frischen, lange schneebedeckten Weiden über Kalkschuttböden zum Dominieren. Beigemischt den mittelfeuchten Weidetypen auf Kalk, dem Seslerieto-Semperviretum, Festuca violacea-Rasen (dominiert in einer Fazies der Festuca violacea-Trifolium Thalii-Assoziation), Caricetum ferrugineae (B.-B. in Sched. Nr. 647).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefe Fundstellen: Wald ob Jenins 1200 m; ob Guscha Stafel 1500 m (B.-B.). Steigt bis über 2200 m an der Scesaplana (B.-B.); bis 2560 m am Saaser Calanda (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Herabgetragen bei Untervaz auf Alluvionen 500 m (W. Koch). Tiefe Fundorte: Ob Tschiertschen bei 1450 m (Schröt. mss., B.-B.); Arosa, Gehängeschutt der Bruchhalde bei 1590 m. Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2650 m; Parpaner Schwarzhorn 2640 m; Älplipass 2620 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Segnes sut 2140 m (B.-B.) etc. **V.-Rh.** Auf Kalk ziemlich verbreitet, auf Silikatgestein fehlend. Rusein (Bgg. in S.); Alp Schmuèr 1650 m (Hag. 1916); Lukmanier (Bgg. in S. et auct. plur.); Heuberge ob Vals im Peilertal 1750 m; Tomülalp ob Vals 2100 m; Leisalpen am Piz Aul 2200 m; Alp Patnau 2200 m; Piz Mundaun 2050 m (Stg.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Silberschmelze Ferrera bei 1180 und 1200 m, am Wegrand (Rikli in Hb. E. T. H.). Hohe Fundorte: Thäli ob Cresta 2650 m; Piz Beverin 2620 m (B.-B.). Herabgetragen auf Rheinkies beim Hof Ravetsch 620 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Julieralluvionen bei Tinzen 1210 m (B.-B.); Klosters 1290 m (Zj.); Bergünerstein 1310 m (B.-B.). Höchster Fundort: Tschimas da Tschitta 2670 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich häufig. Tiefe Fundorte: Scanfs 1660 m (B.-B.); Flazbachalluvionen 1725 m (Rb.). Hohe Fundorte: Piz Alv, Geröllhalde 2640 m, kleines Plateau 2650 m (Schröt. in Rb. man.); Val Arlas, Kalkgeröll 2500 m (Rb.); im Val da Fain am Tschüffer bis 2660 m; Eschia 2610 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Am Mot del Gayer im Scarltal bis 2810 m; am Piz Nair und am Piz Murtèr bis 2650 m (B.-B.); im Samnaun in den höheren Lagen nicht selten (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Ziemlich verbreitet. Val Fraele; Paraits ob Lü am Schafläger bei 2400 m (B.-B.). **Pu.** In der alpinen Stufe hie und da, selten tiefer (unter Alpe Sassi glione 1720 m): Alp Grüm 2100 m; im Val

Mera 2250 m; «Bödeli» Sasselbo 2400 m; am S-Hang des Sasselbo 2770 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Südhang des P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Selten. Uccellofuss 2100 m (B.-B.); S. Bernardino (Bgg. in S.); Vignonepass 1800 m (Stg.).

T. repens L.

Allgemein verbreitet bis an die obere Grenze der subalpinen Stufe in Fettmatten (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis, Agrostidetum tenuis, Phleetum alpini etc.) und an etwas feuchten Rasenstellen. In der alpinen Stufe nur an düngerreichen Stellen, meist auf Lägern. So noch bei 2750 m am Calandagrat (B.-B. in Sched. Nr. 646).

Buchenbezirk. Sehr verbreitet bis ins Hinterprätigau.

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Bis 2259 m in der Mädriger-alp; bis 2750 m am Hald. Calanda am Schafläger (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Sehr verbreitet bis Tschamutt; am Piz Mundaun 2060 m (Stg.). **H.-Rh.** Häufig bis ins Rheinwald und Avers 2000 m (B.-B.). **Alb.** Sehr verbreitet. Vom Talgrund bis 2150 m am Julier (Bgg. in S.) und bis 2610 m am Piz Forum (B.-B.). **O.-Eng.** In der subalpinen Stufe verbreitet und häufig, in der alpinen selten. Hohe Fundorte: Berninastrassenbord von Pontresina bis zur Passhöhe 2330 m, häufig; Fettweide Alp Stretta (Rb.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Von der Talsohle bis gegen 2100 m; z. B. am Ofenpass (Hegi u. Bs.); Alp Sesvenna bei 2120 m (B.-B. 1918). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Ueberall, verbreitet, häufig. Auf Alpe di Campo bis 2070 m ansteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Sehr verbreitet. Am Lager der Alp Marozzo noch bei 2030 m (B.-B.). **Mis.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: S. Bernardino am Lago Moësola bei 1900 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

cf. var. *alpinum* Schur (var. *Orphanideum* Boiss.) (?) Eine eigentümliche, anscheinend mit keiner beschriebenen völlig übereinstimmende Form findet sich auf Serpentinschutt zwischen Maran und dem Arlenwald (1950 m) bei Arosa (Thell. 1910).

T. pallescens Schreb.

In den zentralen Ketten auf kalkreichen Gneisen und auf Schie-

fer meist an bodenoffenen Stellen und im offenen Rasen als Pionier von Bedeutung.

In der subalpinen Stufe häufig auf Bachalluvionen, so noch bei Klosters 1290 m; steigt bis 2670 m am Parpaner Schwarzhorn.

Zentralalpen. Pl. Selten. Churer Alp 2400 m (Bgg. in S.); hinter den Oefen oberhalb Churwalden 2500 m (B.-B.); Aroser Weisshorn gegen Carmenna 2400 m; Schaingels 2300 m; Parpaner Schwarzhorn 2400—2670 m; Totäpli 2650 m (B.-B.). Sard. Flims-erstein 2680 m, Verrucano, windoffener Grat; ebenda bei 2000 m (B.-B. 1913); Flims gegen Piz Grisch (Bernoulli in Hb. E. T. H.); Segnes sut 2140 m; Segnes sura 2300—2450 m; ob Alp Cassons 2400 m (B.-B.). V.-Rh. Alp Robi (Bgg. in S.); Alp Val ob Rueras; Val Medel zwischen Acla und Perdatsch 1520 m; am Scopi 2200 m; Piz Pozata 2400 m; Sta. Maria 1560—1800 m (Bgg., B.-B.); Alpen von Sta. Maria bei 2300 m (Siegfried in Hb. E. T. H.); Calvariberg gegen Zervreila und Talboden daselbst 1670 m (Thell.); Alluvionen im Kanaltal bei 1900 m (Stg.); Alluvionen bei Safien-Thalkirch 1700 m (B.-B.). H.-Rh. Selten. Hinterrhein auf Alluvionen bei 1620 m (B.-B.); Splügen; Madesimopass (Bgg. in S.). Alb. Auf der Granitmoriäne am Errgletscher (Grisch); Albula; Sertig; Küh-alptal (B.-B.); Albula-Bellaluna-Alvaneu; Davos-Dörfli; Albertitobel; Klosters-Pardels; Schlappin (Bgg. in S.); Klosters, an der Wehribachbrücke auf Alluvionen 1290 m; Verstankla, am Sil-vrettagletscher bei 2250 m (Zj.); Vereina 2100 m; Alluvionen bei Spärra 1600 m (B.-B.). O.-Eng. Ziemlich verbreitet. Vom Talgrund auf Alluvionen bereits bei 1700 m: Madulein und Campovasto (B.-B.). Bis 2650 m am Monte Garone (B.-B.); Lagalb 2600 m (Rb.). U.-Eng. Ziemlich selten, nur auf Urgestein. Val Puntota 1900 m, auf Hornblendeschiefer (Bs.); Fimberpass (Bgg. in Kill.); am Munt Baselgia 1900—2000 m (B.-B.); bei Scarl häufig; Alluvionen des Plavnabaches bei der Alp Plavna 2100 m (Schröt. u. Coaz, B.-B.); Val Sarsura; Val Nuna; Val Laschadura; Val Zeznina 2100 m; Val Lavinuoz 2000 m (B.-B.). Mü. Bei Sta. Maria auf Rüfischutt bei 1350 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Wormserjoch gegen die Alp Mu-ranza 2100—2340 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); oberhalb Lü 2320 m (B.-B.). Pu. Nicht häufig. Von 1700—2600 m: Bachkies Cavaglia 1700 m; Gletscherboden des Palügletschers 1960 m (Schröt. u. Bro. in Bro.); Kalklinse bei der Alpe Canale; Bachkies ob der Alpe di

Campo 2070 m; Kies des Cambrenabaches 2240 m (Schröt. u. Bro.); Weide im Val Mera 2250 m; Motta dei Bovi, Kalk, 2280 m; Plan delle Cüne 2400 m, Kalk (Bro.); bei La Rösa an der Berninastrasse 1840 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Cima di Carten 2500 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Nicht selten. Dairo ob Soglio bei 1720 und 1900 m; Cavio ob Soglio bei 1900 m; Mairaalluvionen bei Cassacia 1450 m (B.-B.); Murettopass (Bgg. in S.); P. Salecina 2000 m (B.-B.). **Mis.** Am Ufer der Moësa, unterhalb S. Bernardino 1550 m (Stg.); S. Bernardino; Vignone; Lumbreda; Remia (Bgg. in S.).

T. badium Schreb.

In Fettmatten der subalpinen Stufe (*Trisetetum flavescentis*), an feuchten, quelligen Stellen, Quellfluren, *Festuca violacea*-*Trifolium Thalii*-Assoziation, auf Alluvionen, kalkliebend. Allgemein verbreitet, nur in den Silikatgebirgen seltener; zwischen 800 und 2800 m am Monte Garone. Ab und zu herabgeschwemmt, so noch auf Kiesalluvionen bei Haldenstein 550 m (B.-B. in Sched. Nr. 648).

Nordrät. Kalkalpen. Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Seewis (Sprecher); Grals; Stels 1440 m; Guscha Stafel 1500 m (B.-B.); Vorder Valzeina (Bgg. in S.). Hohe Fundorte: Kühnihorn ob St. Antonien 2416 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Schwemmsand bei Oldis 550 m; Untervaz, Alluvionen bei 500 m (B.-B.); Maiersboden bei Chur 640 m (B.-B. 1913); Prada, auf Gartenland 1150 m; Lenzerheide 1600 m, in Wiesen häufig (Chr. Kintschi in B.-B. Sched.). Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2650 m; Parpaner Schwarzhorn 2610 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet auf Kalk. Am Mirtuttagrat 2300 m (B.-B.); Flimserstein bis 2685 m auf Verrucano, berieselter Rasenhang (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Auf Kalk und Bündner-schiefer sehr verbreitet, auf Silikatgestein zerstreut. Teischera im Peilertal 1800 m; Alp Nadels im Somvix 1900 m (Stg.); Lukmanier (B.-B.) etc. **H.-Rh.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Hänge ob Nufenen 1700–1800 m. Hohe Fundorte: Piz Beverin 2700 m; Alp Merla 2700 m; Thäli im Avers 2610 m (B.-B.); Butztal am Bärenhorn 2500 m (Stg.). Auf Rheinkies herabgetragen beim Hof Ravetsch 620 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Herabgetragen auf Alluvionen bei Spärра 1600 m (B.-B.). Steigt bis 2670 m auf Ca an den Tschimas da Tschitta (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet und häufig. Hohe

Fundorte: P. Alv 2650 m (Rb.); Monte Garone 2800 m; Val da Fain 2740 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet und häufig. Vom Talgrund: bei Zernez 1450 m; Survia 1660 m (B.-B.), bis gegen 2400 m, Giuf plan (Hegi u. Bs.); SE-Hang des P. Terza 2450 m (B.-B.). **Mü.** Ziemlich verbreitet. Ob Cierfs in der Quellflur bei 1750 m (B.-B.) etc. **Pu.** Verbreitet, aber nicht häufig, von 1700 m (Cavaglia) bis 2750 m (S-Hang des Sassalbo) (Bro.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Casaccia 1450 m, Trisetetum; Cavio ob Soglio bei 1900 m (B.-B.); am Pizzo Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Monte Savossa 1700 m (B.-B.); Campo dei fiori bei S. Bernardino 1550 m (Stg.); Pizzo Uccello 2600 m (Bgg. in S.).

T. dubium Sibth. (*T. minus* Sm.).

Selten in den tiefen Tälern an feuchten Rasenstellen auf Si und Ca. Adventiv noch bei 1770 m auf Schutt in Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 1158).

Buchenbezirk. Pr. Prättigau (P. H. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur, Prasserie 700 m (C. Coaz in Hb. Chur); Masanzerstrasse bei Chur 580 m, auf angeschwemmtem Sand (Coaz in Hb. E. T. H.); Bonaduz (Mor.); Arosa, auf Schutt bei 1770 m (Beg- mss.). **V.-Rh.** Ilanz-Pardella; Truns; Disentis (Hag.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castellaz bei Soglio 950 m Si (B.-B.). **Mis.** Grono (Mor.); ebenda in Sumpfwiesen bei 300 m (Wals. in Hb. U. Z.); Roveredo, am Bach gegen Grono (B.-B.).

T. patens Schreber.

Nur in den ennetbirgischen Talschaften auf frischen bis etwas feuchten Wiesen.

Föhrenbezirk. Nur im **Pu.** Selten. Campocologno; Meschino (Bgg. in Leonh.); Kastanienwald zwischen Campocologno und Madonna; Wiese bei Zalende (Bro.); bei Brusio (Hb. Kill.); im Kastanienwald unter Brusio und am Puschlaver See (Bgg. in Leonh.); Wiesen Maiensäss Scala; Buschweide ob Scala 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Garb. in S.). **Mis.** In Valle Mesolcina, häufig (Salis in Hb. E. T. H.); Grono (Mor.); Lostallo 425 m (Stg.); Augio (Bgg. in S.).

T. agrarium L.

An sonnig-trockenen Halden durchs ganze Gebiet; bei weitem häufiger auf kalkarmem Boden (Verrucano, Granit, Gneis) der zentralen und südlichen Täler. Selten im Xerobrometum, häufiger in der Poa xerophila-Assoziation, auch im Festucetum vallesiacae und gelegentlich an Strassenborden. Steigt bis 1800 m bei Sulsana im Oberengadin, an der Spitzigen Lun ob Matsch im Obervinschgau bis 2120 m.

Buchenbezirk. **H.** Jenins (W. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Castelun bei Valzeina 800 m (B.-B.). Im Innerprätigau da und dort. Zwischen Saas und Mezzaselva 1100 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Klosters-Dörfli 1150 m; Klosters-Schwaderloch, Inner Kinn 1300 m (Zj.); Pardels nördlich Klosters auf Weiden 1360 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Im Churer Rheintal nicht häufig. An der Malederserstrasse 780 m, spärlich; unterhalb Sax 750 m; Maiensäss Schöneck 1100 m, trockener Hang; Brühl bei Reichenau 650 m, auf Moränenschutt im Rasen (B.-B.); Waldschlag bei Lüen am Glasauroertobel 1030 m (Beg. mss.); Flims 1100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet auf Si von Ilanz bis Brigels 1340 m und bis Disentis (auct. plur., B.-B.); Seewis 750 m, auf Moränenschutt; Bromion bei Pleif 1220 m (B.-B.); in Safien bei Parstoign 960 m BS; ob Sculms 1050 m; zwischen Accla und Eggschi 1250 m (B.-B.). Station Versam (B.-B.). Steigt bei Tschanmutt bis 1620 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). Im Lugnez bis 1420 m zwischen Lumbrein und Vrin (Stg.); Val Medel vorn 1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Präz 1110 m, trockene Magermatten (B.-B.); Ackerränder Thusis (Hb. Brg.); Urmein (Bgg. in S.); Viamala (Schröt. in Hb. E. T. H.); Hohenrhätien, sehr häufig (B.-B.); Rundhöcker bei der Bärenburg oberhalb Andeer im Schams 1050 m, auf sehr flachgründigem Boden (Rikli in Hb. E. T. H., B.-B.); ob Nufenen (Stg.); Ausser-Ferrera 1230 m (B.-B.). **Alb.** Solis, rechts der Brücke 950 m; Lenz 1310 m; unterh. Schmitten 1100 m, Xerobrometum (B.-B.); Steigtobel bei Wiesen; Latsch (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Südhang des Hügels von S. Gian bei Celerina in der Poa violacea-Avena pratensis-Assoziation 1720 m (Rb., B.-B.); Cinuskel gegen Sulsana 1800 m Si (B.-B.); bei der neuen Brücke über den Sulisanabach (Bgg. u. Krättli in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Zerstreut durch das ganze Tal von Zernez bis Remüs. Steigt bei Boschia bis 1670 m (B.-B.). **Mü.** Nicht selten im Trockenrasen. Puntweil; Sach ob Mü-

ster 1400 m; Sielva; jens. Valcava 1600 m; Fuldera 1650 m; Lüsai 1650 m (B.-B.). *Im angrenzenden Obervinschgau oberhalb Matsch bis 2100 m ansteigend (B.-B.). **Pu.** Seltener: Buschweide ob Zalende 800 m; am Eingang ins Val Sanzano 1070 m; Waldwiesen bei Palü am Puschlaver See 1050 m; ob der Brauerei Poschiavo 1070 m; in der Ganda Ferlera 1300 m; S-Halde zwischen Spluga und Pradaint 1500 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta bei Promontogno 900 m Si; Kastanienwald unterhalb Soglio 950 m Si (B.-B.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Roveredo; Grono etc. (B.-B.); Giova 1000 m; Rualta; Leggia (Wals. mss.); Pizetti ob Lostallo 950 m Si; ob Soazza gegen Monti di Dord 800 m Si; Molina 700 m (Stg.); oberhalb Mesocco 1000 m (B.-B.). Val Calanca: Arvigo 800 m (Stg.); Sta. Maria (Mor.); zwischen Cauco und Sta. Domenica 1000 m Si (Stg.); Augio (Bgg. in S.).

T. procumbens L. (*T. campestre* Schreb.).

In Aeckern, an Wiesenborden, Strassenrändern, auf Schutt, seltener in natürlichen Pflanzengesellschaften, im Trockenrasen (Bromion), auf Weiden. Fast nur in den tieferen Tälern bis 1400 m; adventiv noch bei St. Moritz 1780 m auf Schutt (B.-B. in Sched. Nr. 549).

Buchenbezirk. Zerstreut; bis Klosters-Monbiel (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet vom Talgrund bis in die montane Stufe: Castielertobel 1150—1200 m (C. Coaz, B.-B.); Glasaurer Wald, Poststrasse bei 1220 m (var. *campestre* [Schreber] Ser.); var. *minus* Koch: St. Peter, am Wegrand bei 1230 m (Beg. mss.); Prasserie bei Chur (C. Coaz). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Somvix (Bgg. in S.). Hohe Fundorte: Brigels (Flanz) 1340 m (B.-B.); Lugnez; Peiden; Pleif 1230 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Hohenrhätien, sehr häufig (B.-B.); Thusis; Splügen (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaschein; Tiefenkastel-Plattas; Davos (Bgg. in S.); Lenzerheide ob dem See 1490 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur ruderal. Islas St. Moritz (Hb. Brg.); Schutthaufen am Inn bei Samaden 1715 m (Rb.); Celerina (Bgg. in Candr.). **Mü.** Ob Münster bei 1300 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig. Steigt bis 1430 m (S-Hang ob Cavajone), meist in der var. *minus* Koch, seltener in der var. *campestre* (Schreber) Ser., so im Kastanienwald unter Campocologno, bei Za-

lende; steinige Orte östlich Mureda; Felder südlich Cologna 1150 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Brücke bei Cacciore (B.-B.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. An der Moësa bei Castione 250 m (var. *campestre* [Schreber] Ser.) (Stg.); S. Vittore-Roveredo; Grono (var. *campestre*) (B.-B.); Mesocco (Bgg. in S.); Alluvium bei Lostallo 425 m (var. *minus* Koch) (Stg.).

ANTHYLLIS L., WUNDKLEE.

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

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

Eine auffallende Pflanze, die, wie schon Brügger hervorhebt, in einigen Urgebirgsmassiven der zentralen und südlichen Täler zwischen 1300 und 2400 m die ssp. *alpestris* (Kit.) ersetzt (B.-B. in Sched. Nr. 837).

Zentralalpen. Pl. Carmenna (Mettier sec. Bgg. in S.); Schafrücken bei der Mittagslücke 2370 m (Beg. mss.). Revisionsbedürftig. **H.-Rh.** Herabgetragen auf Rheinsand bei Thusis 700 m (Bgg. in S.); Zapporttal bei 2100 m (Stg.). **Alb.** Molins; Bergün (Bgg. in S.); bei Klosters; Cotschnaboden auf Schutt 1700—1800 m (Zj.). **0.-Eng.** Maloja (Bgg. in S.); Zuoz; Scanfs (B.-B.) und wohl anderwärts. **U.-Eng.** Sehr verbreitet, schon in der Umgebung von Zernez gemein an trockenen Rasenhängen bei 1500—1700 m auf Amphibolitschutt (G. u. J. B.-B.); Süs; Lavin; Ardez; Boschia; oberhalb Schuls; unterhalb Schleins (B.-B.). **Mü.** Im unteren Talteil häufig von Taufers über Münster; Sta. Maria (Rouss. sec. Bgg. in S., B.-B.); Valcava (B.-B.).

Südrät. Alpen. Verbreitet. **Berg.** Meralluvionen bei Casaccia 1470 m, spärlich; Cavio ob Soglio 1900 m, auf Kalk (B.-B.). **Mis.** Häufig. Bei Mti. di Bassa 260 m, in Wiesen nur diese Subspezies; trockene Stelle bei Tetto-Leggia (B.-B.); Roveredo (Kill.); Soazza; S. Bernardino (Bgg. in S., B.-B.); Vium (Heer sec. Bgg. in S.); Confino; Remia; Balniscio (Bgg. in S.); Monte Ganda rossa, auf Serpentin 2100 m (B.-B.). Im V. Calanca bis Cauco 900 m (Stg.).

ssp. eu-vulneraria (L.).

Unter obigem Namen fassen wir die var. *vulgaris* Koch, *Kernerii* Sag., *gracilescens* Br.-Bl. zusammen, unter Ausschluss von ssp. *Cherleri* (Brügg.) und ssp. *alpestris* Kit., welchen eine systematisch selbständiger Stellung zukommt. Die ssp. *eu-vulneraria* ist kenntlich an den gelben (selten rötlichen) mässig grossen Blüten, dem blassem, weisslichen oder gelblichen Kelch, der Fahnenplatte, die länger ist als ihr Nagel, den Hochblättern, die ± so lang oder länger sind als die Blüten.

var. *vulgaris* Koch.

Auf trockenen, kalkreichen Triften der tieferen Täler allgemein verbreitet und häufig, im Bromion und andern Trockenrasengesellschaften, oft auch an Erdbänken, Dämmen, auf Alluvien als Pionier mit aufbauendem und festigendem Wert. Seit langem vielfach angepflanzt bis in die hohen Bergtäler, weshalb es sehr schwer hält, das ursprüngliche Areal festzustellen.

Buchenbezirk. Sehr verbreitet bis ins Hinterprätigau.

Föhrenbezirk. Allgemein verbreitet in den tieferen Tälern. **Pl.** Noch in Wiesen gegen Lüen 1070 m (Beg. mss.). Xerobrometum Castiel 1100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Bis ins Lugnez: Xerobrometum bei Igels und Pleif 1230 m (B.-B.); am P. Mundaun bis 2050 m (Stg.). **H.-Rh.** Häufig bis ins Rheinwald: Splügen 1400 m (Stg.). **Alb.** Ob Flex gegen die Julierstrasse (Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Lunghinpass 2100 m Si (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Fehlt nach Bro. dem Puschlav.

Südalp. Eichenbezirk. **Mis.** Sandige Trift bei Grono-Leggia 400 m (Wals. mss.).

var. *gracilescens* Br.-Bl.

Planta glaberrima gracilior, folia basilaria simplicia (unifoliata),

ma
glaуса, caulescentia 1—2, 3—5-phylla; Capitulis parvis paucifloris,
flores parvis.

Die var. *graciliscescens* ist durch die völlige Kahlheit der Blätter, die stets einfachen, d. h. auf das Endblättchen reduzierten, zarten, blaugrünen, fleischigen Grundblätter, den grazilen Wuchs, die armblütigen Köpfchen und die relativ kleinen Blüten sehr auffällig. Sie bewohnt die grasigen Steilhänge der Töbel und Berglehnen der tieferen, wärmeren Täler, namentlich des Rheintals und seiner Nebentäler zwischen 600 und 1850 m, auf Bündnerschiefer und Kalk. Herabgeschwemmt findet sie sich noch am Rhein bei Buchs.

Buchenbezirk. H. Fläscherberg, am trockenen Südwesthang 600 m BS (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig im *Pinus silvestris*-Wald im Hagtobel bei Trimmis 850 m; Felsen bei Campodels, gegen die Rote Platte; bei der Heckenhütte; hinter Passugg an BS-Felsen unter Föhren (B.-B.). Auf Rheinalluvionen zwischen Zizers und Untervaz und bei Felsberg (B.-B.). In der Rheinschlucht oberhalb Station Trins 750 m (B.-B.). V.-Rh. Auf Dolomitschutt oberhalb Station Versam 750 m (B.-B.). H.-Rh. Rheinalluvionen von Reichenau bis Rodels (B.-B.). Alb. Am alten Zügeweg von Wiesen nach Davos-Glaris 1500 m, auf Kalk (B.-B.). U.-Eng. Ziemlich verbreitet in den trockenen Föhrenwäldern: Ausgang von Val Cluoza; Plan del Aqua gegen Praspöl; Punt Purif 1850 m; unterhalb Ova da Spin etc. (B.-B.).

ssp. *Dillenii* (Schult.)

Selten im Misox.

Südrät. Alpen. Mis. Alluvionen der Calancasca bei Grono (Wals. mss.); oberhalb Mesocco (B.-B. 1904); S. Bernardino (Mantz in litt. ad B.-B.). Im V. Calanca am Ufer der Calancasca bei 1000 m (Stg.); am Grat des P. di Claro (B.-B.).

ssp. *alpestris* (Kit.) Br.-Bl. (*A. alpicola* var. *Hegetschweileri* Brügg.).

In den Kalkgebirgen allgemein verbreitet und häufig in trockenen Rasengesellschaften, insbesondere den Assoziationen des Seslerion (Seslerieto-Semperviretum, Caricetum firmae, C. ferrugineaе von etwa 1500 m bis 2900 m am Piz Ftur.

Nordrät. Kalkalpen. Häufig. Gegen Alp Yes 1900 m (B.-B.).

Zentralalpen. Häufig auf kalkhaltiger Unterlage. Von etwa 1800 m an (Peilertal; ob Nufenen [Stg.]). Hohe Fundorte: Schiahorn 2630 m; Parp. Rothorn 2600 m; Parp. Schwarzhorn 2640 m; Aroser Weisshorn 2650 m; P. Miez 2610 m (B.-B.). **Sard.** Schon bei 1500 m am Nordfuss des Flimsersteins (B.-B.). **V.-Rh.** P. Beverin (Nordgrat) bis 2450 m (B.-B.); herabgetragen im Rheinkies bei 620 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hochgrätli im Avers 2600 m (B.-B.). **Alb.** Tschimas da Tschitta bis 2670 m; am P. Forum bis 2780 m (B.-B.). **O.-Eng.** P. Tschüffer 2740 m (B.-B.); Pischakopf 2700 m (B.-B.). **U.-Eng.** P. Laschadurella bis 2850 m, Caricetum firmae; Fuorcla Tavrü 2830 m; P. del Fuorn 2870 m; P. Ftur 2900 m (B.-B.). **Pu.** Sasselbo 2600 m (Bro.).

Tiefe Fundstellen: **V.-Rh.** Alp Schmuèr 1650 m (Hag. 1916). **Pu.** Castello ob Poschiavo 1150 m (Bro.).

DORYCNIUM L., BACKENKLEE.

D. germanicum (Gremli) Rikli (*D. suffruticosum* auct. raet. non Vill.).

Schon von C. Gesner (nach Haller, Hist. Stirp. 1768) «inter Curiam et Rhenum» angegeben. Liebt sonnige, buschige Hänge; namentlich zahlreich und üppig im lichten *Pinus silvestris*-Wald. An etwa 20 z. T. nahe beieinanderliegenden Fundstellen des Churer Rheintals zwischen Chur und der Luzisteig. Reicht bis 900 m am Mittenberg über Chur und im Hagtobel bei Trimmis (B.-B. in Sched. Nr. 159).

Buchenbezirk. **H.** Malans (Amstein in Roesch 1807); oberhalb der oberen Zollbrücke (Roesch 1807); Fläsch (Pol in Roesch 1807); Maienfeld, in den Erlenwiesen; an der Ostseite des Fläscherberges (Gg. mss.); Wald zwischen Malans und Jenins (Gadient in Hb. U. Z.); Malans-Klus; Klus (Sutter in S.); Rohan Schanze bei Landquart 530 m (auct. plur., B.-B.); auf den «Lösern» von Malans am rechten Landquartufer zwischen Klus und Zollbrücke bei 530—535 m (Thomann in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Felsen am Fuss der Pizalun ob der Tardisbrücke 570—620 m, Südhang (B.-B. 1904); unterhalb Marschlins hinter dem Russhof; Wiesen am Waldrand bei Trimmis 600 m (Coaz in Hb. E. T. H.); im Hagtobel oberhalb Trimmis 700—900 m,

häufig (B.-B. u. Hatz); Halde und Mittenberg bei Chur bis 830 m; oberhalb der Nassen Platte (auct. plur., B.-B.); bei St. Luzi und weiter hinauf gegen Maladers (Salis in Hb. E. T. H.); am Sand bei Chur oberhalb der Dampfturbine; auf der alten Schanfiggerstrasse unterhalb Brandacker 800 m; Felsen ob Sassal bis zum Brandacker; hinter der Gasfabrik an der Halde 620—700 m (B.-B. et auct. plur.). **Alb.** Bahndamm beim Bahnhof Filisur, offenbar verschleppt (Schröt. S. B. G. 1913).

LOTUS L., SCHOTENKLEE.

L. uliginosus Schkuhr.

In nassen Wiesen und Quellmooren sehr selten, mit Sicherheit nur aus den transalpinen Tälern bekannt.

Föhrenbezirk. Ch. Trimmis (Bgg. in S.); Chur, in Wiesen (Theob. in Kill. mss.). Bestätigungsbedürftig.

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.). Mis. Roveredo, am Bach gegen Grono (B.-B.); um Grono (Wals. in Hb. E. T. H.); Cama-Rualta, in Sumpfwiesen (B.-B.); Verdabbio (Wals. mss.); Soazza (Bgg. mss.); Lostallo (W. Koch u. La Nicca).

L. corniculatus L.

ssp. eu-corniculatus Syme.

In mehreren, unscharf begrenzten Formen durchs ganze Gebiet allgemein verbreitet in fast allen Rasen-Assoziationen auf frischem und trockenem Boden. Sehr konstant im Arrhenatherion.

var. *arvensis* (Pers.) Ser.

Die Form der Wiesen und Weiden der Täler; bis über die Waldgrenze ansteigend.

f. *ciliatus* (Koch).

Südalp. **Eichenbezirk.** Im Misox bei Lostallo 600 m (Stg.); Grono (Wals. mss.) und anderwärts.

var. *hirsutus* (Koch).

Die langzottige Pflanze im Trockenrasen sonniger Hänge, namlich im Föhrenbezirk.

V.-Rh. Somvix 1000 m (B.-B.); Rabius, Südhalde gegen Surrhein (Hb. Hag.); Felsenheide bei Duvin 1000 m (Stg.); Seewis 750 m,

Xerobrometum (B.-B.); Lugnez ob Villa (Sulg.). **H.-Rh.** Thusis; Craptaig; Scheid; Pardisla (Bgg. in S.). **Mü.** Valcava 1420 m (B.-B.). **Mis.** Monticello 300 m (Stg.).

var. *alpinus* (Schleich.) Ser.

Zwischenformen gegen var. *arvensis* neigend, nicht selten in der subalpin-alpinen Stufe. Die typische Varietät ist allgemein verbreitet von 1900 m im Val Rusein (Hager) bis 2900 m am Flüela Schwarzhorn (B.-B.). Hohe Fundorte:

Zentralalpen. Pl. Aroser Weisshorn 2650 m; Parp. Schwarzhorn 2650 m; Parp. Rothorn über 2600 m (B.-B.). **V.-Rh.** P. Laiblau 2730 m; Passo Pian Bornengo 2620 m (B.-B.). **H.-Rh.** Flühseen 2630 m (B.-B.); Forcellinapass 2630 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Alb.** Tschimas da Tschitta 2650 m; Piz Forum 2800 m Si, S, steril (B.-B.); Flüela Schwarzhorn 2900 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Isla persa 2700 m; Munt Arlas SE 2830 m (Rb., B.-B.); Fuorcla Muragl 2850 m; Monte Garone 2640 m, Poa violacea-Halde; Pischahang, V. da Fain 2650 m; Parait Chavaigl 2750 m (B.-B.). **U.-Eng.** P. Sesvenna 2720 m (B.-B.). **Pu.** Sassalbo 2730 m (Bro.); Monte Vago SN 2800 m; Cima di Carten 2800 m, Festuca varia-Treppe (B.-B.).

*ssp. *tenuis* (Kit.) Briq.

Die Subspezies, bisher in Bünden selbst noch nicht naehgewiesen, hat einen der höchstgelegenen Fundorte in den Alpen bei Glurns (B.-B. in Sched. Nr. 838).

Föhrenbezirk. **Mü.** *Glurns, am Ausgang des Münstertals 900 m, an feuchten Sandstellen gegen Schluderns in der *Cyperus flaves-cens*-Assoziation reichlich. Boden kalkarm (G. u. J. B.-B.).

TETRAGONOLOBUS Scop., SPARGELERBSE.

T. siliquosus (L.) Roth.

Nasse, lehmige oder tuffige Stellen bis zur subalpinen Stufe (1900 m oberhalb Peist); nur in den kalkarmen Gebieten spärlicher oder fehlend. Gern im *Juncetum compressi* mit *Juncus bufonius*, *Trifolium fragiferum*, *Centaurea pulchellum* etc., im Molinia-Ried, im *Schoenetum nigricantis* (B.-B. in Sched. Nr. 259).

Buchenbezirk. **H.** Verbreitet um Fläsch, Maienfeld, Landquart (B.-B. et auct. plur.). **Pr.** Ziemlich verbreitet. Pardisla (B.-B.);

Seewis 1000 m (Volkart in Hb. U. Z., B.-B.); ob Schiers; ob Luzein gegen Pany 1000 m (B.-B.); zwischen Küblis und Saas 930 m (Zj.); ob «Mätteli» westlich Mezzaselva 1070 m, an Rasenborden (Hb. Nk.); Saas 1000 m (Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis 1900 m auf den Peister Heubergen unter Maselva (Bgg. mss.); Solanas 1450 m (B.-B.). V.-Rh. Im Haupttal selten. Ilanz; Brigels; Oberäxen-Neukirch (Hb. Hag.); verbreitet im Lugnez zwischen Peiden und Pleif 950 m; Val Gronda 1135 m; Igels 1100 m; Vigens 1250 m (B.-B.); bei der Therme Vals 1250 m (Thell.). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Bis Hinterrhein (F. sec. Bgg. in S.); Ferrera 1180 m; Wergenstein 1200 m (B.-B.); Mathon (Pfenninger in Hb. U. Z.). Alb. Ziemlich verbreitet. Bis 1400 m oberhalb Lenz; Reams 1280 m; Tinzen 1240 m etc. (B.-B.); Fräsanz (Schinz mss.); Avalungia bei Bergün 1270 m (B.-B.); Bergün (Müller 1881); Davos-Züge (Hb. Brg.). O.-Eng. Nur oberhalb Ponte an der Albulastrasse, an feuchten Stellen 1800 m (Hb. Brg.). U.-Eng. Ziemlich verbreitet; an feuchten, wassertriefenden Grasstellen, ganz gewöhnlich auftretend (Kill.); zwischen Tanter Sassa und Chöglas bei 1800 m; Schuls gegen Crusch 1250 m und gegen Fetan; ob Ardez gegen S. Martaila; Remüs, bei Hanfrozen 1160 m (B.-B.). Mü. Ob Münster gegen Cauolgs 1350 m (B.-B.). Pu. *Nasse Stelle unter Ciocco bei Madonna bei 480 m (Bro.).

COLUTEA L., BLASENSTRAUCH.

C. arborescens L.

Bestandesholde, aber selten und nur vereinzelt beigemischte Charakterart der *Quercus sessiliflora*-Buschwälder und lichten, mit Föhren und Eichen bestandenen, warmen Felshänge der tieferen Föhrentäler: Rheintal bis Rhäzüns, Domleschg, Misox, Puschlav. Kalkliebend, steigt bis 900 m ob Trimmis; im Münstertal bis 1250 m (B.-B. in Sched. Nr. 260).

Buchenbezirk. In der Herrschaft an sonnigen Felshängen des Fläscherberges (Theob. in Kill. mss. et auct. plur.). Daselbst auf kalkreichen Bündnerschieferfelsen und ein Stock auf dem Rheinwuhr an der Liechtensteinergrenze bei Fläsch 510 m; am Felshang der Ruine Wyneck ob Jenins; am Aufstieg zur Livisuna ob Malans, BS-Felsen 800 m (B.-B.); Rohanschanze zwischen Landquart und Malans 525 m (Thomann in Hb. E. T. H., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Trimmis, am Weg nach Talein recht häufig, am buschigen Felshang auf BS bis 900 m (Mor., Schröt. in Hb. E. T. H., Hatz u. B.-B.); In Gebüschen bei Mastrils (Bgg. in S.); Südhang des Mittenbergs bei Chur 720—800 m; zahlreiche Sträucher zerstreut im *Pinus silvestris* - *Quercus sessiliflora* - Buschwald auf BS-Felsen (auct. plur., B.-B.); an zwei Stellen direkt an der Landstrasse nach Maladers 750 m (B.-B.); Hohenrain bei Felsberg 650 m (B.-B.); zwischen Felsberg und Tamins (Mor.); daselbst auf Verrucanofelsen im *Quercus*-Busch (B.-B.); in den Platten bei Felsberg 620 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); zwischen Reichenau und Tamins in einem Hag (Roesch 1807); Halden gegen den Rhein bei Rhäzüns 650 m (Stg.). **H.-Rh.** Inter Chur et Thusis (Hall. 1768, Nr. 400). Am Waldhaus bei Realta in Menge (Kill. mss.); Eichenwäldchen am Hang hinter dem Bad Rothenbrunnen 650 m (M. v. Gg., J. Coaz, B.-B. u. Thell.); gegen Tomils (B.-B.). **Mü.** *Im oberen Vinschgau oberhalb Tartsch 1150 m; bei Burgeis und am Eingang des Münstertals 1250 m, in der Calvenklause (B.-B.). **Pu.** Nur im untersten Teil des Tales an buschigen Hängen und meist nur spärlich: Ob Sa. Perpetua gegen Novaglia; Gebüsch in der Rossolina; ob der Brücke ob Campocologno 640 m; Buschweide ob Zalende 830 m; im Ostrya-Wäldchen bei Brusio 750 m; bei Brusio 800 m (Olg.). Steigt hier bis 900 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Brentan westlich der Caroggia am Weg beim Wasserfall vereinzelt (Geig.). **Mis.** *Castione 250 m, felsiger Buschwald auf Kalk (Stg., B.-B., Wals.); *Lumino (Wals. mss.).

ASTRAGALUS L., TRAGANT.

A. depressus L.

Nur im Engadin, zerstreut von Schuls bis Ponte an trocken-sonnigen Stellen im Bromion erecti, an Ackerborden, auf Mauer-kronen, an Felslägern (Balmen), basiphil. Besonders reichlich in der *Sempervivum arachnoideum* - *Scleranthus biennis* - Assoziation. Von 1200 m bis 2420 m an einer Gemsbalme in Tantermozza (B.-B. in Sched. Nr. 969).

Föhrenbezirk. 0.-Eng. Ponte-Campovasto (Dks.); Zuoz-Madulein 1650 m. Trockene Strassenböschung, neben *Festuca ovina*,

Oxytropis campestris, *Hieracium pilosella* etc. (M. Scherrer in Sched. Nr. 969). Madulein, auf Mauerkronen (Müller 1881, B.-B.); auf dem Felsvorsprung der Ruine Guardaval bei 1790 m (B.-B.); bei Zuoz an Ackerrändern (Brg. in Hb. E. T. H.); ebenda beim Kalkofen (B.-B.); Scanfs (Brand sec. Bgg. in S.); ebenda bei Acla Perini (B.-B.). **U.-Eng.** Besonnte Felsköpfe auf Chastè Muottas bei Zernez 1500 m (B.-B. 1918); Gemsläger auf Tantermozza 2420 m SE (B.-B.); in der nächsten Umgebung der Ruine Steinsberg; im Val Uina (Kill.); Schuls «Gurlaina» (Hb. Brg.). Gemein an zahlreichen Stellen um Ardez bis gegen Boschia, so weit die Sedimente reichen (1570 m); Südhang des Tarasper Schlosshügels 1430 m; beim Weiler Sparsels (Kill., B.-B.); am Kreuzhügel oberhalb Sparsels. Hält sich an die Standorte von *Medicago minima* (die im Gebiet fehlt), also an das humose, pflanzenarme, offene Erdreich trockener Rücken und sonniger, terrassenartiger Vorsprünge (B.-B. 1910); Craista Bischöff ob Ardez 1700 m, Kalkfelsband (B.-B.).

A. glycyphylloides L.

In Laubgebüschen, Hecken, an buschigen Waldrändern, im lichten *Quercus*-Buschwald, seltener an sonnigen, hochgrasigen Rainen mit *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus* etc., auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage. Steigt bis 1900 m im Val da Barcli bei Zernez.

Buchenbezirk. **H.** Verbreitet. Maienfeld; Malans (Bgg. in S.); Fläsch; zwischen Landquart und Klus (B.-B.). **Pr.** Ziemlich verbreitet. Bis 1200 m am Waldrand bei Valzeina; 1180 m Gadenstätt im Dalvazzatobel (B.-B.); Praberian südlich Küblis 1130 m (Hb. Nk.); Mezzaselva 1100 m (B.-B.); Klosters (Zj.); Monbiel 1350 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet bis 1350 m auf dem Maiensäss Füllian ob Chur (B.-B.); 1330 m bei St. Peter in Coryletum (Beg. mss.); Peist 1300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Bis 1400 m bei Brigels-Survtig auf «Muschnas» (Hag. 1916); am Ruseintobel 1150 m; Lugnez: Riein 1220 m; Furth; Vigens; vor Safien - Neukirch (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis 1350 m auf Balveins ob Rhäzüns; 1400 m bei Trans (B.-B.); bis 1500 m in den Maiensässen ob Andeer (Stg.); Rheinwald (Bgg. in S.); Ferrera 1150 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Bis 1400 m ob Lain; 1400 m unterhalb Stuls; Tinzen

1240 m; Davos-Züge (Bgg. in S., B.-B.); Bergün-Latsch (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Ziemlich selten. St. Moritz, Somplatzstrasse, bei Villa Conrad (Brg. in Candr.); gegen Campfer (B.-B.); Muntatsch ob Samaden; westlicher und östlicher Abhang der Crastamora (Krättli in Candr.); an der Strasse nach Silvaplana bei St. Moritz (Gg. in Candr.); Ponte, im Gebüschen (Candr.). **U.-Eng.** La Serra-Zernez 1600 m (B.-B.); Val da Barcli, am Waldrand 1900 m, auf Hornblendeschiefer (Bs.); Waldlichtung unterhalb Tanter Sassa bei 1700 m; Fetan 1600—1650 m; ob Ardez gegen Boschia 1600 m; ob Nairs; Raschvella, in Fichtenwaldschlag und Coryletum bei 1150 m; unterhalb Schleins bei 1400 m; Schuls-Sent (B.-B.); Fontana-Vulpera (Schröt. in Hb. E. T. H.); Remüs; Martinsbruck (B.-B.). **Mü.** Unteres Münsterthal, ziemlich häufig; Sach ob Münster 1350 m; jenseits Sta. Maria 1400 m etc. Steigt bis 1800 m oberhalb Lüsai (B.-B.). **Pu.** Sonnige Raine, Gebüsche, verbreitet, steigt bis 1300 m unter Prensentia (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna 740 m; Spino 800 m; Soglio 1080 m (B.-B.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Monti di Bassa 260 m; Leggia; Cama; Val Cama 800 m (B.-B.); Roveredo; Norantola (Wals. mss.); Lostallo (La Nicca u. W. Koch); ob Soazza 700 m (Si); Castello di Mesocco 750 m; Castaneda 700 m; Sta. Maria 966 m (Stg.); Grono-Castaneda (Bgg. in S.).

A. *cicer* L.

In den trockeneren Teilen des bündnerischen Föhrenbezirks nicht selten; bis zur oberen Grenze des *Pinus silvestris*-Waldes ansteigend (oberhalb Fetan bei 1740 m). Vorzugsweise im Berberis-Rosengebüsch, mit *Melica transsilvanica*, *Artemisia vulgaris*, *Chaerophyllum aureum* etc., rankend; seltener im Rasen des Xerobrometum, auch etwa in Aecker eindringend; sowohl auf kalkreichem als auf kalkarmem Boden (B.-B. in Sched. Nr. 747).

Föhrenbezirk. Ch. Im Churer Rheintal von Zizers bis Ems (Salis in Hb. E. T. H.); bei Zizers 600 m; Masans; Haldenstein 600 m (B.-B.); Trimmis (Salis, Volk. in Hb U. Z.); Chur (Salis in Hb. E. T. H.), daselbst im «Winterberg» 600 m (B.-B.); Rossboden (Kill. mss.); Toma Chasté bei Ems (B.-B.). **H.-Rh.** Zwischen Kazis und Thusis (Mor.); Hecken bei Paspels 750 m; Ackerbord bei St. Cassian, Sils 730 m (B.-B.); Ackerbord unterhalb Scheid 1100 m (B.-B.). **Alb.** Unweit Lenz (Mor., L. Meiss.); Obervaz 1250 m (Schneider

in Gremli N. B. 1882, B.-B.); Gebüschrand unterhalb Mons 1210 m; Savognino 1220 m (B.-B.); Tinzen (Grisch). U.-Eng. Von Martinsbrück bis Ardez da und dort; ferner isoliert am Buschrand zwischen den Aeckern von Chasté Muottas bei Zernez 1600 m (B.-B.); Lavin-Giarsun (Ing. Keller); Umgebung von Ardez, vielfach im Berberis-Rosenbusch bis 1550 m (B.-B.); Fetan, häufig und bis 1740 m beim Lyzeum (B.-B.); Umgebung von Nairs und Oberschuls mehrfach (Kill., J. Coaz, B.-B.); Föhrenwald im Tasnatobel 1300 m und 1600 m (B.-B.); von Remüs nach Val Sinestra 1400 m (Heller in Hb. U. Z.); Pradella; God Stöven 1330 m; zwischen Strada und Martinsbrück 1060 m (B.-B.). Mü. Im Berberis-Rosengebüsch der Umgebung von *Glurns häufig und von dort ins Münstertal einstrahlend: *Taufers; um Münster mehrfach bis 1350 m (B.-B.); Sta. Maria (Bgg. in S.).

A. *onobrychis* L.

Für die trockensten Teile des rätischen Föhrenbezirks bezeichnend: Unterengadin, stellenweise massenhaft, und am Ausgang des Münstertals; oberhalb Schleins bis 1600 m ansteigend. An trockenen Sonnenhängen im Xerobrometum und Festucetum vallesiaeae, im lichten *Pinus silvestris*-Wald, auf berasten Flussalluvionen. Als Schuttverfestiger mit *Stipa calamagrostis* an steilen, rutschigen Bündnerschiefer- und Verrucano-Schutthalden. Oft in Gesellschaft von *Oxytropis pilosa*, *Tunica saxifraga*, *Stipa capillata* u. a. Xerophyten (B.-B. in Sched. Nr. 745).

Föhrenbezirk. U.-Eng. An Schieferfelsen und auf mageren Rasenstellen schon von Süs an (Mohr) bis nach Martinsbrück an zahlreichen Stellen verbreitet, immerhin von unterhalb Fetan an ungleich häufiger, und ob Fetan, Sent, Schleins bis an 1600 m ansteigend. Die schöne Art ist bereits von Pol (1784), sowie später von Salis, Heer, Moritzi usw. besonders bemerkt worden (Kill.). Die Angabe Süs hat bisher nicht bestätigt werden können; andere Fundorte oberhalb Fetan sind nicht bekannt, so dass die Grenze der Art talaufwärts wohl bei Fetan liegen wird, woselbst sie in S-Exp. bis 1400 m reicht (B.-B.). Baraigla 1320 m BS (B.-B.); um Schuls vielfach, bis 1400 m (auct. plur., B.-B.); Sent (Kill., B.-B.); Remüs, mehrfach (Krättli, Kill., B.-B.); Schutthang beim Schleinsertobel 1060 m; *Pinus silvestris*-Wald gegen Runc 1060 m; Good Puzins 1300 m, häufig (B.-B.); um Martinsbrück (Kill., B.-B.); Taleingang

von Samnaun (Käs. u. Sulg.); *Pfunds (Sulg.); *Landeck (B.-B.).
Mü. *Am Ausgang des Münstertals nach Tirol (Mor.). *Daselbst um Laatsch, Glurns, Tartsch verbreitet und häufig, in der Stipa calamagrostis-Rutschhalde an der Calvenklause ins Tal des Rambachs einbiegend, bei 1000—1100 m, auf Verrucanoschutt (B.-B.); *bei Matsch bis 1530 m; *oberhalb des Lechthofs über Tartsch bis 1650 m ansteigend (B.-B.).

A. leontinus Wulfen.

Kalkstete, basiphile Art (vorzugsweise auf Kalkschiefer) des inneralpinen Föhrenbezirks mit disjunktem Areal. Seltene, in den tieferen Lagen vorzugsweise in der offenen Bodendecke eingesstreute bis vorherrschende, horst- und herdenweise wachsende Art; im Pinus silvestris-Wald an sonnig-felsigen Hängen. Von 1100 m bis 2200 m im Fextal (B.-B. in Sched. Nr. 59).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr selten. Kaltbrunnertobel 1100—1500 m, unter Pinus silvestris an sonnigen Felsgesimsen auf kalkreichem Bündnerschiefer. Begleitpflanzen: Carex humilis, Hippocratea comosa, Oxytropis pilosa, Teucrium montanum usw. (B.-B. u. Hatz); Rote Platte bei Chur 1400 m, im Pinus silvestris-Bestand; Westgrat des Feuerhörnli 1650 m und Ochsenberg 1600—1700 m (B.-B.).
H.-Rh. An Bündnerschiefer-Felsköpfen oberhalb Scharans bei Gross-Schall 1400 m (B.-B.); im Sande des Averser Rheines bei Juppa 1900 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); reichlich an sonnigen Bündnerschiefer-Abwitterungshalden gegen den Rhein bei Juppa 2030 m (B.-B.). **O.-Eng.** Fextal (Krättli 1870 et auct. plur.); Fex, hinter dem Gasthaus (Hb. Brg.); zwischen P. Ot und Spinas 2100 m (Gyhr in S. B. G. 1929); zweifelhaft. **U.-Eng.** Tanter Sassa ob Ardez, Bündnerschiefer, Felshang mit einzelnen Fichten-Beständen; Mot del Hom SE, auf Bündnerschieferfels bei 2120 m (B.-B.); *Livigno (Bgg. in S.); *San Giacomo di Fraële (Muret in Hb. Krättli). **Mü.** Münstertal (Heg. in S.). Bestätigungsbedürftig.

A. australis (L.) Lam. (*Phaca australis* L.).

Im Rasen und Felsgehütt der subalpinen und alpinen Stufe zwischen 1000 m (Tritt bei Igis) und 2780 m am Pischakopf, Val da Fain, nur auf Kalk und kalkreichen Silikaten. Oefters von den Alpenflüssen herabgetragen und (wie A. alpinus) mit andern Schwemmlingen als Bestandteil des Epilobietum Fleischeri und des Myricarie-

tum. Die primären Standorte sind offene Trockenrasengesellschaften, besonders *Seslerieto - Semperviretum*, *Festucetum violaceae*, *Caricetum ferrugineae*, aber auch *Festucetum variae*; ferner im Kalkschieferschutt als Stauer, im *Elynetum* am exponierten, schneefrei geblasenen Grat des Stäzerhorns (B.-B. in Sched. Nr. 551).

Nordrät. Kalkalpen. Fläscher Alp Sarina 1900 m; Maienfelder Vorderalp 2050 m; Gleck ob Maienfeld 1900 m; ob Guscha 1650 m (B.-B.); Saaser Alp 2000 m (Zj.); Gipfel des Vilan ob Seewis 2375 m (Rk. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Auf den Bergen zwischen Schalfick und Serneus (Salis in Hb. E. T. H.). Herabgetragen bei 620 m auf Rheinkies bei Rothenbrunnen (Coaz in B.-B. Sched.); in einer Lawinenbahn bei Davos-Ardüs 1400 m (B.-B.). Tiefe, natürliche Vorkommnisse: BS-Felsen im Tritt bei 1000 m (B.-B.); 1600 m an Felsen in den Pleissen bei Tschiertschen (Beg.); 1600 m bei Obervaz-Creusen (B.-B.); bis 2640 m am Parp. Schwarzhorn und 2650 m in den Alvaneuer Alpen (B.-B.); Aroser Weisshorn bei 2650 m (Bgg. in H. N. F.). **Sard.** *Vättis (Salis in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Seltener in der Tödikette: Alp Urscheu im Panixer Tal; Alp Nova ob Brigels (Hb. Hag.); Alp Schmuèr bei 1650 m, im Legföhrenbestand mit *Sesleria coerulea* (Hag. 1916); Lugnez: Peilertal ob Tschiefern auf Röthidolomit 1900 m; Leisalpen am Piz Aul 2300 m (Stg.); Safien, im Flusskies an der Rabiusa bei Neukirch 1200 m; Piz Beverin 2400 m; Safien-Talkirch, auf Alluvionen bei 1700 m; Saninaalp 2000 m; Güneralp 2100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Rheinufer unterhalb Thusis (Theob. in Kill. mss.); im Kies am Rhein bei Pigneu Bad 1050 m; Wandfluh ob Nufenen 1900 m (Stg.); Nufenen (Mor.); Aufstieg zur Muttnershöhe ob Carschenna 1500 m; Alp Annarosa 2000 m (B.-B.); unterhalb Cresta, an den Abhängen am Bach 1900 m; um Cresta (B.-B.); Schutthänge am Averser Rhein unterhalb Pürt bei 1890 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Alluvionen der Albula bei Surava 980 m (B.-B.); Curvèr pign 2640 m (B.-B. 1913); Septimer (Salis in Hb. E. T. H.); Bergünerstöcke (Grisch); Albula (Bernoulli in Hb. E. T. H., B.-B.); Davos (Pillichody in Hb. E. T. H. und Bgg. in S.); in einer Rüfe des Dukantales bei 2200 m (Tav. in Hb. E. T. H.); am Curvèr pign bis 2640 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Von 1900 m ob Pontresina und am Languardwasserfall bis 2690 m am Piz Padella ob Samaden; 2630 m am Südosthang des

Piz d'Arlas-Ausläufers gegen Cambrena (Rb.); 2700 m am P. Minor (B.-B.); am Pischakopf bei 2740 m und 2780 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich selten. Herabgetragen auf den Clemgiaalluvionen beim Ausgang des Scarltales (Kill.). Von 1800 m, Kalkfelsen unterhalb Scarl; 2070 m auf Tanter Sassa, bis 2500 m im Hintergrund von V. Sesvenna (B.-B.); Val Sinestra (Heller); Samnaun (Bgg. in S.). **Mü.** Lü daint 1920 m (B.-B.); Val Muranza (Muret); Pizet 2400 m (Zj.); Stelvio (Heer in Hb. E. T. H.). **Pu.** Spärlich: Hang im Val Cologna 1310 m, Kalk; Kalkschutt Motta dei Bovi 1850 m; Gipsberg le Gessi 2250 und 2300 m; kalkhaltige Felsen im Sassal Masone 2250 und 2440 m; Rasenbänder des W-Hanges des Sassalbo 2300 m (Bro.); Alp Grüm (Hb. Olgiati); Kalkband des «Torreone» Cancianoalp 2350 m; Kalkband Alpe d'Ur 2590 m (Bro.) etc.

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Cavio ob Soglio bei 1900 m; Pizzo Maedero 2520 m (B.-B.); beim Fornogletscher (Hegi 1928). **Mis.** S. Bernardino; Vignonepass 2000 m (Stg.); Remia (Bgg. in S.).

A. alpinus L. (*Phaca astragalina* DC.).

Meist vereinzelt, seltner gruppenweise im Seslerieto-Semperviretum, im Elynetum typicum und in verschiedenen Mischorasen-Typen auf kalkreichem Boden zwischen 1480 und 3000 m (Piz Tasna, Unterengadin). Sehr oft herabgeführt auf Kiesalluvionen der Alpenflüsse, so noch bei 540 m am Rhein bei Zizers (B.-B. in Sched. Nr. 354).

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich verbreitet. Rotspitz bei Guscha 2000 m (B.-B.); Falknis (Wyss in S.); Aebigrat 1900 m; Tschingel S-Hang 1850 m; Alluvionen bei Lunden und Schiers an der Landquart (B.-B.); Partnunertobel (Storr 1786); in St. Antönien mehrfach; Kühnihorn ob St. Antönien 2410 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Kübliser Mähder (Sprech.); Saaser Calanda 2560 m (Schröt.) etc.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Von 1480 m an auf der Lenzerheide (B.-B. 1913); sodann am Ochsenberg oberhalb Chur 1600 m (B.-B.) (herabgetragen schon bei 540 m am Rheinufer bei Zizers und bei 1040 m auf den Plessuralluvionen bei Peist) (B.-B.); am P. Naira, Südgrat bis 2810 m Ca (B.-B. 1913); Parp. Schwarzhorn 2640 m (B.-B.); Urdenfürkli 2590 m (Sprech.). **Sard.** Calanda (Haller 1768); Segnes sut 2140 m (B.-B.); P. Mirutta 2650 m Ca SW, Elynaflecken; Hald. Calanda 2680 m, Elynetum; Flimserstein 2690 m, Festuca pumila-Gesimse (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Rheingeschiebe bei

Ruis 720 m (B.-B.); Alp Laax bei 2070 m; Alp Panix; Gliems; Cavrein (Hb. Hag.); Brigels (Bg. mss.); Sta. Maria (Bgg. in S. et auct. plur.). Verbreitet im BS-Gebiet. Hohe Fundstellen: P. Beverin 2200 m; am Tomülpass ob Vals 2300 m; am Piz Aul bis 2400 m (Stg.); Alp Carnusa (Bgg. in S.); Krähenköpfe am Beverin bei 2400 m (B.-B.). **H.-Rh.** Alp Obrist 2150 m (B.-B.). Im Avers verbreitet, bis 2680 m am Grosshorn, 2650 m in der Alp Merla (B.-B.); Bärenhorn im Butztal 2600 m; Alpen nördlich ob Nufenen; Geissberg bei Hinterrhein 1800 m (Stg.). **Alb.** Alluvionen der Julia bei Tinzen 1210 m; Heuberge ob Präsanze 2100 m; Val Bercla 2200 m (B.-B.); Curvèr 2770 m BS, Pionierrasen (B.-B. 1913); Albula (Andeer 1858 et auct. plur.); Bergün; Davos (Bgg. in S.). **0.-Eng.** Verbreitet. Vom Talboden: Flazalluvionen b. 1715 m; Wiesen bei Celerina 1720 m, bis 2500 m an der Pischa und 2800 m am Piz Alv (Rb.); Monte Garone 2630 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Vom Talgrund bei Zernez (Bezzola in Bs.); gegen Clüs 1550 m (B.-B.); Avrona unterhalb Fetan (Kill.); Tschams (Käs. u. Sulg.), bis 2700 m am Murteragrat (Bs., B.-B.); P. Tasna, Südgrat 3000 m BS, auf schmalen Elynagesimsen über den Abstürzen gegen Tiral, c. fr. (B.-B. 1913). **Mü.** Pizet im Val Muranza 2400 m (Zj.). **Pu.** Poschianvinotal (Bgg. in S.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** P. Maedero, Südhang bei 2470 m; am P. Forcellina auf BS bis 2830 m, im Seslerieto-Semperviretum (B.-B.). **Mis.** Uccellofuss 2100 m (B.-B.); S. Bernardino (Bgg. in S.); Piano lumbrino ob S. Bernardino 1800 m (Stg.).

A. monspessulanus L.

Bestandesfeste Charakterart des Xerobrometum erecti der zentralen Föhrentäler: Albulagebiet, Domleschg und Churer Rheintal. Nördlichstes Vorkommen: Angeschwemmt am Rheinwuhr bei Maienfeld 525 m; sonst erst bei Ems, dort aber häufig; kalkstet. Gern im Trockenrasen lichter Föhrengehölze. Steigt bis 1900 m bei Mundaditsch (B.-B. in Sched. Nr. 261).

Buchenbezirk. H. Einmal angeschwemmt am Rheinwuhr bei Maienfeld bei 525 m (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig auf den Emserhügeln, daselbst schon von Moritzi (1839) angegeben und seither vielfach gesammelt: Toma Gilli; Toma Carpusa; Toma Chastè; Toma Lung 600—670 m,

im Xerobrometum und im lichten *Pinus silvestris*-Wald (B.-B.). In der Gegend von Bonaduz schon von Pol (1783) vermerkt. Vogelsang, zwischen Ems und Rothenbrunnen und im lichten Föhrenwald beim Brühl 620—700 m; zwischen Reichenau und Bonaduz (B.-B.); Rhäzüns, an der Halde gegen den Rhein 650 m (Stg., B.-B.); Hügel nordwestlich des Schlosses (B.-B.); Felsberg gegen Tamins (Bgg. in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Aus dem Versamertobel von Bgg. angegeben. **H.-Rh.** Im Domleschg an heissen Berghängen der rechten Talseite: Bei Ruine Nieder-Juvalt 620 m, Xerobrometum; Wäldchen beim Bad Rothenbrunnen 630 m (Mor., J. Coaz in Hb. E. T. H.); Fuss der Scheiderhalde und bis unterhalb Scheid 1300 m; unterhalb Tarzail über Scharans unter Föhren bei 1350 m BS (B.-B.). **Alb.** Durchs ganze Belfort an warmen Südhängen verbreitet auf Kalk und BS, stellenweise häufig. Inter Filisur et Alvaneu schon von Meyer (in Gaudin 1828) angegeben. Umgebung von Obervaz vielfach 1000—1380 m (Bgg. in S., B.-B.); Vastarnos 1630 m, Südhang (Meisser); Lenz 1400 m BS (Bgg. in S., B.-B.); um Tiefenkastel 980 m (Bgg. in S., B.-B.). Im vorderen Oberhalbstein vielfach: Conterserstein (Grisch); Val da Burvagn, Felsrippe 1300 m; Moränenhügel jenseits Burvagn 1160 m SE (B.-B.); Savognin; Reams (Bgg. in S.); Ruine Reams 1230 m etc.; oben links am Adonttobel bei Salux 1320 m (B.-B.); Mundaditsch 1900 m (H. Schinz in Hb. U. Z.). Vielfach von Brienz über Surava-Alvaneu-Schmitten bis Filisur (Gaudin, Mor. et auct. plur., B.-B.); Schmitten gegen Wiesen im Föhrenwald 1350 m (B.-B.) und auf den Leidböden unterhalb Wiesen 1100 m Ca (Bgg. in S., B.-B.). Bei Stuls bis 1550 m (Schibler). Bergün (Eggler in Hb. U. Z.), bestätigungsbedürftig. **0.-Eng.** Scanfs (Brand sec. Bgg. in S.). Von Späteren dasselbst nicht gesehen. Da die Art dem ganzen übrigen Inntal fehlt, wird obige Notiz fraglich. Ob Verwechslung mit *A. depressus* (B.-B. 1910, II)?

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Castione bei den Marmorbrüchen (B.-B.); S. Vittore 280 m, Eichenbuschwald (Wals. in Hb. U. Z.).

****A. vesicarius*** L. ssp. *pastellianus* (Poll.) Br.-Br. var. *leucanthus* Salis-Marschlins.

Postglazialer Lokalendemismus sarmatisch-pannonischen Stammes, beschränkt auf die Trockenoase des obersten Vinschgau zwischen Laas und der Ausmündung des Münstertales bei Glurns. Die Pflanze hält sich hier mit Vorliebe an den lichten *Pinus silvestris*-Wald zwischen 900 und

1200 m, wo sie auf Moränenböden stellenweise sehr reichlich und üppig gedeiht und selbst in kühlen Sommern ihre Samen zur Reife bringt. Sie wächst sowohl auf nackter Nadelstreu, als im Moosteppich von *Rhytidium rugosum*, *Thuidium abietinum*, *Stereodon cupressiforme* etc., seltener in lockeren Rasen von *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*. Auf den beweideten Lichtungen hält sie sich fast ausschliesslich an den Schutz der niedrigen *Juniperus communis*-Büsche und erreicht darin bis 50 cm Höhe. Die häufigsten Begleiter sind: *Astragalus onobrychis*, *Oxytropis sericea* var. *velutina*, *Thalictrum foetidum*, *Plantago serpentina* etc.

Föhrenbezirk. Mü. *Am Berghang zwischen Glurns und Lichtenberg im lichten *Pinus silvestris*-Wald reichlich bei 950—1200 m. Unterlage Silikatschiefer (B.-B.); *eine Viertelstunde von Glurns am Weg nach Prad und rechts vom Weg in Aeckern und Wiesen hie und da (Vulp. 1866).

****A. exscapus* L.**

In der Trockenwoase des Obervinschgau in Föhren- und lichten Lärchenwäldern an heißen, trockenen Hängen zerstreut, stellenweise in Menge, auch ins *Festucetum vallesiacae* vordringend. Steigt bis 1420 m oberhalb des Lochhofs im Matschertal. Hält sich an die Gebiete mit weniger als 70 cm Jahresregen (B.-B. in Sched. Nr. 839).

Föhrenbezirk. Mü. *Oberhalb Agums gegen Glurns 950 m. Unter Waldföhren und Birken und an offenen Weidestellen zahlreich auf kalkarmem Schiefer mit *Astragalus onobrychis*, *Koeleria gracilis* etc. (G. u. J. B.-B. in Sched.); *Tartsch (Vulp.); *beim Lechtlhof oberhalb Tartsch bis 1320 m; beim Lochhof bis 1420 m (B.-B.).

PHACA L., BERGLINSE.

***Ph. frigida* L.**

Schwach azidiphil bis neutrophil, fehlt den stark sauren Böden. Eine Ordnungs-Charakterart der *Seslerietalia*, vorzugsweise in der *Festuca violacea-Trifolium Thalii*-Assoziation an hochgrasigen Hängen auf nährstoffreichen, frischen Böden. Besonders in den Bündnerschieferketten sehr verbreitet aus der subalpinen Stufe (Urden 1800 m) bis 2800 m am Parpaner Rothorn (B.-B. in Sched. Nr. 840).

Nordrät. Kalkalpen. Aebigrat ob Jenins; Gyrenspitz 2150 m; *Caricetum ferruginea* am Tschingel S-Hang 1850 m (B.-B.); Vilan (Lutz sec. Bgg. in S.); Schollberg bei St. Antonien (Landolt in Hb. U. Z.); Gempifluh (Sulg. mss.); Gafien 2050 m, *Caricetum ferruginea* (B.-B.); Kreuz 2200 m (Schröt.); Saaser Alp, auf Kalk 2200 m (Zj., Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefste Fundorte: Urden 1800 m (B.-B. 1913); Tschiertschen, Pleissenfelsen 1660 m (B.-B.). Höchste Fundorte: P. Danis 2400 m; Parpaner Schwarzhorn 2660 m; P. Musch 2670 m (B.-B.); Nordgrat des Parpaner Rothorns 2800 m (B.-B. 1913). **Sard.** Zerstreut. Alp Cassons 2200 m; Grasplanken von Lavadignas 2200 m; Alp Surcruns 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Lukmanier (Bgg. in S.); Sta. Maria 1800 m; Piz Pozata 2420 m (B.-B. 1913); Val Rondadura 2200 m (B.-B.); Alp Schmuèr 1650 m (Hag. 1916); Alp Nova bei Brigels; Alp Andest (Hb. Hag.). Tal des Glenners: Peilertal: Bei Tschiefern 1800 m, auf Röthidolomit; untere Alp Blenbias 1900 m (Stg.). Safiental: Alperschelli unterhalb der Grauhörner 2300 m Ca; Güneralp 2100 m (Stg.); Carnusa (Camenisch sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Piz Beverin 2600 m (Bgg. in H. N. Fl., B.-B.); Piz Tuff 2650 m; Alp Annarosa 2600 m (B.-B.); oberhalb der Pianetschalp 2200 m (B.-B.); Südseite des Piz Vizan 2300 m Ca; östlich der Kehren der Bernhardinstrasse im sog. Geissberg 1800 m auf Röthidolomit (Stg.); Starlera (Bgg. in S.); Weiden und Wiesen im Avers, ziemlich verbreitet. Höchste Fundstellen: Jupperhorn 2680 m (Bgg. in H. N. Fl.); Bandseen 2630 m; Flühseen 2680 m; Grosshorn 2680 m; Thäli ob Cresta 2700 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Naseigl ob Conters 2100 m (B.-B.); im Dukantal bei 2150 m (Tav. in Hb. E. T. H.). Höchste Fundorte: Piz Curvèr 2750 m (B.-B. 1913); Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Schon von Haller (1768) angegeben: circa acidulos St. Moritz. Höchste Fundorte: P. Tschüffer bis 2650 m (Rb.); Pischa-kopf 2780 m; P. Padella 2640 m (B.-B.). **U.-Eng.** Val dell' Aqua 2100 m, auf Hauptdolomit (Hegi in Bs.); P. Murtarus 2150 m bis 2400 m; Tantermozza 2450 m (B.-B.); Murtèr 2650 m (B.-B. 1913); Caricion ferrugineae Crap Putèr 2050 m; Urschai; Val Tasna 1980 m; V. Sesvenna 2500 m etc. (B.-B.); P. Glünas ob Fetan 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Saletpass (Bgg. in Kill.); Motta Naluns; Chiam-patsch- und Fetaner-Alp (Kill.); Tschams; Minschuns (K. u. S.); Samnaunpass 2600 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Mü.** Stilfserjoch (Bgg. in S.). **Pu.** Poschiavinatal (Bgg. in S.). Von Bro. nicht bestätigt.

Südrätische Alpen. Selten. **Berg.** Am Südhang des P. Forcellina 2830 m (B.-B.).

Ph. alpina L.

An sonnigen, steinigen Hängen, hochgrasigen Wildheuplanken,

in lichten Lärchenwäldern der subalpinen Stufe; in der alpinen Stufe im Juniperetum, im Trockenrasen von *Festuca violacea*, *Festuca varia* etc., mit Vorliebe auf kalkarmem Boden; fehlt den eigentlichen Kalkgebieten (westlicher Rhätikon, Calanda-Ringelgruppe etc.). Von 1300 m bis 2640 m am Monte Garone, Chamuera. Auf Calancascageschiebe herab bis 1000 m (B.-B. in Sched. Dr. 451).

Nordrät. Kalkalpen. Sehr selten. In den Mähdern der Gafieralp, am Abhang gegen die Gempifluh 2000 m (Schröt. 1895); Partnun (Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Selten. Tschiertschen; Ochsenstein 1700 m (Sprech.); ob dem Aelplisee (Thell.). Die Angabe Weisshorn (Arosa) 2650 m (S.) beruht auf einem Irrtum von Seiler. Churwalden 1660 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Lenzerheide gegen Val Schamella 1650 m (B.-B.); Vastarnos (Meisser); Obervaz-Creusen 1550 m; ob Good (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Val Rusein; Gliems und Cavrein 1300 m (Hb. Hag.); Valtenigia, im Ufergebüsch 1400 m (Stg.); Barwig-Tobel über Vals Campo 1280 m (Thell.). **H.-Rh.** Selten. Splügen, oberhalb des Dorfes auf Kalk (Zj.); Wandfluh zwischen Nufenen und Hinterrhein 1820 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Butzalp bei Nufenen bis 1700 m (Stg.); Avers-Cresta 1970 m (Bgg. in S.). **Alb.** Ober-Mutten (Bgg. in S.); Bergün nach Latsch (Bgg. in S.); Avalungia, häufig bei 1300 m, Schmelzboden (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Sils (Krättli); Flazmündung 1710 m (Rb.); Cristolais 1800 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Pischakopf 2540 m; Weide am Piz dels Lejs 2640 m; Monte Garone 2640 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Tiefste Fundorte: Süs, Vallauta 1450 m (B.-B.); Tarasp 1475 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Zernez 1600 m (Bs. et auct. plur.); vorn im V. Cluoza 1600 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Val Scarl 1900 m (Theob. in Kill. et auct. plur.); Tanter Sassa 2070 m; Cluoza gegen Murtaröl 2150 m (B.-B.). **Mü.** V. Muranza gegen Alp Prasüra (Zj.). **Pu.** Verbreitet. Tiefste Fundorte: Herabgeschwemmt am Ufer bei Angeli Custodi 1120 m; im Felsschutt des Bergsturzes Zarrera 1750 m (Bro.). Höchste Fundorte: Alpe d'Ur 2350 m (auf Urgestein); Abhang bei le Masone 2050 m (Bro.); Alp Grüm (B.-B.).

Südrät. Alpen. **Berg.** Forno (Hegi in Hb. U. Z.); Cavio ob Soglio 1860 m; Dairo ob Soglio 1900 m (B.-B.). **Mis.** Alluvium der Calan-

casca bei Augio 1000 m Si (Stg.); oberhalb Mesocco; Remia (Bgg. in S.); oberhalb S. Giacomo 1450 m (Volk. in Hb. U. Z.).

OXYTROPIS DC., SPITZKIEL.

O. sericea (Lam.) Simonkai (*O. Halleri* Bunge, *O. uralensis* DC., *Astragalus uralensis* Wulf. non L.) var. *appresso-sericea* (Shuttleworth) Becherer.

Nur im Engadin und Münstertal, dort aber ziemlich verbreitet in der alpinen Stufe über Silikaten und Kalk; vorzugsweise auf schwach sauren Böden. Gern im Elynetum und Curvuletum elynetosum an windexponierten Stellen; Curvuletum cetrarietosum. Vorzugsweise alpin; bis 2940 m am P. Tasna. Bei Zernez bis 1500 m herabsteigend. In Graubünden wohl nur in dieser Varietät. Das Vorkommen der var. *glabrescens* [Ducomm.] Becherer (var. *intricans* Thom.) ist unsicher.

Zentralalpen. **O.-Eng.** Val Suvretta gegen den See 2500 m, auf Silikatschiefer. Im Misch-Curvuletum mit Carex nigra, Luzula lutea, Loiseleuria procumbens, Pedicularis Kernerii, Phyteuma pedemontanum etc. (Brg. in B.-B. Sched. Nr. 160)); Nordhang des P. Julier 2500 m Si (B.-B.); Schuttkegel bei der Acla Collani 1900 m (Candr.); zuhinterst im Val Prünella (Krättli in Hb. U. Z., Hb. Brg.); Languard 2900 m Si S, Rasen, Felsschutt e. fr. (Bgg. in H. N. Fl., B.-B. 1913); Uebergang von V. da Fain nach Chamuera (Hb. Brg.); près du Lavirum (Krättli in Muret 1861); Alp Barlas-ch bei Scanfs (Krättli in Hb. Theob.). **U.-Eng.** Wiesen am Waldrand oberhalb der alten Strasse, ausserhalb Brail, unter der Alp Pülschezza (Tramèr sec. Bgg. mss. et auct. plur.); Ova da Clusa; Val Pülschezza (Krättli); Pro del luf bei Brail 1700 m (Tramèr in Hb. Bezzola); Pro grand, hinter Brail (Biveroni); Zernez (Krättli, Bgg.); Val d'Urezza bei Zernez (Bezzola, Bs.). Kiesige Stellen Giufplan östlich Mt. da Buffalora, südwestlich vom Ofenpass 2218 m (Rk. in Hb. E. T. H.); auf Schaftriften und an steinigen Abhängen, namentlich häufig im ganzen Umkreise der Minschungruppe und im Val Urschai, wo sie schon Heer angibt. Val Tiat-scha und Fimberjoch (Bgg.); Val Tuoi (Theob., Mohr, Kill. etc.); Urschai 2500 m (B.-B.); Fimberpass 2650 m (Binz); Malpass;

Zeblas; Fuorcla Zeblas gegen das Vesiltal; Fenga pitschna 2500 m; Schleinseralpen unter dem Saletpass (Ks. u. S.); P. Tasna 2940 m BS, Elynetum st. (B.-B. 1913); Felsen am P. Champatsch 2600 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); P. Glünas (Peter in Hb. E. T. H.); Val Chöglia, am Fuss der Stammerspitze; Gipfel des Piz Arina (M. Heller in Hb. U. Z.). Eine etwas verkahlende Form an der Fuorcla Spadla 2720 m (M. Heller in Hb. U. Z.); Tanter Sassa, Rasenbänder an BS-Felsen 1850 m; Nordfuss des P. Praditschöl 2750 m (B.-B.). **Mü.** Döss radond (Val Mora) und Scarljoch (Bgg. sec. Bs.); Lai da Rims (Selmons in Hb. U. Z.); Klosteralp ob Sta. Maria 2300 m (C. Coaz in Hb. U. Z.); P. Umbrail und Wormserjoch (Favrat, Heer et auct. plur.); Val Muranza (Muret, Thomas et auct. plur.). Häufig im obern V. Fraële auf Ca; Müntett ob Lü 2500 m Si; P. Terza ob Münster 2800 m (B.-B.); gegenüber Val da Tea fondata, Münsteralpen 2170 m (Rk. in Hb. E. T. H.); *Stelvio (Heer in Hb. E. T. H.). **Pu.** Auf italienischem Gebiet hart an der Bündnergrenze über der Forcola di Livigno am Monte Vago 2450 m, auf Urgestein, häufig (B.-B.).

*var. *villoso-sericea* (Shuttlew.) Becherer (*Astragalus sericeus* var. *velutinus* [Sieb.] Gams).

Föhrenbezirk. ***Mü.** Hart am Ausgang des Münstertales bei Glurns im Lärchen-Föhrenmischwald mit Ononis rotundifolia und Oxytropis pilosa bei 1050 m (B.-B.). Im Obervinschgau verbreitet, aber nicht hoch ansteigend: oberhalb Matsch bis 1950 m (B.-B.).

0. *campestris* (L.) DC.

Etwas kalkliebende Trockenrasenpflanze der alpinen Stufe. Zwischen 1200 und 2970 m (P. Vadret da Prünas). Auf schwach berasten Felsgesimsen mit Sesleria coerulea öfters tiefer: so noch am Ausgang des Hagtabels bei Trimmis 650 m. Häufig auf Flussalluvionen bis in die tieferen Täler herab. Im Seslerieto-Semperviretum, Elynetum typicum, Caricetum firmae etc.; auch an schneefreien Windecken beobachtet (B.-B. in Sched. Nr. 355).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Vilan (Bgg. in S.); Gafien im St. Antöniental (Schröt.); herabgetragen im Rheinsand bei Maienfeld (Gg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe primäre Vorkommnisse: Hagtabel bei Trimmis 650 m; Gratripppe am Scaläratobel vorn 800 m;

Chur, St. Luzi 800 m (B.-B.); Lenzerheide 1480—1550 m, häufig in Magermatten (Chr. Kintschi in B.-B. Sched.). Herabgetragen schon bei 530 m auf Rheinalluvionen bei Untervaz (W. Koch), Zizeis und Rothenbrunnen bei 670 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Parp. Schwarzhorn 2670 m; Aelplipass 2650 m (B.-B.); P. Naira 2820 m Ca, Elynetum; Parp. Rothorn, Nordgrat 2820 m Si (B.-B. 1913). **Sard.** Schon bei 790 m bei Trins-Mulins. Steigt bis 2620 m am Flimserstein; Haldensteiner Calanda 2640 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet, nur im obersten Oberland selten: Val Cristallina (B.-B.); Lukmanier (Bgg. in S.); Rusein sura im Val Rusein bei 2190 m (Hag. in Hb. E. T. H.). Herabgetragen im Kies der Rabiusa bei Safien-Platz bei 1200 m. Häufig in der BS-Zone von 1800 m im Peilertal (Stg.) bis Thälihorn 2840 m BS S, Elynapolster (B.-B. 1913); P. Signina 2700 m BS; Scopi 2650 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet, häufig. Tiefe Fundstellen: Oberh. Rothenbrunnen 1000 m; Clugin (Schams) auf Weiden bei 1000 m (B.-B. 1913). Hohe Fundstellen: P. Beverin 2600 m; Inner Weissberg 2620 m; Flühseen 2620 m; Thäli ob Cresta 2720 m etc. (B.-B.); Plattenhorngat direkt ob Platta 2770 m Elynetum (B.-B. 1913). Herabgeschwemmt im Rheinkies bis 620 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet, häufig. Von Bergün nach Latsch 1420 bis 1560 m. Hohe Fundstellen: Tschimas da Tschitta 2620 m; Curvèr 2770 m BS E, Albula 2800 m (B.-B.). **O.-Eng.** Häufig vom Talgrund bis zur nivalen Stufe. Hohe Fundorte: P. Vadret da Prünas 2970 m Si S, Curv. (Rb., B.-B. 1913); Sass Corviglia 2860 m (Bgg. in H. N. Fl.). **U.-Eng.** Häufig, oft herabgetragen auf Alluvionen bis unter Vulpera (Kill.). Hohe Fundorte: Murtèrgrat bei 2500 m im Elynetum (B.-B.). **Mu.** Val Vau; Val Fraële 2200 m (B.-B.). **Pu.** Nicht überall, von 1880—2700 m. Hohe Fundstellen: Grat zwischen le Gessi und Pastura di Lagalb 2580 m Kalk; am Sassalbo verbreitet bis 2700 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Bergell (Bgg. in S.); P. Forcellina noch bei 2830 m BS (B.-B.). Mis. S. Bernardino 1620 m (Wals. MSS.); Vium (Heer sec. Bgg. in S.); Uccellofuss 2100 m (B.-B.); Vignonepass 2000 m (Stg.).

var. *sordida* (Willd.) Pers.

Zentralalpen. **V.-Rh.** Kistenstock 2325 m (Hag. mss.). **Alb.** Averser Grosshorn 2770 m BS, Schafrassen (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Alpe

Bondo; Bernina gegen P. Alv (Hb. Brg.); Piz Languard (Candr.); St. Moritz-Manin; Fextal (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Häufiger als die Art, namentlich in höheren Lagen, wo sie bis über 2700 m hinaufreicht, so z. B. auf Murtera (Bs.); «Am Pass nach Scarl» (Heer bei Mor.); Val Tiatscha (Bgg.); in Val Lischanna; Alp Sesvenna; bei Avrona und anderwärts (Kill.); Samnaun, in höheren Lagen nicht selten (Käs. und Sulg.); Val Chöglas (M. Heller in Hb. U. Z.). **Pu.** Gletscherboden des Palügletschers 1960 m (Schr. u. Bro.); am Sasselbo neben der Art, selten (Bro.).

Südrät. Alpen. Seltener. **Mis.** Uccellofuss (B.-B.).

0. pilosa (L.) DC. (*Astragalus pilosus* L., Roesch).

Leitpflanze der inneralpinen Föhrentäler mit subkontinentalem Klima, fehlt dem niederschlagsreichen Buchenbezirk und den insubrischen Tälern. Vorzugsweise in lichten, sonnigen *Pinus silvestris*-Beständen an felsigen Stellen und im Xerobrometum erecti; stellenweise massenhaft auf Flussalluvionen und überwachsenen Flussdünen des Rheines, kalkliebend, im Vinschgau aber auch an Verrucanofelshängen, besonders mit *Stipa capillata*. Steigt bis 1510 m bei Feldis. — Schon von Haller (Hist. indig. helv.) 1768 als *Astragalus caule erecto ramoso, ex alis spicifero, siliquis teretibus* «inter Tisis et Chur» angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 161).

Buchenbezirk. H. Nur auf Rhein- und Landquart-Alluvium aus dem Föhrenbezirk herstammend, nicht aber an primären Standorten. *Sargans, Ragaz (Gremli N. B. 1882) [wohl am Rheindamm]. Fläsch (Bgg. in S.); Landquart beim Karlihof auf überwachsenen mit Föhren locker bestandenen Flussalluvionen 535 m; zwischen Landquart und Klus auf Landquartalluvionen (B.-B.). Hiermit vielleicht identisch der Fundort Marschlins (Gaud. 1828). Hat sich neuerdings auch auf der Rohansehanze nächst dem Karlihof eingestellt (B.-B.).

Föhrenbezirk. Eine Leitpflanze der trockeneren Teile des inneralpinen Föhrenbezirks. **Ch.** Zizers, Rheinalluvionen; ebenso zu beiden Seiten der Untervazerbrücke in Menge am Rheindamm (B.-B.). Untervaz-Friewis im Xerobrometum am Hang mit *Anemone montana*, Ca; Calanda beim «Satz» 600 m, im Xerobrometum und höher oben 750 m (B.-B.); im Xerobrometum an der Nase bei Haldenstein 600 m und bei der Burg Liechtenstein 750 m (auct.).

plur., B.-B.). Ob Trimmis geg. Talein 780 m an BS-Felsen; Ausgang des Kaltbrunnertobels oberh. Masans an trock. BS-Felsvorsprüngen 1000 m, mit *Astragalus leontinus* (B.-B.). Chur, am Südhang des Mittenbergs 1000 m (Bgg. et auct. plur.); Felsköpfe am Weg nach Maladers 800 m BS; auf Bündnerschieferfelsköpfen oberhalb Maladers an der «Nase» bis 1250 m; am Eingang ins Schanfigg bei der Dampfturbine und jenseits Meiersboden 650—700 m, unter Föhren auf BS häufig; hat sich auch am Bahndamm der Aroserlinie angesiedelt (B.-B.). Bei Chur auf dem Pizokel (Mor.). Es handelt sich wohl um das Vorkommen im alten Schutz unterh. der Sauerwasserquelle (B.-B.). Felsberg gegen Haldenstein, sehr zahlreich auf überwachsenen Rheindünen mit *Carex nitida*, *Cerastium semidecandrum* etc. (R. Gsell, B.-B.). Abhänge zwischen Reichenau und Bonaduz 600 m (Stg., Kill. mss., B.-B.); Cresta Bliema bei Rhäzüns 650 m; in Menge auf alten Schotterterrassen des Hinterrheins gegenüber Rhäzüns 620 m, unter Föhren (C. Coaz, B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet, sehr häufig auf alten Rheinalluvionen meist unter *Pinus silvestris*: zwischen Rothenbrunnen und Rodels rechtsrheinisch (B.-B.); im Alluvium bei Realta und im Föhrenwald bei der Station Rodels (reichlich) 650 m (Stg., B.-B.); Felsgesimse oberh. Ruine Niederjuvalta mit *Stipa pennata* 700 m; Xerobrometum hinter Rothenbrunnen 680 m mit *Anemone montana* (B.-B.); Tomils und gegen Scheid (auct. plur.); an der sonnigen Scheiderhalde in beweideten Xerobiometen häufig von 700 bis 1300 m, mit *Astragalus monspessulanus*; im Xerobrometum unterhalb Feldis 1300 m BS und noch am Hügel oberhalb Feldis bei 1510 m (B.-B.); Felskopf unterhalb Paspels 650 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); *Stipa capillata*-Hang unweit Pardisla 680 m und zwischen Paspels und Rodels (B.-B.). **Alb.** Heisse BS-Felshänge jenseits Tiefenkastel 980 m (B.-B.); Lenz 1310 m; Lenz-Alvaneu 1380 m (Hb. Bgg.); Wäldchen an der Albula bei Alvaneu-Bad (Andeer 1858); Crapsee 1100 m (Grisch in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Scanfs, einzige kleine Stelle, ohne Datum und Finder (Caviezel?) (Hb. E. T. H.). Bestätigungsbedürftig. **U.-Eng.** Aufstieg nach Ardez, im vorderen Tasnatal; bei Boschia und Lavin; auch Tarasperseits (Kill.); unterhalb Ardez 1455 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Unterhalb Vulpera gegen den Inn auf grünen Schiefern (Theob. in Hb. Chur); Ausgang der Clemgiaschlucht; im Föhrenwald zwischen Tramblai und Tasna-

tobel 1300 m BS; bei Martinsbruck 1050 m BS (B.-B.); am alten Ovellasteig und jetzt an der neuen Strasse ins Sammaun (K. u. S.). **Mü.** *Im obern Vinschgau verbreitet, jedoch nicht ins Tal des Rambachs eintretend. Föhrenwald bei Glurns 1050 m (B.-B.).

O. lapponica (Wahlb.) Gay (*Phaca lapponica* Wahlb.).

Zerstreut in den mittelbündnerischen Ketten, verbreitet im Engadin und Avers, auf basischen oder neutralen Böden. Im Kurzrasen (Elynetum, und Seslerieto-Sempreviretum); öfter sehr zahlreich auf Kiesalluvionen der Gletscherbäche. Von 1200 m (bei San Giacomo, Misox, auf Alluvionen bis 2990 m am Piz Tasna (B.-B. in Sched. Nr. 748).

Nordrät. Kalkalpen. Fehlt. Die Angabe Saaser Calanda (Theob. sec. Bgg. in S.) ist zu streichen. Die im Herbar Theobald aufliegenden Belege sind *O. montana* (B.-B.).

Zentralalpen. **V.-Rh.** Sehr selten. Nur in der Bündnerschieferzone bei Sta. Maria am Lukmanier (Stoll in Hb. U. Z.); Tal des Glenners: Ob der Alp «Staffelte» am Piz Aul, ob Vals 22—2300 m, kalkh. grün. BS (Stg.); Leis Alp (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Zerstreut, nicht selten. Schams: P. Tuff 2770 m, Grat gegen Gelbhorn BS, Pionierrasen; Beverin bis 2760 m BS. Rheinwald: Nufenen, im Rheinkies 1500 m (B.-B.). Ueber Nufenen (Mor. 1847), Areuetal ob Nufenen, am Weg gegen die Alphütten 1800 m BS (Stg.); Hinterrhein (Loretz in Kill. mss.); Wälschberg (Bernhardin) 2000 m im Lawinenbereich (B.-B.). Im Avers verbreitet: Oberh. Cröt und Campsut (Rauh in Hb. U. Z.). Oberhalb Pürt 2100 m (B.-B. 1913); Capetta-Alp 2600 m; Hochgrätli ob Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.); Bregalga (Hb. Bgg., B.-B.); Grosshorn 2770 m BS, Schafrasen; Pürter Grat 2780 m BS; Kleinhorn 2800 m BS (B.-B. 1913); Val Madris in der Alp Merla 2700 m; Alpengaden 2200 m (B.-B.). **Alb.** Zerstreut, nicht häufig. Saluxer Alp; Surcrunaspass (Surcarungas) 2640 m (Bgg. in H. N. Fl.); Curvèr 2770 m NE-Grat BS (B.-B. 1913); Albula (E. Thomas, Mor. et auct. plur.); Preda d'Naz (Andeer 1858). Blaisunhang 2600 m, im Elynetum, Ca; P. Uertsch 2700 m Ca (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet, auf Ca sehr zahlreiche Fundorte. Auf Bachalluvionen bis ins Tal herab. Innalluvionen bei Celerina und Samaden (Rb., auct. plur.); Bevers 1700 m; oberhalb Madulein am Eschiabach 1730 m (B.-B.); St. Moritz-Brattas 1900 m, im Sesleriet-

tum über Kalkunterlage mit *Hippocrepis comosa*, *Onobrychis montana* etc. (Brg. in B.-B. Sched. Nr. 160). Hohe Fundstellen: P. Padella 2600 m (B.-B.); Arlas gegen Cambrena 2580 m (Bro.); Pischa-hang 2720 m; Tschüffer über 2650 m (Rb., B.-B.). U.-Eng. Zerstreut, über kalkreicher Unterlage. Murtèr-Cluoza, am Grat im Elynetum 2650 m (B.-B.); Tantermozza, Bachschutt 1980 m und gegen Mot Sainza böñ 2450 m; Buffalora, jenseits Wegerhaus 2000—2100 m (B.-B.); Val Tasna bei Alp Laret 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Val Tuoi (Bern. in Hb. E. T. H.); Saletpass (Thomas); Val Tiatscha 2400—2500 m und Fimberpass (Bgg.); Val Urschai, an der Passhöhe 2000 m (med. Dr. Wagner); am Piz Minschun (Kill.); zwischen Val Laver und Chöglas (Heller in Hb. U. Z.); P. Tasna Südgrat 2990 m BS, in Elynapolstern am Absturz über Tiral c. fr. (B.-B. 1913); Val Sesvenna, mehrfach 2200—2350 m (B.-B.). Mü. Stelvio; Wormserjoch (Heer et auct. plur.); Monte da Milli ons 2600 m (Zj.). Pu. Fuss von le Gessi auf dem Schuttkegel der östlichsten Rüfe 2150 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Selten. Berg. Naraveda (Bgg. in S.); am Pizzo Maedero 2520 m; P. Forcellina bis 2830 m (B.-B.). Mis. S. Bernardino; Vignone (Bgg. in S.); Schutthalde am P. Uccello 2000—2150 m (Bgg. in Hb. E. T. H., B.-B.). Herabgeschwemmt noch bei S. Giacomo 1200 m (Voigt in B.-B. Sched.).

O. montana (L.) DC. ssp. *Jacquini* (Bunge) Br.-Bl.

Kalkstete Rasen- und Felsschuttpflanze der alpinen Stufe zwischen 2000 und 2860 m am Piz Laschadurella. Ausnahmeseise vereinzelt schon bei 1350 m (Ganey hinter Seewis). Basiphile Charakterart des *Seslerion coeruleae*. Bestandesholde des *Seslerieto-Semperviretum*, auch im *Caricetum firmae* und, von nicht unbedeutendem aufbauendem Wert im festen, ruhenden Kalkschutt. Fehlt den südalpinen Ketten und dem obern Oberland (B.-B. in Sched. Nr. 356, 841).

Nordrät. Kalkalpen. Augstenberg (Rösch 1807); Aebigrat 1900 m; Fläscher Alp Sarina bei 1900 m; Scesaplana - Südwand bei 2300 m; Gyrenspitz 2150 m (B.-B.); Rätschenfluh und Nollenköpfe (Baumg. in Hb. E. T. H.); Saaseralp 2000 m (Zj.); Saaser Calanda 2560 m (Schröt.). Herabgeschwemmt auf Alluvionen im Ganeytal bei Seewis 1350 m (B.-B. 1913).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet in der alpinen Stufe. Tiefe Fund-

orte: Fürstenalp ob Trimmis 1800—2000 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Arosa Iselwald 1615 m (Beg. MSS.); Cresta Sartons 1900 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Aros. Weisshorn 2635 m; Aelplipass 2700 m; Pianpaner Schwarzhorn 2600 m (Meisser in B.-B.); Piz Musch 2670 m (B.-B.); Alvaneueralpen 2730—2762 m (Bgg. in Heer). **Sard.** Ziemlich verbreitet. Ob der Haldensteinalp am Calanda bei 2200 m; Flimserstein 2550 m (B.-B.); P. Mirutta 2660 m Ca, Elynapolster (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Selten. Val Frisal-Kistenpass, im Tobel ob der Alp Robi bei 2000 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Urscheu sura; Alp Nova bei Brigels (Hb. Hag.); Casaccia, am Lukmanier bei 1700—1750 m (Heer u. Bgg. in Hb. E. T. H.); Scopi (Hb. Hag.); Piz Beverin, an den Krähenköpfen bei 2400—2500 m (Stg., B.-B.). **H.-Rh.** Mutta gegen Schams (Hung. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet bis ins hintere Oberhalbstein. Tiefe Fundorte: Sertigtal bei 1900 m, im Geröll (Dks. in Hb. E. T. H.); Dukantal und Pass 2670 m (Bgg. in H. N. Fl.); Stützalpen, Parsenn bei 2000 m (Hb. Nk.). Hohe Fundorte: Albula (auct. plur.); gegen P. Uertsch 2400 m (B.-B.); Curvèrgrat bei 2800 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Tschimas da Tschitta 2630 m (B.-B.). **O.-Eng.** Selten; fehlt dem Berninagebiet. Muntatsch ob Samaden; am Padella an vielen Stellen und reichlich (Candr); Saluvertal; V. Casanna, hintere Alp (Hb. Brg.); Sass Corviglia 2860 m (Bgg. in S.); Beverser Alp (Kölliher in Hb. E. T. H.); Ponte (Eggler in Hb. U. Z.); Val Chamuera (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: In der Talsohle bei Zernez (Bezzola in Bs.); um Scarl häufig (auct. plur., B.-B.); Val Tantermozza bei Zernez bei 1650 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Hohe Fundorte: Murteröl 2600 m (B.-B.); Murtera 2700 m (Bs., B.-B.); Piz Laschadurella, Südgrat bei 2860 m (B.-B.); Sinestra (Heller); Fimberpass (Bgg. in S.); Samnaun, nicht selten (K. u. S.). **Mü.** Praveder zwischen Val Vau und den Münstertaler-alpen bei 1970 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Val Muranza (Favrat in Hb. E. T. H.); Alp da Munt 2200 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Sehr selten. **Berg.** Bergell (Gian. in S.) (?). **Mis.** S. Bernardino; Vium (Bgg. in S.).

CORONILLA L., KRONWICKE.

C. emerus L.

An Felshängen, namentlich aber in lichten Quercus sessiliflora-Beständen, auch im Föhrenwald und in Gebüschen. Verbreitet in

den Tälern des Föhren- und Kastanienbezirks und stellenweise von charakteristischer Häufigkeit (Rheintal, Domleschg). Steigt vereinzelt bis 1600 m (Gneisfelsen ob La Serra bei Zernez, steril) und selbst noch bis 1800 m im Puschlav (Kalkband der Motta d'Ur) (B.-B. in Sched. Nr. 163).

Buchenbezirk. **H.** Ziemlich verbreitet, vom Fuss des Fläscherbergs bis 1150 m im Glecktobel; häufig um Malans-Jenins (B.-B.). **Pr.** Klus-Valzeina unter Castelun (Bgg. in S.); ob Schiers 750 m; Seebachtobel ob Lunden 900 m; Gü; Valzeina 1200 m (B.-B.); Jenaz (Bgg. in S.). Taleinwärts bis zum Grubenstutz bei Klosters-Dörfli 1200 m (Zj.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet, häufig, vom Talgrund bis 1400 m an der Roten Platte; Kleintobel am Calanda 1250 m; Batänia 1420 m (B.-B.); Glasaurer Tobel im Schanfigg 1240 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet, talaufwärts bis Madernal bei Disentis, bei Waltensburg-Brigels bis 1160 m ansteigend (Hag. 1916); im Safiental bis zum Acelatobel u. Carli-Safien (B.-B.); im Lugnez unterhalb Pitasch (B.-B.). **H.-Rh.** Sehr verbreitet bis ins Schams: Clugin 1000 m (Bgg. in S., B.-B.); Roffla 1200 m und bis Ferrera 1200 m (B.-B.). Steigt im Domleschg bis unterhalb Tarzail ob Scharans bei 1400 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Im Oberhalbstein bis Tinzen, am Ausgang des Val d'Err bei 1260 m; ob Conters bei 1400 m; im Albulatal bis Stuls und Avalungia (B.-B.); Pentsch; Davos-Züge (Bgg. in S., B.-B.); bei Schmitten gegen Wiesen bei 1350 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr selten. Zernez, bei La Serra 1600 m, in Felsschutz; beim Tasnatobel im Föhrenwald bei 1300 m; Fontana (B.-B.); Baraigla 1200 m (Kill.); vor dem Ovellahof 1080 m, steriles Exemplar (B.-B.). **Mü.** *Felsen oberhalb der Calvenklause bei 1150 m, häufig (B.-B.). Im Obervinschgau mehrfach (B.-B.). **Pu.** Unter dem See an sonnigen, buschigen Hängen verbreitet und häufig bis 1800 m (Kalkband der Motta d'Ur); oberhalb des Sees selten, nur an sonnigen S-Hängen, fehlt dem Gebüsche der Talsohle (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Ziemlich selten. Oberhalb Castasegna bei 800 m; Fels bei Castellazzo; Roticcio 1300 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet bis Mesocco (Kill.); Castello di Mesocco 750 m (Stg.); Val Grono-Val Leggia bis 1000 m; im Calancatal bis Molina 700 m (Stg.).

C. coronata L. (*Coronilla montana* Scop.).

Eine der bezeichnendsten Reliktarten (aus der Eichenmischwaldzeit?) des bündnerischen Föhrenbezirks. Hier als kalkstete, bestandesholde, aber seltene Art der *Quercus sessiliflora*-Bestände an 5—6 Fundorten des Churer Rheintals und des Schanfiggs zwischen 650 und 1150 m. Die nächsten Fundorte liegen einerseits im Jura, anderseits südlich Bozen im Etschtal (B.-B. in Sched. Nr. 60).

Föhrenbezirk. Ch. In der Rüfi bei Tamins 670 m (Mor., B.-B.); in Pullis unterhalb Trins bei 680 und 750 m in einem Föhrenwäldchen (B.-B.); am Wege nach Maladers; in Tobeln unterhalb der St. Luzikapelle (1857, leg. Theob. in Hb. Chur), seither nicht mehr beobachtet; wurde von mir erst letztes Jahr daselbst in etwa 10 Stöcken wieder aufgefunden (B.-B. 1910); Eichenwäldchen unter Castiel 1100 m; Eichwald unter Castiel bis zur Aroserbahn um 950 m, äusserst reichlich mit *C. emerus* und *Ononis rotundifolia* (B.-B. u. Hatz); Lüen, am Bahntrasse beim Bärenfalletunnel bei 950 m, häufig (Beg. mss., B.-B.).

C. vaginalis Lamk.

Kalkstet, vorzugsweise im schwach berasten Kalkschotter (*Erica-Arctostaphylos*-Bestand) im Unterwuchs der *Pinus mugo*-Bestände, auch an steinigen Weidestellen und in Felsritzen der subalpinen Stufe bis 2160 m oberhalb Grass da Cluza. Selten unter 1100 m; bei 1000 m an Bündnerschieferfelsen unterhalb Brienz. Bei 800 m am Fläscherberg. Fehlt den Silikatgebieten (Oberland, italien. Täler, Silvretta) (B.-B. in Sched. Nr. 357).

Buchenbezirk. H. Zwischen Gamselina und Ansrüfe 600 m (B.-B.); Ostabhang des Fläscherberges (Gg. in S.); Faderastein 1000 m; Fasons 1780 m; Fläscheralp am Gleckhorn 2000 m; Maienfelder Vorderalp 2050 m (B.-B.); auf Landquartalluvionen zwischen Klus und Landquart 560 m (E. Weber). Pr. Pardisla (B.-B.); Partnunertal (Storr 1786 sub *C. minima*); ob der Scesaplanahütte 2000 m; Aebigrat SE 1850 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Grosstobel am Calanda bei 1200 m; Kaltbrunnertobel (B.-B.); am Weg zur Roten Platte 1080 m (B.-B.); in den Heubergen von Maladers bis 2000 m (B.-B.); Montalin 2150 m (Mor., Heuss); Peist, im Brometum gegen das Frauental bei 1400—1430 m (Beg. mss.); unterhalb Peist im Föhrenwald bei

1190 m (B.-B.); unterhalb Calfreisen 1110 m (Hatz); auf der Lenzerheide beim Tuffsteinbruch 1600 m; am See 1500 m und am Wasserfall 1850 m (B.-B., L. Meisser); Alp Surcruns 1780 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Von 1050 m bei Filisur; alter Schyn 1120 m (P. Bener); Conterserstein 1100 m; Schmitten 1080 m (B.-B.), bis 1800 m am P. Toissa; Good Patschanga bei Salux 1850 m (B.-B.); Davos-Ardüs; unterhalb Monstein 1450 m (B.-B.). Sehr häufig um Alvaneu, Schmitten, Wiesen, Filisur (auct. plur.). **O.-Eng.** Sehr selten. Alp Clavadatsch-Cristolais 2000 m (Hb. Brg., Candr.); Ruine Guardaval 1800 m (H. Müller 1881 et auct. plur.); Scanfs 1700 m (Candr., B.-B. et auct. plur.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet im Kalkgebiet. Ufer des Ofenbaches beim Ofenberg 1800 m; an der Landstrasse zwischen dem Ofenberg und Buffalora; über dem Fuorn 1850 m; am Spöl hinter Punt Purif 1800 m; Murtarüus, an der schweiz.-ital. Grenze bei 1900 m; Alp Grimels 2000 m (Bs.); zwischen Ofenberghaus und Val Ftur bei 1850 und 1920 m; Piz del Fuorn 2130 m; Cluoza gegen Murtaröl 2150 m; ob Grass da Cluoza 2150 m usw. (B.-B.); im Lärchenwalde vor Ardez und unter dem Dorfe (Mohr); Val Uina (Hb. Theob.); Scarl 1815 m; Val Sesvenna (auct. plur.); besonders häufig am Ausgange des Scarltales bis nach Vulpera und dem Plateau von Gurlaina; im Val Sinestra (Kill.); ob Spar-sels; Crusch (B.-B.) usw. **Mü.** Ob Cierfs am Südhang bei 1800 m (B.-B.).

C. varia L.

In Hecken, um Gebüsche, in hochgrasigen, trockenen Magerwiesen, an Wiesen- und Ackerborden, mehr auf kalkreicher Unterlage. Sehr zerstreut; nur im Unterengadin und Münstertal häufiger. Im bündnerischen Rheingebiet wohl erst im Laufe des letzten Jahrhunderts aufgetreten und heute in Ausbreitung begriffen. Steigt bis 1680 m bei Fetan (B.-B. in Sched. Nr. 749).

Buchenbezirk. Prättigau (Sch. H. in S.); fraglich!

Föhrenbezirk. Ch. Igis (Bgg. in S.); Ems, an Wiesenborden und Ackerrändern häufig (Hb. Theob., B.-B.); Trins-Mulins im Gebüsche (B.-B.); Halde bei Trins Porclas 870 m (Hatz); reichlich zwischen Dorf und Waldhaus Flims (Gsell). **V.-Rh.** Unterhalb Flond am Rhein und zwischen Ilanz und Ruis (Hb. Hag.); an der Landstrasse unter *Alnus incana*, westlich Ilanz 720 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bei Rodels (Caveng in Hb. B.-B.); daselbst sehr häufig am sonnigen Buschhang

unterhalb des Dorfes 680 m (B.-B.). **Alb.** Bei Tiefenkastel (B.-B.); Crapsee zwischen Tiefenkastel und Conters (Grisch). **U.-Eng.** Häufig von Lavin talabwärts (Kill., B.-B.); oberhalb Ardez bis 1550 m (B.-B.); Fetan 1600—1680 m (B.-B. 1918); Ackerränder von Schuls nach Remüs (Hb. Brg.); Schloss Tarasp (Coaz in Hb. E. T. H.); Tschanüff bei Remüs 1200 m; God Valèra 1055 m, Föhrenwald (B.-B.); unterhalb Schleins 1460 m (J. Coaz, B.-B.); Samnaun, am Taleingang an der neuen Strasse (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Pradöni gegen Sach 1300 m, Gebüsch; am sonnigen Hang jenseits Sta. Maria auf Verrucano 1400 m (B.-B.); *oberhalb Matsch 1730 m (B.-B.). **Pu.** Brusio (Pozzi in Hb. Bgg.); Gebüsch Rosselina; steiniger, sonniger Hang am Eingang ins Val Sanzano 1070 m; im Corylus-Gebüsch ob Prada; buschige Orte im Valle Cologna, auf Kalk 1250 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Löbbia (Gian. sec. Bgg. in S.).

HIPPOCREPIS L., HUFEISENKLEE.

H. comosa L.

Neutrophil-basiphile Rasenpflanze, verbreitet und meist häufig; aus den tiefen Tälern bis hoch in die alpine Stufe hinaufreichend. In den Silikatgebieten (oberes Oberland, Bergell, Misox, Puschlav) ziemlich selten oder selten. Im Bromion erecti, in lichten Wäldern (Föhren, Eichen); in der subalpin-alpinen Stufe in den Rasengesellschaften des Seslerion coeruleae. Als Pionier auch etwa auf Fels und Felsschutt übergehend. Reicht bis 2735 m in der Festuca violacea-Halde am Pischakopf im Val da Fain.

Buchenbezirk. Gemein bis ins Innerprätigau; an der Scesaplana bis 2000 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Bis 2610 m am Schiesshorn (Beg. mss.). In tieferen Lagen vorzugsweise im Xerobrometum und verwandten Gesellschaften. **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis, auch auf Si (Hb. Hag.). In der BS-Zone häufig, im Tavetsch anscheinend selten. **H.-Rh.** Häufig bis ins Rheinwald und Avers. **Alb.** Häufig bis in die alpine Stufe. **O.-Eng.** Verbreitet, aber nicht häufig. Hohe Fundstellen: Piz Alv 2400 m (Rb.); Tschüffer 2600—2630 m (Rb., B.-B.); Festuca violacea-Halde am Pischakopf bis 2735 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, besonders im Kalkgebiet; bis hoch in die alpine Stufe:

Piz Nair am Ofen 2650 m, in Südexposition; Tantermozza 2450 m (B.-B.). Im Samnaun selten: unter Faliusa; bei Compatsch (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Wohl verbreitet. **Pu.** Nicht häufig; am Sassalbo bis 2500 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Selten. Auf dem Kalkband bei Rotuccio 1300 m (B.-B.). Mis. Ziemlich selten. Auf Marmor unterhalb Giova (B.-B.); Castaneda-Verdabbio; S. Vittore (Wals. mss.); Lostallo an der Moesa 425 m (Stg.); Xerobrometum oberhalb Mesocco 1000 m, auf Moräne (B.-B.); Vignonepass 1800 m (Stg.); S. Bernardino (Bgg. in S.).

HEDYSARUM L., SÜSSKLEE.

H. hedysaroides (L.) Schinz et Thell. (*H. obscurum* L.).

Matten, hochgrasige Wildheuplanken, Zwergstrauchgebüsch, Seleria coerulea-Hänge, wintersüber schneefreie Elyna- und Spalierstrauchteppiche, sonnige Felsgesimse, sehr verbreitet, aber nur über kalkreicher Unterlage. Von 900 m (Scaläratobel bei Chur) bis 2880 m (Stammerspitz); mittlere untere Grenze bei 1500—1600 m (B.-B. in Sched. Nr. 164).

Nordrät. Kalkalpen. Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Ob Guscha 1600 m; Aebigrat 1850 m (B.-B.); Saaseralp 1950 m (Zj.); Partnunertal (Storr 1786). Steigt am Südhang der Scesaplana bis 2500 m (B.-B.); am Saaser Calanda bis 2560 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Tritt ob Igis und Scaläratobel bei Chur bei 900—1000 m auf (B.-B.); Tobel oberhalb des Kemmeri an der Schrattenfluh 1275 m; Iseltwald 1690 m (Beg. mss.); Spontisköpfe 1800 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Furcletta 2577 m; Teufelskopf 2470 m (Beg. mss.); Aelplipass 2610 m; Parp. Schwarzhorn 2680 m (B.-B.). Massenhaft besonders in den Schanfigger Heubergen und am Joch (auct. plur.). **Sard.** Verbreitet bis in die Nivalstufe; P. da Sterls 2655 m Ca, Pionierrasen, Serpyllifoliateppiche; P. Mirutta 2660 m Ca, Fels, kleine Kolonie; Flimsenstein 2690 m Si, Festuca pumila-Gesimse, selten blühend; Hald. Calanda 2800 m Ca, Pionierpolster am Fels und besonders in Serpyllifoliaspalieren, selten blühend (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Nur im Kalk- und Bündnerschiefergebiet verbreitet. Val Rusein; Alp Schmuèr bei 1650 m (Hag. 1916); Sta. Maria am Lukmanier bei 1800 m;

Scopi 2600 m (B.-B.); Peilertal 1800 m, auf Dolomit; Alp Tomül ob Vals 2300 m; unterhalb Patnaul 1800 m; Lentatal Lampertschalp, sowohl im Talgrund als an den Halden gegen Valnova 2000—2100 m Si; Nordgrat des P. Beverin 2200 m (Stg.). Steigt am Günerhorn bis 2820 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet auf kalkreicher Unterlage: Schattige Felswände der Viamala; Geissberg ob Hinterrhein 1850—1900 m (Steb. u. Schröt.); Alpen der Wandfluh ob Nufenen 1700—2000 m (Stg.) etc. Hohe Fundstellen: P. Beverin 2620 m; Hochgrätli; Grosshorn; Weissberg u. a. über 2600 m (B.-B.); Thäli ob Cresta bis 2780 m BS S, Rasenzunge (B.-B. 1913); oberhalb Cresta auch weissblühend (Käs.). **Alb.** Verbreitet auf kalkreicher Unterlage: Am Albula (schon Haller 1768). Hohe Fundstellen: Pizza Grossa 2600 m (Grisch); P. Curvèr 2680 m; Tschimas da Tschitta 2640 m (B.-B.). **O.-Eng.** Auf Kalk verbreitet, auf Urgestein selten. Bei St. Moritz am See unterhalb der Meierei (Gg. mss.); Kalkfels im Val Languard 2590 m (Rb.). Steigt am Pischakopf bis 2730 m; am P. Padella bis 2850 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet von 2000 m an bis 2650 m am Piz Murtèr (B.-B. 1913); Stammerpass 2880 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Mü.** P. Terza (Selmons in Bs.). **Pu.** Poschiavinatal (Olgiati in S.); von Brockmann aus dem Puschlav nicht angegeben.

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Am Hang des P. Maedero 2400 m (B.-B.). **Mis.** Uccellofuss 2100 m (B.-B.); oberhalb S. Bernardino; Remia (Bgg. in S.).

ONOBRYCHIS Mill., ESPARSETTE.

O. montana (L.) DC.

Auf nährstoffreichen (insbesondere kalkreichen) Böden der subalpin-alpinen Gebiete, nicht überall, fehlt z. B. dem oberen Oberland und dem Puschlav. Sehr reichlich in der Bündnerschieferzone, auch auf Schotterboden; in Magerwiesen und Heubergen, Wildheuplanken (im Seslerion coeruleae). Steigt bis 2200 m in Lavadignas bei Trins und 2220 m am Gromserkopf im Schanfigg (B.-B. in Sched. Nr. 750).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Veltlinis ob Schiers 1300 m (B.-B.); Falknis (Gg. mss.); Vilan (Lutz sec. Gg. in S.); Fläscheralp 2000 m; gemein, stellenweise vorherrschend im Caricetum ferru-

gineae auf Sanalada hinter Seewis 1900 m (B.-B.); St. Antönien (Schröt.) usw.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet und meist häufig. Lenzerheide 1500 m (Ch. Kintschi in B.-B. Sched.); Löser ob Tschiertschen erst bei 1700 m, aber gemein (Schröt. mss.); Carmenna; Montalin; Heuberge von Maladers herdenbildend (Schröt. mss., B.-B.); Fürstenalp (Schröt., B.-B.); Feuerhörnli 1875 m; Plattisertobel ob Castiel 1700 m (B.-B.); Gromserkopf bis 2220 m (Beg. mss.). **Sard.** Lavadignas ob Trins, Seslerietum bis 2200 m (B.-B.); am Rhein herabgeschwemmt bis zur Tardisbrücke (Koelliker in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Selten. Lukmanier (Bgg. in S.); Disentis (Bgg. in S.); Duvin (Bgg. in S.); sonnige Bergwiesen ob Vals 1500 m BS (Stg.). **H.-Rh.** Bündnerschieferberge des Domleschg, verbreitet (B.-B.); auf Rheinsand bei Realta herab bis 650 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Schams verbreitet; Zilliserberge; Gandus 1900 m (B.-B.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Im vorderen Oberhalbstein und im Belfort 1000 bis 2000 m (auct. plur., B.-B.); Stürviserberge; P. Toissa 2000 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Ziemlich selten. Um St. Moritz vielfach (Hb. Brg.); Cristolais 1800 m (Rb., B.-B.); weissblühend bei Samaden (Candr.); Scanfs Ca (Hb. Brg.); Ponte (Rohrer in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Auf schwach sauern, neutralen und basischen Böden verbreitet durchs ganze Unterengadin bis Zernez (Kill., B.-B.); Brail (Biveroni in Bs.); Laschadura 1750 m; Fuorn 1800 m (Bs., B.-B.); Tanter Sassa 2050 m BS; V. Sesvenna 1900 m (Schröt. u. Coaz, det. Handel-Mazzetti in Hb. E. T. H.); am Scarl häufig; Samnaun (Heer, Hb. E. T. H.); Zeblas (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Oberhalb Valcava gegen Fuldera 1550 m (B.-B.).

O. arenaria Kit.

In den trockenwarmen Tälern des Föhrenbezirks auf basischen, kalkreichen oder kalkarmen Böden an trockenen Hängen im Xerobrometum, in der Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation und im Festucetum vallesiaceae, nicht häufig. Steigt bis 1750 m bei Celerina.

Buchenbezirk. H. Thürlis bei Fläsch 580 m im Xerobrometum (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrils (W. Koch); Satz bei Oldis im Xerobrometum (B.-B.); Untervaz, auf Alluvionen bei 500 m (W. Koch); Calanda zwischen Untervaz und Felsberg 700 m (B.-B.); Prada 1070 m; Lüen 1050 und 1150 m; St. Peter im Xerobrometum 1200 m (Beg.

mss.); Brühl bei Reichenau 680 m, Xerobrometum (B.-B.). **H.-Rh.** VorAusser-Ferrera 1180 m, Trockenwiese; oberhalb Clugin 1100 m (B.-B.). **Alb.** Alvaschein; bei Casti-Plattas am Weg nach Mons bei 950 m (Bgg. in S.). Tiefenkastel-Müsteil 1000 m (B.-B.). **O.-Eng.** Bei Celerina (Schinz und Keller) (ob hier wirklich echt?). **U.-Eng.** Zernez bei 1530 m, am Ackerbord; Craista Ardez 1470 m; Tschanüff 1240—1260 m (B.-B.); Schuls-Crusch 1220 m (Wilcz. in B.-B. 1918); ob Compatsch häufig (Käs. u. Sulg.) (?). **Mü.** Zwischen Münster und Sta. Maria 1350 m; ob Münster am Hang bei 1250—1300 m und ob dem Kloster (B.-B.).

VICIA L., WICKE.

V. hirsuta (L.) S. F. Gray (*Ervum hirsutum* L.).

An natürlichen Standorten um Hecken und Gebüsch, auch ins Xerobrometum eindringend, sekundär im Getreide als Unkraut. Zerstreut in den tiefern Tälern auf kalkreichem und kalkarmem Boden. Steigt bis 1400 m an natürlichen Standorten, bis 1720 m im Korn bei Scanfs; adventiv bis 1940 m bei Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 970).

Buchenbezirk. **H.** Maienfeld (Gg. mss., B.-B.); Jenins im Korn (Salis mss. 1835, B.-B. 1915); Fläsch, Kornäcker; Luzisteig Gebüsch 680 m (B.-B.), Landquart-Malans (Dks.)

Föhrenbezirk. **Ch.** Sehr zerstreut. Chur, Rossbodenäcker; Aecker Bonaduz (B.-B.). Adventiv auf Schutt in Chur; gegen Maladers (B.-B.); bei Arosa 1740 m und 1 Ex. sogar noch bei 1940 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zerstreut im Korn: Ilanz; unterhalb Waltensburg; Panix 1300 m (B.-B.); Schleuis; Obersaxen; Truns; Somvix; Disentis (Hb. Hag.); Strassenbord bei der Ruseinbrücke 1100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Selten, ruderal: Andeer 1000 m (B.-B.) Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Selten. Alvaneu (Papon in Kill. 1856); Sur, Brachacker 1660 m (B.-B.); Davos-Tanzbühl (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Ruderal und unbeständig bei Samaden (Candr.); St. Moritz (Brg. mss.) und Pontresina (Rb.). Auch als Unkraut in den obersten Kornfeldern ob Scanfs 1720 m (B.-B. 1910). **U.-Eng.** Brachacker Zernez (B.-B.); unterhalb Ardez (Kill.). Kornacker in Coltura bei Ardez 1400 (B.-B.). **Mü.** Bei Sta. Maria im Korn 1400 m (B.-B.); jenseits Valcava 1350 m, am steinigen Sonnenhang gegen Sta. Maria (B.-B. in Sched. Nr. 970). **Pu.** Wiesen, Getreidefelder, Gebüsche, verbreitet, häufig, steigt bis 1150 m (Schutthalde unter S. Romerio) (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Promontogno; Spino (B.-B.). Häufig im untern Misox, vom Dorf Mesocco an (B.-B.); Castaneda (Wals. mss.) und Sta. Maria in Calanca (B.-B.).

V. tetrasperma (L.) Mönch (*Ervum tetraspermum* L.).

Als Unkraut in Kornäckern (Secalinion), selten und wohl nur sekundär an natürlichen Standorten im Trockenrasen; öfter ruderal, so noch bei 1800 m unweit Pontresina.

Buchenbezirk. **H.** Wiesen über Maienfeld (Gg. in S.); Jenins im Kornfeld (B.-B.)

Föhrenbezirk. **Ch.** Auf Schutt bei Marschlins; Kornacker ob Trimmis gegen Scalära (B.-B.); Says bei 1100 m, im Getreidefeld (B.-B.); Chur, auf Gartenauswurf (Mor.); im Schanfigg nicht gerade selten, ruderal bis Arosa, auf Komposthaufen ob Mühleboden noch bei 1740 m (Beg. mss.); Schutt beim Obersee (Thell. 1910). **V.-Rh.** Obersaxen; Axenstein; Medels 1400 m (Hb. Hag.); Talböden von Truns und der Gruob in Stoppelfeldern; Roggenfeld bei Sedrun 1400 m (Hg. 1916). **O.-Eng.** Nur ruderal. Maloja 1900 m (Hegi 1928); Islas bei St. Moritz Bad (1911); ebenso beim Stahlbad (1889); Salet; Somplatz (1913) (Brg. Hb.) Samaden (Candr.); Celerina (Bgg. mss.); Schutthaufen hinter Pontresina 1810 m (Rb.). **U.-Eng.** Zernez auf Brachäckern, zwischen Inn und Spöl 1470 m (B.-B. 1910). **Mü.** Im Kora zwischen Rambach und Pradöni 1300 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavinotal (Kill. mss.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Castasegna, Wegbord (B.-B.). **Mis.** Im Rasen am Strassenbord bei Leggia 330 m (B.-B. 1910).

V. dumetorum L.

Selten und sehr zerstreut in den tiefen Tälern im Gebüsch; steigt bis 1000 m unterhalb Malix.

Buchenbezirk. **H.** Maienfeld (Gg. in S.); Jenins bei 620 m (B.-B.); Malans (Bgg. in S.). *Ausgang des Lavenatals (B.-B.). **Pr.** Seewis gegen Fadera 950 m (B.-B.); Jenazer Bad (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Im Bergwald ob Marschlins 600 m (Salis in Hb. E. T. H.); Trimmis (Papon, Kill. 1856); Umgebung von Chur (Theob. in Kill. 1856); Haldenstein (Loretz in Kill. 1856); beim Kreuz unterhalb Malix am Weg 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Canova (Papon in Kill. 1856); zwischen Tomils und Paspels 750 m (Thell. in Hb. U. Z.). **Mü.** Münster (Bgg. in S.) bestätigungsbedürftig.

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Castello Mesocco (Bgg. in S.).

V. silvatica L. (*Galega officinalis* Storr, Alpenreise [1786] et auct. non L.).

Horstweise im lichten Fichten- und Mischwald und auf Waldschlägen über jeder Unterlage. Ziemlich verbreitet und bis 2120 m ansteigend (Rotspitz ob Guscha); an der Baumgrenze als Waldzeuge. Fehlt den südalpinen Tälern (B.-B. in Sched. Nr. 61).

Buchenbezirk. **H.** Ziemlich verbreitet und hochansteigend. Hohe Fundorte: ob Guscha häufig bei 2120 m; Aebigiat 2000 m; oberhalb Alp Stürvis; Sanalada 1900 m (B.-B.). **Pr.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Hänge südlich der Cunnrüfe 1650 m; Klosters-Dörfli gegen Sattel bei 1470 m (Hb. Nk.); ob St. Antönien am Alpweg von Aschüel nach dem Meierhofer Aelpli bei 1660 m (Salis in Hb. E. T. H.); Alp Nova ob Pany (Sulg. mss.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Löser ob Tschiertschen bei 1770 m (Schröt. mss.); Langwies im Campadieler Tälchen 1690 m (Beg. mss.); oberhalb Parpan bei 1800 m (Mor.). **V.-Rh.** Selten. Um Versam mehrfach (B.-B.); unterhalb Luvis; Pardella; unter Flond; Truns-Surrhein (Hb. Hag.); Safien (Sutt. in S.); Sculms 950—1250 m; Arezen; Acclatobel (B.-B.). **H.-Rh.** Selten. Balveins zwischen Präz und Rhäzüns 1250 m (B.-B.); Thusis (Bgg. in S.); ob Näsch bei Zillis bei 1750 m (B.-B.); Val Ferrera vorn 1200 m (Salis in Hb. E. T. H.). **Alb.** Ziemlich verbreitet: Oberhalb Pränsanz (H. Schinz mss.); Lenzerheide; Savognin; Roffna (Bgg. in S.); Val Bunga ob Conters 1400 m; Creusen 1600 m; Leidboden bei Wiesen 1100 m. Hohe Fundorte: Promastgel 1700 m; ob Muntschecht 1650 m; Las Bleis 1800 m (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten. Oestlicher Padellahang bei 2050 m; Nordhang des Mezaun bei 2050 m (Candr.). **U.-Eng.** Zerstreut. Val Raschitsch vor Zernez 1500 m (B.-B.); an der Ofenbergstrasse hinter Zernez 1550 m; Suotvia zwischen Brail und Zernez 1550 m (Hegi und Bs.); Tasnatobel; Mag-nacun; ob der Bonifaziusquelle; im unteren Zuorttälchen 1280 m; Föhren- und Fichtenwald unterhalb Lai ner; Vallatscha bei 1300 m; Surön d'Ardez; Ausgang des Val Scarl rechts; am Sass Majur ob Fetan bis 1880 m (B.-B.); um Tarasp und Ardez (Mohr, Kill.); ob Schuls (Theob. in Kill.); Pradella (B.-B.); Ovellasteig; an der neuen Strasse vor dem Pfandshof (Käs. u. Sulg.).

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

V. cracca L. subsp. **vulgaris** Gaudin.

Gemein in Wiesen, Laubgebüschen, lichten Wäldern, Hecken; auch im Getreide, über jeder Unterlage auf guten Böden schwach saurer, neutraler und basischer Reaktion. Steigt in einer besondern Varietät bis 2350 m oberh. Samaden (B.-B. in Sched. Nr. 971).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau (B.-B.).

Föhrenbezirk. Allgemein verbreitet bis in die höheren Täler. **Ch.** Im Schanfigg bis Langwies und Arosa (bei der alten Säge) (Thell. mss.). **V.-Rh.** Durch das ganze Tal bis Tschamutt 1730 m, wo die Art im Getreide wächst (Hag. 1916). **H.-Rh.** Bis Hinterrhein (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet bis Sur 1700 m, Brachacker; unterhalb Stuls 1450 m, Corylusbusch; unterhalb Monstein (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Verbreitet, bis 2150 m bei Unterbernina (Rb., B.-B.); 2350 m oberhalb Samaden (B.-B.). **U.-Eng.** Häufig; bis 2050 m in Tanter Sassa ob Ardez; Mot del Hom 2140 m (B.-B.). **Mü.** Bis oberhalb Lü 2320 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet.

var. *Scheuchzeri* (Brügger) Br.-Bl. (V. *Scheuchzeri* Bgg., V. *cracca* ssp. *tenuifolia* Gaud. non Roth).

Nach Brügger unterscheidet sich die echte V. *tenuifolia* Roth von der ihr habituell ziemlich ähnlichen V. *Scheuchzeri* durch zahlreichere (11—15 paarige) und schmälere (bloss 1,5—2 mm br., 20—25 mm lange) Blättchen, mit deutlich hervortretender Nervatur, noch mehr verlängerte, locker und reichblütige Trauben, blassere Blüten mit relativ längerer Fahne und ungefärbten Kelchen, sowie das Vorkommen auf Kalkboden, während V. *Scheuchzeri* an das kristalline Schiefer- und Urgestein der Zentralalpen gebunden erscheint und als Alpen- und Kieselform bezeichnet werden kann (Bgg. 1884/85, S. 75).

Die Alpenform der V. *cracca*, die keineswegs als Kieselform bezeichnet werden kann, ist in den hohen Lagen der zentralen Täler häufig. Auf diese Varietät beziehen sich die Angaben aus dem Engadin.

Vicia *tenuifolia* Roth, von Rübel aus dem Engadin und von Gyhr (S. B. G. 1929) von Bergün bis Weissenstein angegeben, dürfte auf obige Varietät Beziehung haben. Die echte V. *tenuifolia* Roth fehlt Graubünden (B.-B.). Steigt am Hang oberhalb Samaden bis 2350 m.

ssp. Gerardi (All.) Gaudin.

Beschränkt auf die trockenen Täler des Föhrenbezirks, wo sie den lichten Föhrenwald bevorzugt (hier mit andern Leguminosen wie *Dorycnium germanicum*, *Oxytropis pilosa*, *Astragalus monspessulanus*), aber auch in lichten *Quercus sessiliflora*-Gehölzen, an Waldrändern und selbst im Xerobrometum vorkommt. Anscheinend nur auf neutralen bis basischen (kalkreichen) Böden. Steigt bis 1880 m ob Fetan (B.-B. in Sched. Nr. 842).

Buchenbezirk. H. An warmen Südhängen. Mehrfach am Fläscherberg (B.-B.); Maienfeld (Gg. mss.); Malans, am Fuss der Livisuna 650 m BS. **Pr.** Fadera; Valzeina Castelun 800 m; zwischen der Klus und Pardisla im Vorderprätigau am S-Hang, BS; Seewis (B.-B.); zwischen Grüsch und Seewis 830 m (Rk. in Hb. E. T. H.); zwischen Jenaz und Schiers bei Pramartin (Bgg. in Hb. E. T. H.); bei Fideris (Linder in Hb. E. T. H.); *Sargans über dem Schloss (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Xerobrometum bei Friwies-Mastrils (B.-B.); zwischen Trimmis und Valtanna (Volk. in Hb. U. Z.); Ruine Ruchenberg bei Trimmis (Volk. in Hb. U. Z.); Hagobel oberhalb Molinära im *Pinus silvestris*-Wald 800 m; Oldis bei Haldenstein, unter Eichen und Föhren und sonst am Calandafuss verbreitet bis Tamins; um Chur vielfach: am Mittenberg, gegen Maladers 800 m; im Fürstenwald gegen Rote Platte; Städeli; Passugg usw. (B.-B.); Maladerser Heuberge 1800 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Hügel bei Ems (B.-B.); Reichenau; Bonaduz; Rhäzüns (Stg., B.-B.). Im Schanfigg unterhalb Maladers im Eichenbusch 980 m S, BS (B.-B.); Lüen an Buschrändern (Beg. mss.); Trins; Flims (Bgg. in S.); Station Versam im ericareichen Föhrenwald (Nigg. in B.-B. Sched. Nr. 1161); häufig in der Rheinschlucht zwischen Trins und Sagens (B.-B.). **V.-Rh.** Laax; Rabius; Duvin im Lugnez (Bgg. in S.); zwischen Ilanz und Strada 720 m; Valsins 1100 m; Somvix gegen Russeintobel 1050 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. Sehr schön, mit *Oxytropis pilosa* an den föhrenbestandenen BS-Hängen zwischen Brühl und Rothenbrunnen (B.-B.); bei Realta 650 m (Stg.); unterhalb Scheid und Feldis 1250 m (B.-B.); Thusis-Heinzenberg 900 m, Schlosswald; Craschenna 940 m; Leissa 1300 m (Bgg. in S.); *Quercus*-Gebüschi bei Brün im Schyn 800 m (B.-B.); Bärenburg im Schams (Bgg. in S.); Reischen (B.-B.). **Alb.** Bei der Soliser Brücke; Mons; Alvaneubad; Crapaneira (Bgg. in S.); Tiefenkastel 910 m

(Hb. Bgg.); Crapsee 1100 m; unterhalb Schmitten 1100 m (B.-B.); Wiesen 1400 m (Bgg. in S., B.-B.). **U.-Eng.** Unterhalb Vulpera an der Strasse; Tarasper Schlosshügel auf einer mageren Wiese (Kill.); Tarasp-Fontana; zwischen Schuls und Nairs 1230 m (Hb. Brg.); am Sass Majur ob Fetan, auf Si bis 1880 m (B.-B.). **Pu.** Brockmann gibt die var. *incana* (Ger.) Burn. als synonym mit ssp. *Gerardi* an und führt sie aus dem Puschlav und vom Bernina zwischen 940 m und 2100 m an. Da aber zumindest die Exemplare von Bernina alta nicht ssp. *Gerardi* (wohl var. *Scheuchzeri*) sind, so werden auch die übrigen Angaben bestätigungsbedürftig. Im Bergell und Misox fehlt die Pflanze.

V. *sepium* L.

Allgemein verbreitet in Fettwiesen (Arrhenatherion), lichten Wäldern und Gebüschen (Coryletum etc.) auf frischem, nährstoffreichem Boden. In hohen Lagen gern im fetten Rasen von *Festuca violacea* und auf Lägern. Steigt bis 2200 m im Rosegtal ob Acla Colani (B.-B. in Sched. Nr. 751).

Buchenbezirk. Verbreitet bis in die subalpine Stufe. Steigt bis 1760 m bei Partnun, um die Hütten und bis 1900 m im Rasen am Aebigrat ob Jenins und auf Yes (B.-B.).

f. *ochroleuca* Bast. Luzisteig (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig. Hohe Fundstellen: Sapün 1710 m; Arosa 1830 m (f. *eriocalyx* Čel.) (Thell. mss.); f. *albiflora* Gaud. Ems (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet; noch bei 2000 m in der Alp Ranasca (Bgg. in S.). Bis Vrin 1450 m im Lugnez (Stg.); Getreideacker bei Tschamutt 1730 m (Hag.). f. *eriocalyx* Čel. verbreitet bis Sedrun (Hag.). **H.-Rh.** Verbreitet. Feldis im Korn 1500 m; Fels ob Reischen 1320 m (B.-B.) etc.; Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Belfort verbreitet, z. B. St. Cassian ob Lenz 1430 m im Gebüsch; Creusen 1600 m im offenen Fichtenwald; Tiragn 1750 m (B.-B.); Oberhalbstein bei Sur 1640 m; Reams; Wiesen im Coryletum; Davos-Glaris ob dem Kirchli (B.-B.). **O.-Eng.** Zerstreut um St. Moritz (Brg.); Val Bever ob den Maiensässen (Krättli); im Rosegtal bei der Acla Colani auf dem Schuttkegel 1900 m, der Karflur 1920 m und im Mährasen 2200 m; Felsen unter Alp Sass nair 2100 m (Rb.); Madulein (Brg.); Scanfs im Korn 1720 m; Läger Grass da daint im Val Muschauns 2020 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Noch bei 1880 m oberhalb Fetan;

Guarda; ob Ardez in Tanter Sassa 1900 m, Läger (B.-B.); Scatl 1800 m (Kill.). Mü. Bis Lü 1900 m (B.-B.); Paraits oberhalb Lü am heissen Südhang bis 2320 m (B.-B.). Pu. Verbreitet, steigt vereinzelt weit hinauf: In alpinen Gebüschen bei Alpe Grumo bis 2000 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Castasegna 740 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet im untern und mittleren Talabschnitt.

V. lutea L.

Selten ruderal. Einheimisch wohl nur im untersten Puschlav.

Föhrenbezirk. **Ch.** Arosa, Komposthaufen ob dem Mühleboden bei 1740 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Disentis bei 1150 m, in Aeckern (Hb. Hag.). **Pu.** Im lichten Wald ob Sta. Perpetua gegen Novaglia bei 720 m (Bro.).

V. angustifolia (L.) Reich.

In den wärmeren Tälern ziemlich verbreitet im Xerobrometum, an Buschrändern, im Getreide. Steigt bis 1350 m bei Münster; höher wohl nur adventiv auf Schutt, so noch in Arosa und bei St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 972).

Buchenbezirk. **H.** Wohl nur übersehen.

Föhrenbezirk. **Ch.** Um Chur zerstreut (C. Coaz, B.-B.). Sonnige Raine bei Haldenstein (Loretz in Kill. 1856, B.-B.); Kornäcker ob Trimmis und bei Bonaduz (B.-B.). Im Schanfigg bei Prada 1100 m; St. Peter 1250 m etc. im Getreide; adventiv noch in Arosa 1740 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ilanz; Schleuis (Hb. Hag.). Früher häufig auf Aeckern bis Disentis (Hag. 1916); Brigels; Obersaxen etc. (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Domleschg (Bgg. in S.). **Alb.** Davos adventiv (Aellen 1920 in S. B. G. 1926) (als var. *Bobartii* [Forst.] Koch). **O.-Eng.** Nur adventiv auf Schutt: Samaden (Theob. et auct. plur); St. Moritz mehrfach (Brg.). **U.-Eng.** Unkraut im Garten des Tarasper Kurhauses (Kill.). **Mü.** Gebüsch oberhalb Münster 1350 m (B.-B.). **Pu.** Sehr häufig im Getreide (Kill. 1858). Bis 1370 m bei Cadera (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Häufig. St. Vittore-Roveredo (Kill., B.-B.); Leggia im Gebüsch (B.-B.); Grono; Soazza (Stg.).

ssp. *cordata* (Wulf.) A. u. G.

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Grono, trockene Allmende an der Calancasca (Wals. mss. det. Thell.).

V. lathyroides L.

Kalkfliehend; auf kurzrasigen, trockenen Triften, nur in den Südtälern; eine submediterrane Art.

Föhrenbezirk. **Pu.** *Dürre Wiese bei Sta. Perpetua ob Tirano 550 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Grono, Weinbergsmauern (Wals. mss., Beger); Roveredo-S. Vittore 300 m, Mauerkronen an der Strasse (Wals. mss.).

PISUM L., ERBSE.

P. sativum L. ssp. **arvense** (L.) A. et G.

Ein geduldetes Unkraut, eine indirekt gezogene Kulturpflanze. Die Erbsen werden mancherorts gesammelt und als Suppenzugabe verwendet. Wahrscheinlich handelt es sich um eine seit altersher verwilderte Form der früher (noch um 1800) viel gebauten ssp. *hortense* (Nei[l]r.) A. u. G. (Hager). Bestandestreue Art des Secalinion. Steigt bis an die äussersten Grenzen des Ackerbaues bei Tschamutt 1730 m (B.-B. in Sched. Nr. 62).

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

Föhrenbezirk. **Ch.** Tschiertschen-Molinis 1300—1350 m, im Getreide; Castiel, in den Reckholdern 1220 m, Ackerunkraut; bei Arosa mehrfach, Schutt bei Sonneck 1840 m (Beg. mss., Thell. 1926); Rhazüns (B.-B.). **V.-Rh.** Panix in Kornäckern bei 1300 m (B.-B.); Brigels im «Busch» 1200—1300 m (Hb. Hager); östlich Brigels bei 1320 m im Roggenfeld (Rk. in Hb. E. T. H.); im Trunser Talbecken bei 1100 m in Gerstenäckern (Hag. 1916); Soliva, Medels 1650 m; Flond (Hag. 1916); Valens-Somvix 960 m; in Aeckern von Hordeum zeocriton L., Boden kalkarm (Hag. in B.-B. Sched.). **H.-Rh.** Brachacker bei Trans 1400 m (B.-B.). **Alb.** Stürvis 1380 m, Brache (B.-B.); Präsanze (H. Schinz mss.); Sur 1660 m, Brache (B.-B.); Savognin; Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Celeriner Aecker (Bgg. mss., Candr.); in einem Acker ob Samaden (Hb. Krättli); Samaden, auf Schutt (Hb. Brg.); Celerina; St. Moritz, Gärten (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Haferäcker bei Zernez 1470 m (Bs.).

LATHYRUS L., PLATTERBSE.

L. tuberosus L.

Selten als Ackerunkraut im Secalinion auf kalkreichen, steinigen Böden des Churer Rheintals.

Föhrenbezirk. Ch. Bei Chur im Getreide (Salis mss., Hb. Theob., Mor.); beim Roten Turm (Theob. in Hb. Chur); Ems (Salis in Hb. E. T. H., B.-B.); Haldenstein, in Kornäckern 620 m, auf Kalk (B.-B.).

L. pratensis L.

Allgemein verbreitet bis in die höheren Alpentäler. In Fettwiesen (Arrhenatherion), auf Lägern, in lichten Laubwäldern, um Gebüsch auf jeder Unterlage. Steigt bis 2220 m oberhalb Lü (B.-B. in Sched. Nr. 1065).

Die var. *pubescens* Rchb. und *glaberrimus* Schur sind nicht selten. Die folgenden hochliegenden Fundstellen sind wohl ausnahmslos zur var. *grandiflorus* Bogenh. (L. Lusseri Heer) zu stellen.

Hohe Fundorte:

Buchenbezirk. Caricetum ferrugineae von Sanalada 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Pl. Fondei 1840 m; Pleissen bei Tschiertschen 2100 m (Beg. mss.); Fürstenalp 1890 m. V.-Rh. Peilertal 1700 m; Piz Mundaun 2100 m (Stg.). H.-Rh. Rheinwald 1850 m (Felix sec. Bgg. in S.). Alb. Las Bleis bei Obervaz 1800 m S, BS (B.-B.). O.-Eng. St. Moritz (Gg., Brg.); Champagna, häufig 1720 m; Alp da Pontresina 2120 m (Rb.). U.-Eng. Ofenberg 1800 m (Bs.); oberhalb Fetan 1750 m (B.-B.); Scarl 1800 m (Bgg. in S.); Tanter Sassa ob Ardez 1850 bis 2050 m; Mot del Hom 2130 m (B.-B.). Mü. Lü 1900 m; Paraits ob Lü bis 2320 m (B.-B.) Pu. Motta calva 1800 m; Alpe Bratello 2000 m (Bro.).

L. silvester L.

In den tieferen Tälern unter Gebüsch und an steinigen Stellen nicht selten, bis in die subalpinen Täler vordringend. Dort als Grobschuttbesiedler öfter mit L. heterophyllus auf kalkreichem und kalkarmem Gestein. Steigt bis 1800 m bei St. Moritz (B.-B. in Sched. Nr. 1066).

Buchenbezirk. H. Ziemlich verbreitet. Maienfeld (Gg. in S.); Fläsch; Rheingiessen zwischen Landquart und Maienfeld; Selvirüfe

bei Jenins; Malans, Livisuna (B.-B.). **Pr.** Ziemlich verbreitet. Seewis; Serneus (Bgg. in S.); Dalvazzatobel 1100 m (B.-B.); Klosters-Monbiel (B.-B.); zwischen Au und Monbiel bei der Säge an sonniger Halde 1235 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Bei Chur (Bgg. in S.); Mittenberg; Schöneck 1100 m; Val Pargära 900 m; Kalkofen 700 m; St. Luzi; Felix Wingert bei Felsberg; hinter Neu-Felsberg am Calandafuss; unterhalb Maladers bei 950 m im Eichenwald; Peist im Coryletum bei 1300 m (var. *angustifolius* Moris); im Peistertobel bei 1350 m, auf Felsschutt (var. *oblongus* Ser.); am Rhein bei Reichenau-Tamins (var. *angustifolius* Moris); unterhalb Trins (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Ilanz (B.-B.); Fellers; Selva; Waltensburg; Sömvix (Bgg. in S.); zwischen Waltensburg und Brigels 1150 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Ruis-Tavanasa; Dardin im Quercus-Buschwald; Ausgang von Val Lumpegnia 1065 m (B.-B.); Disla im Föhrenwald; beim Kloster Disentis auf Weiden am Waldrand (Hb. Hag.); unterhalb Disentis bei 1000 m (Hag. in Hb. E. T. H.); vor Sedrun 1400 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Scharans 750 m; Campi; jenseits Fürstenaubruck; Rongellen (B.-B.); Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Tiefenkastel 1000 m; Wald ob Conters bei 1600 m; auf Schutthalden hinter Tinzen (B.-B.); Molins; Roffna; Filisur (Bgg. in S.); Bellaluna 1100 m; vor Stuls (B.-B.); Bergün (Bgg. in S. u. Grisch); vorn im Val Tuors (Rk. in Hb. E. T. H.); Wiesen; Schmelzboden (B.-B.). **0.-Eng.** Sehr selten. St. Moritz, sonnige Felshalde ob Hotel Steffani seit Jahren (1800 m), Waldrand Zuoz-Madulein (Brg. in Candr.). **U.-Eng.** Sonnige Geröllhalde bei La Serra 1500 m, Hornblendeschiefer (Bs.); Brücke bei Val Pülchezza 1550 m; Süs-Lavin; Guaud Vallauta bei Süs (B.-B.); sonnige Felshalden unter Ardez, namentlich im Bereich des alten Bergsturzes bis an die jetzt abgetragene, alte Innbrücke hinunter (Kill.); Boschia 1600 m; Magnacun; Föhrenwald unterhalb des Tasnatobels bei 1250 m; Chünnettas bei Sent 1240 m (var. *angustifolius* Moris); Plattamala; Sasslatsch 1560 m (B.-B.). **Mü.** Ob Münster gegen Cauolgs 1350 m; jenseits Valcava in Costeras 1400 m; jenseits Sta. Maria 1400 m; *Calvenklause (var. *angustifolius*); *zwischen Münster und Rifair rechts des Rambaches (B.-B.). **Pu.** Selten: steiniger, sonniger Hang in der Rosselina am Eingang ins Val Sanzano; Motta di Meschino an der Strasse; steinige, sonnige Stellen

bei Castello ob Poschiavo mehrfach bis 1120 m; im Wald unter Cavaglia 1400 m (Bro.).

Südalpiner Eichenbezirk. Berg. Ob Soglio 1250 m (B.-B.); Spino (Bgg. in S.); Roticcio-Vicosoprano 1240 m (B.-B.). Mis. Cama, Weinbergränder; Norantola-Sorte; Mesocco Castello (B.-B.); Buffalora 500 m; oberhalb Soazza (La Nicca u. W. Koch); Augio-Rossa bei 1000 m (var. *platyphyllus* [Retz.] Ascherson) (Stg.).

L. heterophyllus L.

Auf die inneralpinen Trockentäler des Föhrenbezirks beschränkt, dort aber stellenweise häufig, zwischen 1150 m (bei Sarapiana im Unterengadin) und 1880 m am Sass Majur ob Fetan. Wichtig als geröllüberkriechender Pionier auf Kalk- und Si-Schutt. Bildet mit L. silvester, Digitalis ambigua u. a. A. ein Initialstadium der Besiedlung ruhender oder beweglicher Grobschutt- und Blockhalden (auch Acker-Steinhaufen), das sich in den für die zentralen Alpentäler charakteristischen Rosen - Berberis - Busch weiter entwickelt. Insbesondere auf Gneis und gneisartigen Gesteinen, doch auch auf kalkreichem Bündner schiefer.

Föhrenbezirk. Alb. Obervaz, Steinhaufen bei Lain 1220 m, häufig; Bergün 1350 m; unterhalb Stuls 1500 m; bei Bellaluna (B.-B.); am Weg zwischen Latsch bei 1590 m und Stuls (Rk. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Ob der Au am Berghang der Crastamora, zwischen Felsblöcken bei 1750 m (Krättli in Candr.). **U.-Eng.** Häufiger als silvestris, mit welchem es an den Felsen unter Ardez durcheinander vorkommt (Kill.); Val Laschadura 1800 m, auf Casannaschiefer (Bs.); La Serra 1500—1600 m (Hegi, B.-B. u. Bs.); über Crusch bei Zernez (Bezzola in Bs.); Zernez, am Hang oberhalb der Innsäge 1500 m, Si-Steinhaufen überwachsend; vorn in Tantermozza 1650 m; Val da Barcli 1720 m (B.-B.); Fortezza bei Süs 1450 m; Boschia 1650 m; Craista Bischöff ob Ardez 1700 m; Vallorgia bei Ardez 1450 m; unterhalb Guarda 1580 m; God Clinaus 1600 m; Fetan 1600—1650 m (B.-B. 1918); unterhalb Schleins 1280 m; Föhrenwald unterhalb Tasnatobel 1250 m; Plattamala-Pazza, auf Granitfels in Gebüschen (B.-B.); am Fuss des Mott Pednal bei Fetan; an der Strasse nach Schleins (Mohr, Kill.); am Sass Majur ob Fetan bis 1880 m Si S (B.-B.). **Mü.** Valcava (Bgg. in S.); Steilhang jenseits Sta. Maria bei 1400 m; *am Hang bei Taufers-Pazieren 1250 m (B.-B.).

L. montanus Bernh. (*L. macrorrhizus* Wimm., *Orobus tuberosus* L.).

Auf kalkarmem, humosem Boden verbreitet bis in die subalpinen Täler. In lichten Wäldern (besonders *Quercus*-Wald und Kastanienselven), im *Corylus*-Gebüsch, an Busch- und Waldrändern, in *Calluna*- und *Vaccinium*heiden. Steigt bis 2190 m in der Alp Fontana, Puschlav. Azidiphiler Zeiger ausgelaugter Kalk- und Moränenböden Nordbündens. Auf Silikat der südalpinen Täler gemein (B. B. in Sched. Nr. 752).

Buchenbezirk. Nicht angegeben.

Föhrenbezirk. Da und dort, auf kalkarmer Moränenüberlagerung und ausgelaugten Tonböden an Waldrändern, im Gebüsch, in Callunabeständen. Ob Marschlins 600 m; Mittenberg ob Chur (B.-B.); Lürlibad und Raubersches Maiensäss (Schöneck) ob Chur (Mor.); Hügel bei Ems (B.-B.); Tamins (Bgg. in S.); Bonaduz, buschige Hügel; Cresta Bliema 680 m; Runcaglia ob Rhäzüns 800 m; Balveins 1360 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ausgang des Safientals, Buchengruppen 980 m (B.-B.). **H.-Rh.** Nicht selten im Eichenbusch. Ehrenfels; Thussis (Bgg. in S.); Campi; Brün; St. Cassian; Rongellen; unterhalb Feldis 1100 m (B.-B.).

var. *linifolius* (Reichh.) Aschers. — Tagstein; Ehrenfels; Feldis (Bgg. in S.); unweit Station Rodels (Hb. Hag.).

U.-Eng. Selten. Eingangs von Val Sagliains ob Süs (Mohr in Kill., B.-B.); von Zernez nach Brail (Bgg. in Kill.); La Seria hinter Zernez 1500 m (Krättli); zwischen der Innbrücke und Brail, an der Sonnenseite (Bgg.); Brail (Bgg., Biveroni, Bs.); Süs gegen Flüela 1500 m und gegen Zernez (B.-B.). **Pu.** Wälder, nicht überall: Kastanienwald bei Sta. Perpetua 580 m; Wald in der Rosselina; im Föhrenwald zwischen Brusio und Viano häufig; Wiesen der Monti di Scala 830 m; Motta di Meschino 1140 m; Gebüsch unter Presentia 1300 m; im Wald zwischen Poschiavo und Privilasco 1500 m; S-Hang bei der Alpe Grumo sopra an humosen Stellen 2000 m; Alpweide der Alpe Canale 2100 m; ob der Alpe Fontana bei 2190 m.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet; im untern Teil sehr häufig auf Si; Castasegna; Spino; Soglio 1000 m; bei Dairo bis 1410 m ansteigend (B.-B.). **Mis.** Im untern Teil häufig in Kastanien selven, Gebüsch; bis Castello di Mesocco 750 m; Arvigo 800 m (Stg.).

var. *linifolius* (Reichhardt) Aschers. — Ob Monticello gegen Dobrasso 400 m Si (Stg.).

L. vernalis (L.) Bernh. (*Orobus vernalis* L.)

Kalksteter Begleiter lichter Laub- (Buchen-) und (seltener) Nadelwälder und Gebüsche bis 1860 m (in Nord-Exposition) ansteigend im God Trid, Val Varusch, Oberengadin. Sehr konstant und oft mit Convallaria scharenweise in den anthropogenen Corylus-Gebüschen der zentralalpinen Föhrentäler (B.-B. in Sched. Nr. 165).

Buchenbezirk. **H.** Ziemlich verbreitet. Fläsch in Buchenwald; Maienfeld; Malans; vor der Clus gegen Landquart (B.-B.). **Pr.** Felsenbach-Valzeina; Valzeina-Loch 1140 m; Seewis (B.-B.); Schiers (Bgg. in S.); Schraubachtobel 850 m; Lunden; Jenaz (B.-B.); Eristöbeli bei Jenaz-Buchen bei 710 m im Buchenwald (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Unterhalb der Mastrilser Alp am Calanda bis 1600 m; Mastrils; Untervaz; ob Oldis im Buchenwald bei 800 m; Buchenwald der Molinära; Kleintobel am Calanda bei 1400 m; Batänia im Gebüsch bei 1500 m; Seslinen bei 1750 m; am Pizokel im Fichtenwald bei 750 m; Emser Maiensässe 1350 m; Garschlinkopf bei 1330 m; bei Tamins im Gebüsch; bei Flies im Buchenwald 850 m; Trins-Dabi 750 m; Hohentrins 960 m; Eichenwald unterhalb Maladers 750 m; ob Flims bis 1500 m Ca (B.-B.) etc. **V.-Rh.** Selten und nur im Kalk- und BS-Gebiet. Laax (Bgg. in S.); Parstoign 960 m zwischen Buchengruppen; Sculms 1000—1250 m; Versam (Bgg. in S.); Seewis; Val Pilacus bei Luvis bei 850 m (B.-B.); Ilanz, im Corylusbusch; Axenstein-Obersaxen; Löchli-Obersaxen (Hb. Hag.); in der Pardella zwischen Ruis und Tavanasa 800 m (Hb. Hag., Stg., B.-B.); Truns (Bgg. in S.); Alp Schmuèr 1650 m (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Canova (B.-B.); Crapteig; Tagstein; Craschenna; Baldenstein (Bgg. in S.); Scharans; Ehrenfels bei 800 m, im Coryletum; Campi; unterhalb Feldis 1100 m und Trans 1200 m, im Coryletum; Gross Schall bis 1300 m (B.-B.); Thusis beim «Einfang» 790—840 m; Heinzenberg bei Thusis 920 m (Bgg. in S.); Viamala; Rongellen (B.-B.); Zillis (Bgg. in S., B.-B.). **Alb.** Alvaschein; Alvaneubad (Bgg. in S.); Crapsee (Grisch); Mutten; St. Cassian; Müstail; Surava; Filisur; unterhalb Schmitten im Coryletum bei 1150 m; Schmitten gegen Wiesen 1350 m; Wiesen; unterhalb Stuls bei 1450 m; vor Bellaluna 1100 m (B.-B.); Bergün (Grisch). **0.-Eng.** Sehr selten. Bei Scanfs (Candr.); am östlichen

Albulahang 200—400 m über der Talsohle (Hb. Krättli); God Trid in V. Varusch 1860 m (B.-B.). **U.-Eng.** Meist steril (Kill.); Zernez (Bgg. in S.); gegen Cluoza 1600 m (B.-B.); Las Valleinas bei Zernez (Bs.); bei Tarasp hie und da; Vulpera (Kill.); Surön bei Ardez (Mohr in Kill.); Aschera (B.-B.); Remüs (Bgg. in Kill.); zuunterst im Val Lischanna; nach Aschera; Pardella; Raschvella bei Sarapiana im Tobel 1150 m; Ovellahof 1100 m (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Buschige Orte auf Kalk bei Le Prese und Spina-dascio (Hb. Pozzi, Hb. Olgiati sec. Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Monti di Bassa auf Marmor (B.-B.); Cama-Rualta im Kastanienwald; Val di Tri 900 m (Wals. mss.).

L. venetus (Miller) Hallier u. Wohlf.

Von Südosten bis ins unterste Puschlav vorstossend.

Föhrenbezirk. **Pu.** Brusio, leg. discipulus Pedruccio 1878 und disc. Gander 1879 (Hb. Bgg.); am Fusse der Granitschutthalde unterhalb Brusio an von Kastanien etwas beschatteten Orten bei 720 m (Bro.).

L. niger (L.) Bernh.

Charakterart der *Quercus sessiflora*-Buschwälder (Querceto-Lithospermetum) auf kalkreichem Boden. Nur in den tieferen Teilen des Rheintals, des Puschlav und des Misox; bei Präz bis 1120 m ansteigend.

Buchenbezirk. **H.** Ziemlich verbreitet. *Ragaz; Sargans (B.-B.); Maienfeld (Bgg. mss.); Steigwald gegen Guscha 700 m; Ruine Wyneck; Bofels, Quercus-Gebüsch; ob Malans häufig (B.-B.). **Pr.** Seewis (C. sec. Bgg. in S., B.-B.); Solavers (Bgg. in S.); in der Munza bei Seewis (Sprech.); oberhalb Paradisla gegen Seewis 650 m; in Unter-Valzeina 800 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Nicht häufig. Ob Mastrils im Laubmischwald bei 750 m; Schlosswaldung von Marschlins 600 m (Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.); bei Haldenstein (Kill. mss.); selten am Südhang des Mittenbergs 800 m; Felsberg-Tamins; Trins-Dabi im Eichenwald bei 850 m (B.-B.); Reichenau (Mor.). **H.-Rh.** Balveins-Präz 1100 m; Ruine Heinzenberg 1120 m im *Quercus sessiliflora*-Gebüsch; ebenda bei 1000 m; Realta 680 m im *Quercus sessiliflora*-Gebüsch (B.-B.); Ruine Tagstein 937 m bei Thusis (Bgg. in S.). **Pu.** *Im Eichenbuschwald ob Sta. Perpetua bei 750 m (Bro.); Roncajola (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono in einer Gneisschutthalde bei 320 m; Monticello (Wals. mss.).

L. luteus (L.) Peterm. (*Orobus luteus* L.).

An hochgrasigen Wildheuplanken auf tiefgründigem, kalkreichem Boden, auch in Fettmatten und um Gebüsch; fast nur in der subalpinen Stufe der nordrät. Alpen, selten aber meist gesellig zwischen 1100 und 2000 m.

Nordrät. Kalkalpen. Guscha ob Maienfeld (Gg. mss.); Fuss des Gleckhorns (Theob. in Kill. mss.); Alp Sarina im Falknisgebiet (Nigg); Seewiser Alp (Loretz in Kill. mss.); Luzeinerberge (P. H. in S.); im Partnunertal, St. Antönien (Storr 1786); Wildheuplanken im Gafiental 1670—2000 m (Schröt., Volkart in Hb. U. Z.); Saaser Calanda am Fuss des Calmann (Flütsch).

Zentralalpen. Ch. Fideriser Heuberge (Schröt. in Hb. E. T. H.); Wildheuplanken der Fürstenalp beim Schänzli 1700 m (Stebler in Hb. E. T. H.); Parpan beim Tschuggen 1600 m (L. Meisser); Churwalden (Bgg. in S.). **Sard.** Batänia am Calanda 1500 m (Mor., Salis, B.-B.); am Mastrilserberg (Mor.). **H.-Rh.** Unterhalb Feldis in Westlage unter Corylusgebüsch 1100 m (B.-B.).

Geraniaceae, Storzschnabelgewächse.

GERANIUM L. em. L'Hérit. STORZSCHNABEL.

G. phaeum L. var. *lividum* (L'Hérit.) DC

Nitrophile Charakterart der Trisetum flavesrens-Wiesen, in der subalpinen Stufe zerstreut, stellenweise in Masse, Waldborde, Hochstaudenfluren. Nur in den zentralen und südlichen Tälern von 1000 m bei Vicosoprano bis 2050 m in den Wiesen bei Berninahäuser (B.-B. in Sched. Nr. 843).

Zentralalpen. Pl. Sapün bei Küpfen 1780 m (Beg. mss.). In Wiesen und an der Strasse bei Parpan 1500 m (Mor. et auct. plur.. B.-B.); Churwalden; Langwies 1400 m (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Alp Punteglia; Cavrein in Val Rusein 1400—1600 m (Bgg., Hb. Hag.); Lugnez (Rauh in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Wiesen an der Splügenstrasse von Sufers nach Splügen und am Fuss des Bergpasses, scharenweise 1450 m (Hb. Bgg.); Nufenen (Bgg. in S.); Splügen, vom Dorf

1450 m bis Stutzalp 1900 m; Hinterrhein 1650 m (Stg.); Medels (Heer in Hb. E. T. H. et auct. plur.); Avers, Wiesen bei Canicül (Käs. 1884 et auct. plur.). **Alb.** Bei Mühlen (Theob. in Hb. Chur); Stalla 1800 m; Las Spundas oberhalb Sur; Alvaneu (Bgg. in S.). **0.-Eng.** Maloja (Gg. mss.); gedüngte Wiesen bei den Berninahäusern 2050 m (Bro.). **Pu.** Puschlav (Semadeni sec. Bgg.). **Berg.** Casaccia (Theob. in Kill. mss.); oberhalb Casaccia häufig und bei Casaccia in Trisetum-Wiesen; Löbbia 1300 m (B.-B.); Vicosoprano (Brisse in Hb. E. T. H.). **Mis.** Lostallo (Bgg. in S.).

G. sanguineum L.

Charakterart lichter Eichengehölze und, wo jene fehlen, im Gebüsch von *Corylus*, *Ligustrum* etc., auch in buschigen Föhrenwäldchen an sonnigen, warmen Hängen auf Si und Ca ziemlich verbreitet bis gegen die höheren Alpentäler; auch etwa im buschreichen Xerobrometum. Steigt bis 1640 m am heissen Steilhang bei Creusen (Obervaz) auf Bündnerschiefer (B.-B. in Sched. Nr. 974).

Buchenbezirk. **H.** Luzisteig bei Gamselfina 580 m an bebuschten Kalkfelsen; Buschhang bei Fläsch; Guscha 1100 m; Guscha beim Stafel 1400 m; ob Malans im Bodmer (B.-B.); zwischen Schlossbrücke und Malans (Salis in Hb. E. T. H.); Luzisteig; Jenins (Gg. mss.). **Pr.** Nur an der Talmündung: Klus-Pardisla 650 m (B.-B.); Seewis 800 m (Bgg. in S., B.-B.).

var. *villosum* Murr. Mulde des Fläscherbergs (Schnyder in S. B. G. 1916).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet, aber nicht häufig. Mastrils-Friewis; Xerobrometum im Nussloch 720 m; Gebüsch bei der Kirche Mastrils 700 m; bei Ruine Liechtenstein am buschigen Xerobrometum-Felshang 700 m; Untervaz, Buschhang; Oldis, im *Quercus sessiliflora*-Hain; Grosstobel am Calanda 1000 m; Batänia 1410 m, buschiger Fels; Kleintobel 1400 m; Trimmis, am Hang nach Talein 800 m BS (B.-B.); Nasse Platte am Mittenberg 800 m (Coaz, B.-B.); oberhalb Mittenberg 1300 m; Gebüsch und *Pinus silvestris*-Wald; beim Felsberger Bergsturz; Emser Maiensässe 1000 m (B.-B.); Tamins (Salis in Hb. E. T. H.); bis Eichwald 700 m (B.-B.); Föhrenwald bei Trins-Station 700 m; Trins-Dabi 850 m; Kunkelspann 1000 m, Föhrenwald; Flims-Fidaz 1150 m; Flims, Waldhäuser, Föhrenwald 1100 m (B.-B.). Im vorderen Schanfigg ziemlich verbreitet bis Mo-

linis, besonders unterhalb Maladers und Castiel in Eichengebüschen 750—1150 m (B.-B.); St. Peter, Coryletum am Gufertobel 1340 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Versam 900 m (B.-B.); Eichencaglia bei Dardin, Danis, Brigels-Ruis, über Tavanasa, Charakterpflanze des Eichenwaldes (Hag. 1916); Schleuis 800 m; vor Waltensburg 950 m am Terrassenhang im Gebüsch häufig, Verrucano; unterhalb Brigels, Si, bis 1340 m (B.-B.); Valsins ob Ruis 1100 m; Truns-Campliun (B.-B.); Disentis (Bgg. in S.); Safien-Neukirch (Dan. sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Thusis; Sarn (Bgg. in S.); im Titt ob Hof Ravetsch im Föhrenwald; Südhang bei Präz 1100 m BS; Scheiderhalde bis 1300 m BS; Trans bis 1460 m (B.-B.). **Alb.** Alvaschein-Solis (B.-B.); Lain (Bgg. in S.); daselbst 1350 m (B.-B.); Soliserbrücke 920 m; um Lenz 1320 m, 1400 m BS (B.-B.); Südhang bei Creusen ob Obervaz 1640 m BS (B.-B.); unterhalb Alvaneu-Dorf 1180 m, Coryletum im Kalkgeröll (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr selten. Clüs bei Zernez (Bgg. mss.. sec. Bs.) (?); in steinigem Gebüsch vor Lavin an der Strasse (Kill., B.-B.); zahlreich zwischen Juniperus sabina in «Pazza» unterhalb Remüs, Urgestein 1200 m (B.-B. 1910). **Pu.** An buschigen, steinigen Hängen unterhalb des Sees verbreitet, oberhalb des Sees nur auf Kalkfelsen bei le Prese 1050 m (Bro.). **Berg.** Oberhalb Castasegna 750 m, im Gebüsch auf Si (B.-B.). **Mis.** Monticello 350 m (Stg.); lichter Kastanienwald zwischen S. Vittore und Roveredo 400 m; Busch ob Selvapiana Si (B.-B.).

G. *palustre* L.

Im Rheintal und im vordern Prättigau selten und zerstreut in Fragmenten des Geranieto-Filipenduletum an feuchten, nährstoffreichen Stellen mit Filipendula ulmaria, Phragmites etc. Im U.-Engadin und Münstertal an Wassergräben in der kleinblütigen Montanform (var. *nemorosum* Brügger).

Buchenbezirk. **H.** *Klein Mels; Fläsch (B.-B.); Maienfeld; bei Maguteris über Bofels (Gg. mss.). **Pr.** Bei der Brücke über die Landquart hinter Schiers bei 630 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Fideris (Kill. mss.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Bei Marschlins an der Städeli-Hecke (Salis in Hb. E. T. H.); Flims (Heer in Hb. E. T. H.) (bestätigungsbedürftig). **H.-Rh.** Circa Thusis (Haller 1768) (bestätigungsbedürftig).

var. *nemorosum* Brügger.

U.-Eng. Zwischen Pfunds und Finstermünz an der alten Strasse beim Schalkhof und von da dem linken Innuf er entlang bis Martinsbruck und Saraplana; in einer auffallend kleinen, grazilen Form am Sägenbach bei Strada (Bgg. in Kill., B.-B.); beim Weinberg an der Strasse ins Samnaun (Ks. u. S.). **Mü.** *Laatsch im Vinschgau häufig in Wassergräben (B.-B.); bei Münster im Alnus-Gebüschen 1200 m (B.-B.).

G. rivulare Vill. (*G. aconitifolium* L'Hérit.)

Auf die subalpine Stufe der inneralpinen Trockentäler beschränkt. Zerstreut; mit Vorliebe in lichten Arven-Lärchenwäldern mit Calamagrostis villosa. Zwischen 1740 m bei Bevers und 2300 m am Muottas-Muragl.

Zentralalpen. **Alb.** Am Surflò (Albula) (Andeer 1858); über dem Weissenstein an der alten Strasse (Theob. in Hb. Chur). **O.-Eng.** Abunde in silva supra S. Mauritiūm (Salis in Hb. E. T. H.); oberhalb St. Moritz, am Wege nach der Celeriner-Alp (Mor.); St. Moritz-Brattas gegen Alp Laret 1950 m, auf Kalk im lichten Lärchen-Arven-Mischwald mit Geranium sylvaticum, Valeriana montana, V. tripteris etc. (Brg. in Sched. Nr. 166); St. Moritz-Fulun; Surchaunt; Samaden, Peidragrossa (Hb. Brg.); Rasenbänder am Schafberg ob Pontresina 1900—2000 m (Cav. in Bgg. man., Rb., B.-B.); Südwesthang, steile Rasenhalden des Muottas Muragl 2300 m (Rb., B.-B.); Rosegtal bei Alp seguonda (Papon 1857, Cav. in Hb. E. T. H.); gegen die Fuorcla Surlej 2200 m (Rb.); Scanfs, am Waldrand 1700 m (Bezzola in Bs.). **U.-Eng.** Gegenüber von Brail (Papon 1857); Miranas in Val Tasna; Val Ruinains zwischen Manas und Schleins (Mohr), also bei 2000 m (Kill.); Val Chöglias, zerstreut zwischen Alpenrosen und Juniperus nana der linken Talseite (Heller in Hb. U. Z.). **Mü.** Urezzi oberhalb Cierfs (Meyer-Darcis u. Bär in Bs.).

G. sylvaticum L.

Allgemein und auf jeder Unterlage verbreitet aus den tiefen Tälern bis weit über die Baumgrenze (Max.: Pischakopf im Val da Fain 2770 m). Vorzugsweise in lichten, kräuterreichen Wäldern, in Gebüschen, in Fettmatten (besonders Trisetetum flavescentis), über der Baumgrenze besonders an Lägerstellen der Schafe (nitrophil) und Geilstellen; zoogen verbreitet (B.-B. in Sched. Nr. 452).

Buchenbezirk. Sehr gemein in den Trisetum flavescens-Wiesen; im Caricetum ferrugineae bei Sanalada bis 1900 m (B.-B.); am Eckberggrat in St. Antönien 2200 m (Schröt.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet vom Talboden bis 2645 m am Aroser Weisshorn; Parpaner Schwarzhorn 2620 m; Tschingel 2400 m (B.-B.); St. Peter 1270 m flor. albis (Sprech.). **V.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Piz Mundaun und Alp Lumbrein bis 2100 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet bis in die alpine Stufe. **Alb.** Verbreitet. An den Tschimas da Tschitta bis 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Kalkfelsen Languard 2590 m (Rb.); am P. Minor bis 2700 m; Pischakopf 2770 m; P. Alv 2700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Am Tiatschagletscher 2400 m; V. Sesvenna 2550 m; Val da Barcli 2700 m; hinter Aschèra auf Serpentin flor. albis (Bgg. in Kill.); unterhalb Vulpera fl. albo-roseis (Kill.). **Mü.** Verbreitet. Ob Cierfs bei 1700 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, aber nicht häufig, von 1000 m, Wiesen bei le Prese bis 2440 m, Tropfregion der Felsen im Sassal Masone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Brentawald oberhalb Spino (Bgg.); Roticcio (B.-B.). Wohl verbreitet. **Mis.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Pizzo Uccello (Bgg. in S.); Cima di Camedo 2050 m (B.-B.). *)

G. pyrenaicum L.

Fettwiesen vom Trisetum flavescens-Typus, um Gebüsch, an Strassen, auf Lägern und an Ruderalstellen; anthropochor veranlagt und auch öfter verschleppt (St. Moritz-Bad, Arosa). In den südalpinen Tälern selten. Steigt bis 1800 m am Lenzeralpweg (B.-B. in Sched. Nr. 262).

Buchenbezirk. Verbreitet. Hohe Fundorte: Maiensäss oberhalb Pany bei 1580 m (B.-B.); St. Antönien (Sulg. mss.); Höfli bei Mezzaselva bei 1020 m (Nk. mss.); Klosters 1250 m; Monbiel (B.-B.); Seewis (weissblühend) (Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Hohe Fundorte: Arosa unterhalb Hohenfels bei 1750 m (Beg. mss.); Lenzeralpweg bei 1800 m; Parpan 1500 m; unterhalb Alp Sureruns 1730 m. **V.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Disentis 1150 m; Panix 1300 m (B.-B.); Tschamutt (Mor.); Val Gronda bei 1000 m (Stg.); Cumbels 1180 m; bei Riein

*) Die var. brachystemon Godet. Arosa, Wiesen bei Beaurivage. Ist wohl nicht als eigentliche Varietät, sondern als fast rein weibliche Form der zur Gynodiœcie neigenden Pflanze aufzufassen (B.-B. u. Thell. 1910).

1200 m, weissblühend (B.-B.); Safien-Neukirch (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Trans 1470 m; Tarzail 1200 m; Mathon 1520 m; Ferrera 1230 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Unterhalb Sur 1620 m; zwischen Pentsch und Stuls 1560 m, in Gebüsch; bei Monstein auf Wiesen bei 1500 m (B.-B.). **O.-Eng.** Nur adventiv. An St. Moritzer Strassenböschungen (Brg.). **U.-Eng.** Zernez (Bezzola 1886, Bgg. in S.); Fetan 1610 m; Remüs; Strada (B.-B.); zahlreich an Aeckern unterhalb Schleins bei 1400 m (Mohr, Kill., B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gian. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Grono, in Weinbergen (Wals. mss.); Sta. Maria (B.-B.); Castaneda 700 m (Stg.).

G. columbinum L.

An buschigen Schutthängen, Gebüschrändern, steinigen Ackerborden, selten in Getreide- und Hackkulturen und ins Mesobrometum eindringend; sowohl auf kalkreichem, als auf kalkarmem Boden ziemlich verbreitet in den tiefen Tälern. Bei Wiesen im Geröll bis 1400 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 753).

Buchenbezirk. Nicht selten in der Herrschaft und im Vorderprättigau: Maienfeld mehrfach (Mor., Gg. mss., B.-B.); Isla Marschlins; Seewis 950 m; Planfieb bei Furna 800 m; Schiers, mehrfach; Seebachtobel ob Lunden 900 m (B.-B.); Jenaz (Bgg. in S.); Serneus 1000 m, Wegborde (Hb. Nk.); Grubenstutz bei Klosters - Dörfli (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Untervaz-Mastrils (Hb. Bgg.); ob Haldenstein, Kalkschutt und unter Gebüsch (Mor., B.-B.); Maiensäss ob Satz am Calanda 750 m; um Chur vielfach (Meiersboden, hinter St. Luzi, Sassal etc.) (auct. plur., B.-B.); Felsberg, Kalkschutt 750 m; Tamins gegen Kunkels 720 m, Kalkgeröll; Trins-Mulins 830 m, bis nahe unterhalb Flims S Ca 1050 m; Maiensässe oberhalb Maladers in Südlage 1200 m (B.-B.); Molinis, Ackerbord 1120 m (Beg. mss., B.-B.). **V.-Rh.** Nicht selten. Strada bei Ilanz; Ruis 800 m; Gebüsch am S-Hang unterhalb Waltensburg 950 m Si (B.-B.); Dardin (Bgg. in S.); Eichencaglia Danis-Dardin; Ruis-Brigels; bei Sesvilauns 1100—1150 m; Gerstenacker ob Truns 1100 m (Hag. 1916); im Lugnez bei Peiden 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen (Gg. mss.); Thusis (Bgg. in S.); sonniger Buschhang bei Pardisla (B.-B.); Schams (Bgg. in S.). **Alb.** Schyn; Lenz; Tiefenkastel 910 m; Brienz (Bgg. in S.);

gegen Crap sees 1000 m; Ackerschutt bei Salux 1300 m (B.-B.); Bergünerstein; Wiesen 1330 m (Hb. Bgg.) und bei 1400 m im Geröll (B.-B.). **U.-Eng.** An der neuen Strasse ins Samnaun (Ks. u. S.). **Pu.** Steinige, trockene Orte, Wegränder, Schuttstellen, nicht häufig; in der Buschweide ob Cologna noch bei 1440 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Porta bei Promontogno 900 m Si; Castellaz ob Castasegna 950 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo; Grono; Cama, Cremeo (B.-B.); ob Soazza 900 m Si; im Val Calanca: Grono-Molina-Arvigo 600—800 m Si (Stg.).

G. dissectum L.

Auf lehmigen, undurchlässigen Böden in feuchten Aeckern, an Wegborden, auf Schutt, selten, vorwiegend im Bündner Oberland; steigt bis 1250 m bei Brigels. Ruderal verschleppt noch bei St. Moritz 1750 m.

Buchenbezirk. **Pr.** Prättigau (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Selten. Marschlins (Salis in Hb. E. T. .); unterhalb Says ob Trimmis bis 900 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Campodels (Bgg. in S.) (vielleicht: Campodials bei Somvix); Chur bei der Rheinmühle, adventiv 1908 (B.-B.); im Schanfigg bei Castiel, Aecker 1180 m; Arosa, Mühleboden bei 1740 m, adventiv (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Waltensburg; Andest 1150 m; unterhalb Brigels 1250 m (Mor., B.-B.); Trunser Talbecken bei 1100 m; Obersaxen; Affeier; in einzelnen Aeckern der Carcarola unterhalb Disentis (Hb. Hag). **Alb.** Obervaz-Zorten, am Weg (Kindberg sec., Bgg. in S.). **O.-Eng.** Nur ruderal. St. Moritzer Kurpark, Laret und beim Bären (Hb. Brg.).

G. bohemicum L.

An Kohlenmeilern und Brandstellen sehr selten und anscheinend nur vorübergehend.

Föhrenbezirk. **Ch.** Chur, Maiensäss Schöneck am Pizokel (Bgg. in Sched.); zwischen Chur und Ems im abgebrannten Walde unter Jux (Salis 1841 in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** An einem Kohlenmeiler bei Guarda einmal getroffen (Bgg. 1856 in Kill.).

G. rotundifolium L.

Nur an wenigen Punkten im Südzipfel des Gebietes an Mauern und um Gebüsch. Steigt bis 1170 m im Münstertal.

Föhrenbezirk. Mü. *Calvenklause; *Taufers gegen Rifair, sonniger Buschrand bei 1170 m (B.-B.). Pu. Wegrand Piazzo (Schröt. u. Bro.); Madonna di Tirano (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Um Chiavenna, z. B. hinter dem «Paradiso» gegen Grotti (Bgg. in Hb. E. T. H.). Mis. Roveredo 320 m (Kill., Wals. mss.).

G. *pusillum* Burm.

Trockene Rasenborde an Wegen, um Ställe, seltener in Hackkulturen und auf Brachäckern, bis in die subalpine Stufe auf Ca und Si sehr verbreitet, aber nicht häufig. Anthropo-zoochor verbreitet; gern an Viehlägern, so noch bei 1900 m in Tanter Sassa ob Ardez (B.-B. in Sched. Nr. 358).

Buchenbezirk. Verbreitet. Hohe Fundorte: Grüschi-Seewis 940 m; Küblis-Dalvazza 840 m; an der Strasse Luzein-Putz, bei der Villa «Casanna» bei 1050 m (Hb. Nk.); Luzein 960 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Von Landquart bis Arosa. Hohe Fundorte: Flims 1100 m (B.-B.); Arosa 1600 m (Thell. in S. B. G. 1916); ebenda bei der Sonnenhalde 1840 m (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet. Bis Tschanutt 1730 m (Hag. 1916); bei Panix 1300 m; S. Valentino 1200 m; Brigels (B.-B.); im Lugnez bis Vrin 1450 m (Sulg. mss.); Sculms (B.-B.). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Bis Avers-Ferrera (Bgg. in Hb. E. T. H.); im Schams bis Näsch 1640 m (B.-B.). Alb. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Mühlen; Sur 1600 m; Stuls 1500 m; Wiesen; Davos-Glaris; Preda-Kulm 1730 m (B.-B.). O.-Eng. Hinter dem Kurhaus von St. Moritz auf Schutt (Hb. Brg.); Brail (Bgg. in S.); Scanfs 1660 m (B.-B.). U.-Eng. Verbreitet. Hohe Fundorte: Tanter Sassa, Viehläger bei 1900 m; Lavin 1550 m; Ardez 1630 m; Zernez 1475 m (B.-B.); La Seira 1500 m (Bs.); Brail (Bgg. in S.). Mü. Verbreitet. Ob Cierfs bis 1750 m ansteigend; Sach ob Münster 1400 m (B.-B.). Pu. Wegrand zwischen le Prese und Meschino (Bgg. in S.); wüste Orte Corvera 1280 m; Wegrand bei Angeli Custodi; bei der Alphütte Pradascio 1640 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Stampa (Bgg. in S.); bei Castellaz ob Castasegna 960 m; ob Castellaz bis 1330 m (B.-B.). Mis. Zerstreut. S. Vittore 260 m; Roveredo 300 m (Wals. mss.); Lostallo; Mesocco-Cremeo (B.-B.); S. Bernardino (Bgg. in S.); im V. Calanca vor Molina (B.-B.).

G. molle L.

Sehr zerstreut in den tieferen Tälern an trockenen, berasten Wegborden, auf Mauerschutt, um Hütten, an Viehlägern im Onopordetum, nitrophil; auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage; epizoisch verbreitet, klettend. Steigt in der Regel nicht über 1200 m (Disentis); von U. v. Salis-Marschlins (im Manuskript) auch von Batänia am Calanda (1500 m) angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 844).

Buchenbezirk. **H.** Maienfeld (Mor.); Jenins (Gg. in S.). **Pr.** Seewis 950 m; zwischen Küblis und Telfs am Wege bei 920 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Zerstreut. Batänia (Salis mss.); Haldenstein (Bgg. in Hb. E. T. H.); Felsberg (Mor., B.-B.); Tamins gegen Felsberg (Bgg. in Hb. E. T. H.); Tamins (Mor.); Trins (Bgg. in S.); Trins-Digg 830 m; ob Tamins gegen Kunkels 900 m; Fidaz 1200 m; Weihermühle bei Bonaduz 700 m (B.-B.); Rhäzüns (Stg.); Ruine Strassberg bei Malix 1100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Bei Ilanz 700 m (Stg.); westlich der Station Waltensburg in der Pardella im Kies (Hag. 1916); bei Danis auf Oedland (Hb. Hag.); Schleuis; unterhalb Brigels gegen Waltensburg um Hecken (B.-B.); Campodials (Bgg. in S.); Disentis (Hb. Hag.); Vals (Bgg. in S.); Furth (B.-B.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen; Pardisla; Ruine Niederjuvalt; Onopordetum Paspels; Rodels; Campi (B.-B.); im Schams bei Zillis (Schröt. in Hb. E. T. H.); Andeer (B.-B.). **Alb.** Unterhalb Obervaz 1100 m; Conterserstein 1130 m (B.-B.); Alvaschein (Bgg., B.-B.); Schyn; Nivaigl; Tiefenkastel 910 m; Brienz (Bgg. in S.). **Pu.** Wegrand und trockene Wiese bei Sta. Perpetua ob Madonna 550 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bei Castasegna 740 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo (B.-B.); Grono, Strassenrand (Wals. mss.); Sta. Maria (Kill.); Castasegna, auf Gneisfelsen bei 700 m (Wals. in Hb. U. Z.).

G. divaricatum Ehrh.

Sehr charakteristisch für die Buschassoziation der Ackerränder (Rosetum rhamnosum) und mit ihr durch das ganze Unterengadin und Münstertal von 1000—1530 m oberhalb Ardez. Sonst nur noch unterhalb Waltensburg im Bündner Oberland 900 m; vielleicht durch Schafe verschleppt. Zoochore Verbreitung scheint die Regel (Pflanze klebrig-drüsig) (B.-B. in Sched. Nr 263).

Föhrenbezirk. **V.-Rh.** Sehr selten. Felsnische unter Waltensburg

im Gebüsch bei 900 m (B.-B.). **U.-Eng.** Martinsbruck (Kill.); Schleins und Schuls (Thomas 1875); ob Schuls 1280 m; Crusch 1240 m (B.-B.); zwischen Crusch und Remüs (Muret in Gremli 1870); Ardez 1500 m, unter Rosen- und Berberisgebüsch mit *Melica transsilvanica*, *Sisymbrium sophia*, *S. strictissimum* etc., Unterlage Kalk (B.-B.). **Mü.** *Tartsch; *Taufers; Münster 1250 m (B.-B.).

G. *Robertianum* L.¹⁾

In Laubwäldern (*Alnetum incanae*, *Fagetum*, *Acer-Ulmus*-Bestand, seltener im Eichenwald und im *Coryletum*), an Hecken, Zäunen und Mauern, auch im Geröll und auf Ruderalschutt, bis in die subalpinen Täler verbreitet auf jeder Unterlage. Steigt bis 1780 m bei Pütschai im Münstertal. Ruderale noch bei der zerfallenen Schmiede hinter Pontresina 1820 m (B.-B. in Sched. Nr. 650).

Buchenbezirk. Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Ganey 1400 m; Egga ob Fideris 1400 m; Klosters gegen Laret bei 1300 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Batänia, um die Hütten 1500 m; ob Bargis in einem Waldschlag bei 1700 m; ob Flims bei 1600 m (B.-B.); Langwies im *Piceetum* ob Paletsch bei 1650 m; Pagig, ruderale im Dorf (*f. albiflorum* Beauverd) (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet. Hohe Fundorte: Brigelser Busch bei 1200 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Disentis 1150 m (B.-B.); Vrin; Safien (Bgg. in S.). H.-Rh. Verbreitet. Hohe Fundorte: Rheinwald (F. in S.); Avers (Käs. mss.). Alb. Verbreitet. Hohe Fundorte: Muntscheet ob Conters 1600 m; Val Falla 1600 m; Stuls 1400 m; Tarzail 1550 m (B.-B.); Davos in den Zügen und am Schmelzboden (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten. Bei der zerfallenen Schmiede am Fuss des Languardfalls 1820 m (Rb.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Craista Bischoff 1660 m; ob Lavin 1550 m; Vallorgia-Felsen bei Ardez 1430 m (B.-B.). **Mü.** Ziemlich verbreitet bis 1780 m oberhalb Pütschai und 1750 m ob Cierfs ansteigend (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig; im Wald bei Muranascio bis 1640 m ansteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. In *Alnetum incanae* bei Casaccia noch bei 1480 m (B.-B.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Im Val Calanca noch bei Augio 1000 m (Stg.).

¹⁾ Das von mehreren Autoren (Brügger, Rikli in Hb. E. T. H.) angegebene Vorkommen von *G. purpureum* Vill. ist zu streichen; die Pflanze ist mediterran.

ERODIUM L. L'Hér., REIHERSCHNABEL.

E. cicutarium (L.) L'Hérit.

Auf Ackerland, an Strassenrändern, auf Ruderalschutt ziemlich verbreitet bis 1720 m (im Korn bei Scanfs), unbeständig auf Schutt bei St. Moritz 1800 m und bis 2060 m bei Pontresina (B.-B. in Sched. Nr. 1067).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.); Maienfelder Rheinwuhr; Rohanschanze (B.-B.); Jenins (W. sec., Bgg. in S.); Pr. Schiers (Pitschi sec. Bgg. in S.); Jenaz; Fiderisau (B.-B.); Küblis (Tavel in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Um Castiel bis 1230 m; Peist 1170 m (Beg. mss.). V.-Rh. Sagens (B.-B.); Ilanz (Hag.); Andest; Disentis (Bgg. in S.); Furth (B.-B.); Lumbrein im Dorf 1400 m (Stg.); Villa bei Cumbels; Vallé bei Vals (Thell.); Waltensburg (B.-B.); H.-Rh. Häufig im Domleschg in Aeckern und im Onopordetum (B.-B., Bgg. in S.); im Schams bei Mathon bis 1530 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Lenz 1320 m; zwischen Pentsch und Stuls 1560 m (B.-B.); im Dischmatal, bei den Hütten der Alp Am Rhin noch bei 1860 m (Tavel in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Meist ruderale. Maloja; Alp Blaunca (Hegi 1928); Celerina, Aecker (Bgg. mss.); Schutthaufen am Inn bei Samaden 1715 m; Misthaufen bei Celerina 1715 m; in der Champagna 1720 m; bei Pontresina 1820 m; in den Felsen des Languardfalls 2060 m (Rb.); Ponte (Hb. Brg.); Zuoz, Wegborde (Krättli in Candr.); Scanfs 1720 m, oberste Kornäcker; Cinuskel an der Landstrasse (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Höchste Fundorte: Brachacker bei Guarda 1550 m; im Korn bei Boschia 1630 m; Ardez 1530 m (B.-B.).

var. *chaerophyllum* DC. Tarasp 1490 m (Kill. sec. Bgg. in S.).

Mü. Cierfs (Bgg. in S.). **Pu.** Trockene, steinige Orte, Strassenböschungen, Hänge, verbreitet, steigt bis 1210 m im Haselgebüsch unter Viano (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono 325 m (Stg.); trockene Allmende an der Calancasca (Wals. mss.); unterhalb Castaneda (B.-B.).

var. *chaerophyllum* DC. Grono 325 m (Stg.).

Oxalidaceae, Sauerkleegewächse.

OXALIS L., SAUERKLEE.

O. acetosella L.

In Laub- und Nadelwäldern, im *Corylus*- und Alpenerlengebüsch, in schattigen Baumgärten, an der Waldgrenze sogar (als Waldzeuge) im Rhodoretum und *Salix*-Busch bis 2320 m im Val Sesvenna auf nährstoffreichem, mildem Humusboden, öfter trupp- und scharenweise; allgemein verbreitet (B.-B. in Sched. Nr. 453).

Buchenbezirk. Sehr verbreitet in der Herrschaft und im Prättigau bis hinter Klosters.

Föhrenbezirk. Ch. Gemein in mittelfeuchten Wäldern bis nahe der Waldgrenze: Spontisköpfe 1800 m; Dreibündenstein 1850 m; Haldensteiner Alp am Calanda 1850 m; Fondei, Alnetum viridis 1940 m; Urden, Alnetum viridis (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet: Bei Disentis bis 1650 m, im Fichtenwald (Hag. in Hb. E. T. H.); Pardatsch im Tal von Vanescha 1600 m (Stg.); Fichtenwald der Klosteralp Cavrein im Ruseintal 1650—1800 m, im Verein mit *Majanthemum bifolium*, *Lycopodium selago* (Hag. 1916). H.-Rh. Verbreitet, häufig bis ins Rheinwald und Avers: Pleikenwald; Letziwald 1850 m (B.-B.). Alb. Verbreitet im Fichtenwald und *Coryletum*, Alnetum viridis; Fichtenwald ob Stürvis 1750 m (B.-B.). O.-Eng. Ziemlich verbreitet: St. Moritz, Wälder, häufig (Brg.). Hohe Fundstellen: Am Tschiervaweg 2050 m; Chünetta bei Morteratsch 2070 m (Rb.); am Muottas Muragl-Hang bis 2200 m (Candr.); Rhodoretum der Alp Fontauna 2000 m Si (B.-B.). U.-Eng. Verbreitet bis über 2000 m im Alnetum incanae, Piceetum, Alnetum viridis, Rhodoreto-Vaccinietum im Arven-Lärchenwald; so im God Jürada bei Scarl 2000 m und in der Alp Buffalora 2100 m; im *Salix helvetica*-Gebüsch des Val Sesvenna bis 2320 m (B.-B.). Mü. Verbreitet bis Cierfs 1700 m (B.-B.). Pu. Schattige, feuchte Orte, verbreitet, steigt bis 2110 m (Alpe di Campo) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet im Alnetum incanae. Alnetum incana-Wald bei Casaccia 1480 m (B.-B.). Mis. Auf dem Boden der Buchen- und Tannenwälder häufig, bis in die Voralpen; auch in schattigen Kastanienselven; Val Larzè, Calanca 1400 m (Stg.).

O. stricta L.

Zum erstenmal für Graubünden von Brügger (in Fl. cur.) angegeben. Seither hat sich die Art im Rheintal und Domleschg weiter ausgebreitet und eingebürgert, namentlich als Gartenunkraut mit Euphorbia peplus L. und auf Gartenschutt. Steigt bis 880 m bei Trins (B.-B. in Sched. Nr. 63).

Buchenbezirk. H. Fläscherried (Bgg. in S.); Maienfeld (Gg. in S.); Maienfeld gegen Bofels (B.-B. 1909). **Pr.** Schiers (H. Sch. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins, auf Schutt (B.-B. 1909); «Rüfi» bei Zizers (Bgg. in S.); Trimmis in Brachen; an mehreren Stellen auf Schutt am untern Mühlebach bei Chur; in Gärten und öffentlichen Anlagen in Chur nicht selten; Bonaduz; Trins 880 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo (Hb. Olg., fehlt nach Bro. in Olgiatis Herbar und wurde von Bro. nicht gefunden).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Grono (Bgg. in S.).

O. corniculata L.

An warmen Trockenmauern der südlichen Alpentäler; bis 700 m ansteigend bei Castasegna.

Buchenbezirk. H. Fläsch (W. in S.); Maienfeld-Ragaz; Maienfeld 550 m (Bgg. in S., Gg. mss.). Bestätigungsbedürftig.

Föhrenbezirk. Ch. Einmal bei Chur (Bgg. in S.). **Pu.** *Mauern Madonna di Tirano; Weinberge ob Tirano gegen Roncagola 550 m; Mauern am Wege von der Landstrasse nach der Kapelle S. Antonio bei Brusio; dieser Fundort war schon Pozzi anno 1885 bekannt, er schrieb «strada sotto la Chiesa di S. Antonio»; Mauern bei Pergola (Bro.); Campascio bei Brusio (Hb. Brg.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bondo (Bgg. in S.); Castasegna 740 m (B.-B.); *Chiavenna (Haller 1768). **Mis.** Roveredo; Grono; Lostallo 450 m (Stg.); Cama (Bgg. in S.); Verdabbio, Mauern (B.-B.); im V. Calanca vor Molina (B.-B.).

Linaceae, Leingewächse.

LINUM L., LEIN.

L. catharticum L.

Auf trockenen und feuchten Magerwiesen allgemein verbreitet

und häufig, aus den Tälern bis in die alpine Stufe; am Schmidstein bei Arosa bis 2320 m; ob Samaden bis 2370 m. Gesellschafts- und bodenvag (B.-B. in Sched. Nr. 651).

Buchenbezirk. H. Sehr verbreitet bis ins Hinterprätigau. Hohe Fundorte: Aebigrat bei 1900 m; S-Hang des Tschingel 1850 m, im Caricetum ferrugineae (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Aeplihorn, im Semperfivretum bei 2220 m (Beg. mss.); Arosa, Schmidsteine am Weisshorn bei 2320 m (meist f. *subalpinum* [Hausskn.]) (Thell. in S. B. G. 1919). V.-Rh. Sehr verbreitet bis Tschamutt 1750 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Leisalpen am Piz Aul 2100 m (Stg.). H.-Rh. Sehr verbreitet. Ob Nufenen noch bei 1700 m (Stg.); ob Cröt im Avers bei 1950 m (B.-B.); am Heinzenberg bei 1950 m (Bgg. in S.). Alb. Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Piz Toissa 2050 m (B.-B.); Albula 2000 m (Bgg. in S.). O.-Eng. Verbreitet. Im Val Chamuera hinter Camogask gegen P. Vaüglia bis gegen 2370 m, bei Samaden am linken Innufur und in der Alp Saluver ob Celerina um 2275 m (Bgg. in S.). U.-Eng. Verbreitet. Am Plaun dell'Aua bis 2150 m (Bär in Bs.); Giuf plan bei 2200 m (Bs.); Alp Pragiand in Val Tiatscha bis 2275 m (Bgg. in S.). Mü. Verbreitet. Noch bei 1900 m im Schoenetum ferrugineae subalpinum bei Lü (B.-B.); Süsom 2164 m (Hb. Krättli in S.). Pu. Verbreitet, überall, steigt bis 2200 m am S-Hang im Carale (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Ziemlich verbreitet. Leggia (B.-B.); Oltra; Verdabbio 800 m; Cama; Giova (Wals. mss.).

L. *tenuifolium* L.

Im Xerobrometum der nordalpinen Täler sehr selten; ferner aus dem Bergell angegeben (dort auf Si); eine neutrophil-basiophile Art.

Föhrenbezirk. Ch. Südhang des Toma Gilli bei Ems bei 650 m, reichlich (B.-B. 1904).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Sonnig-buschige Abhänge zwischen Soglio und Stampa, ob Diganecchio bei 950 m (Rikli in Hb. E. T. H.).

L. *alpinum* Jacq.

Im Seslerieto-Semperfivretum der nordrätsischen Kalkketten selten; kalkstet. Steigt bis 2160 m an der Drusenfluh.

Nordrät. Kalkalpen. Ob Guscha bei der Alphütte; in der Jeninseralp im Hinaufgehen von den Hütten der mittleren Sässen derselben (Loretz in Kill.); Falknis, Westseite unter den Türmen (Gg. mss.); Gleckhorn 2000 m; Fläscheralp Sarina 1900 m (B.-B.); Maienfelder Vorderalp ob Jenins bei 2050 m (B.-B.); ob Jenins 1500 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Augstberg (Loretz sec. Bgg. in S.); Drusenfluh auf der Südseite bei 2160 m (Sprech.).

L. austriacum L.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Sehr zahlreich an den bebuschten Fels-hängen südlich der Dorfkirche von Schuls gegen den Inn 1200 m, in Gesellschaft von *Stipa capillata*, *Melica transsilvanica*, *Sisymbrium strictissimum*. Die nächsten Wuchsstellen der Pflanze liegen in Kärnten und Steiermark; sie wird indessen auch von drei Fundorten aus dem tirolischen Oberinntal angegeben, doch sind Dalla Torre und Sarnthein der Ansicht, dass es sich dort um neuere Einschleppung handelt. Ob die Unterengadinerpflanze einheimisch ist, wagen wir nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Unseres Wissens wird sie in der Gegend nicht kultiviert; wir haben sie auch auf dem Kirchhof nicht als Zierpflanze angetroffen. Für ihr Indigenat spricht das massenhafte Vorkommen an schwer zugänglicher Stelle im natürlichen Verbande der sarmatischen Pflanzengesellschaft (B.-B. 1918).

Polygalaceae, Kreuzblumengewächse.

POLYGALA L., KREUZBLUME.

P. chamaebuxus L.

Ziemlich allgemein verbreitet, besonders häufig im Kalkgebirge, an trockenen Hängen mit *Erica*, im Unterwuchs lichter Föhrengehölze (*Pinus mugo* und *P. silvestris*) mit *Rhododendron hirsutum*, im Eichenbusch, an Waldrändern, oft herdenbildend. Steigt bis 2615 m in einem *Erica*-Teppich am Südgrat des Piz Laschadurella. Oft als Winterblüher im Dezember und Januar beobachtet (B.-B. in Sched. Nr. 554).

Buchenbezirk. H. Verbreitet bis Klosters (B.-B.). Im Luzeiner Wald schon von Storr (1786) erwähnt. Steigt am Schollberg bis 2150 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Am Furkahorn auf Geröll

bis 2100 m (Bgg. mss.); am Aroser Weisshorn bis 2400 m ansteigend (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet auf BS u. Ca. Am Flimserstein noch bei 2300 m; Güneralp 2100 m (B.-B.); Lukmanier 2150 m (Hag. 1916); im oberen Oberland selten: Disentis (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet. Von der Talebene des Rheins bis 1950 m (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Am Guggernell ob Schmitten noch bei 2350 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Höchster Fundort: P. Tschüffer 2650 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet, häufig. Hohe Fundorte: Tantermozza bei 2450 m; Laschadura, Südgrat bei 2615 m; Piz Nair 2540 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Val Bella ob Alp Sprela bis 2200 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Steigt am Sassalbo bis 2040 m an (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Barga gegen Casaccia bei 1400 m (B.-B.); Alpe Spluga 2000 m (Hegi). **Mis.** Verbreitet. Briagno ob Santa Maria 1350 m (Stg.).

var. *grandiflora* Gaudin (var. *rhodoptera* Ball).

Buchenbezirk. Pr. Saas (Roffler in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Churer Maiensässe am Pizokel 1200—1500 m (Bgg. in S., B.-B.); Churwalden gegen Runkalier 1200—1250 m; Trins; Arosa 1900 m (Bgg. in S.); Alp Stätz bei 1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Brambruesch 1600 m (B.-B.); Brüggerhorn (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Nufenen; Ferrera; Cazis; Lüschen (Bgg. in S.). **Alb.** Bergün; Davos (Bgg. in S.); am Eingang ins Dischmatal bei 1650 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Maloja (Dks.); Chuozwald von Samaden; Crap Sasella, Alpetta usw. (Candri.); Waldrand gegen Pontresina (Rb.); Guardaval (Krättli); Bevers 1690 m (Krättli in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Zerstreut (Bgg., Kill.). Hohe Fundstellen: Föhrenwald unterhalb Alp la Schera 2000 m; Val del Diavel 2100 m (Bs.). **Pu.** Neben der Art oft ebenso häufig (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Luvèrtobel; ob Porta (Geig.); Promontogno (Capadr. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Ziemlich verbreitet, aber nicht ausschliesslich (Stg.); Roveredo (Kill.).

P. alpinum (DC.) Steud. (*P. glacialis* Brügger, *P. alpestre* var. *frigida* Brügger p. p.).

Auf Weiden und im trockenen Kurzrasen der alpinen (seltener der subalpinen) Stufe (Seslerieto-Semperviretum, *Trifolium Thalii*-*Festuca violacea*-Assoziation, *Festucetum Halleri*, *Elynetum* etc.), vorzugsweise auf kalkreichen Böden, doch auch über Silikatunterlage. Zerstreut durch die zentralen Ketten; reicht nördlich

bis zum Parpaner Schwarzhorn. Von 1715 m, auf berasten Alluvionen bei Celerina, bis 2700 m am Südhang des Piz Minor (B.-B. in Sched. Nr. 264).

Zentralalpen. Ch. Parp. Schwarzhorn, in Sesleriahalden am Osthang zwischen beiden Gipfeln, spärlich 2630 m, Unterlage kalkreicher BS (B.-B. 1904). V.-Rh. Am Lukmanier zwischen Sta. Maria und Passhöhe 1900 m (Hb. Hag.). Alb. Albula-Uebergang (Bgg. sub nom. *P. alpestris* var. *frigida* Bgg., det. Chodat). Wohl noch aufzufinden im Rheinwald, Avers, Oberhalbstein und Bergünergebiet. O.-Eng. Im Oberengadin verbreitet und stellenweise häufig von der Talsohle bis zu 2600 m; talaufwärts bis zum Bosco della Palza (Hegi 1928). Hohe Fundorte: Pischa- und Tschüfferhang im Heutal 2600—2650 m (Rb., B.-B.); oberhalb Berninahospiz 2450 m (Rb.); *P. Minor* 2700 m, Südhang (B.-B.); um Sils; St. Moritz; Samaden; Pontresina an zahlreichen Stellen (auct. plur.). U.-Eng. Val Cluoza 2400—2550 m, auf Alp Murtèr in der *Festuca violacea*-*Trifolium Thalii*-Assoziation; Cap Putèr, *Elynetum* 2300 m BS; oberhalb Alp Schembrina 2500 m (B.-B.); Alp Sesvenna 2080 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Marangun Sesvenna bis 2550 m (B.-B.); Val Scarl, Alp Astras «Plan Matun» 2250 m (Kill.); Mot del Hom ob Scarl 2440 m, auf Kalk (B.-B. 1918); zwischen Scarl und Tamangur 2000 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); *P. Arina* im V. Sinestra (M. Heller in Hb. U. Z.). Mü. Val Vau 2150 m; Paraits ob Lü, auf Treppeabsätzen der Sesleriahalde 2300 m; Grathöhe ob Lü 2450 m; Alp Terza 2300 m, im *Festucetum Halleri* auf Si (B.-B.); im Tobel Archia granda ob Valcava (J. Coaz in Hb. E. T. H.). Pu. Selten, von 1900—2620 m. Weiden der Alp Grüm; Alpe Prairolo 2000 m; E-Hang des Pizzo Campascio ob Pradaint bei 1900 m; sonnige Hänge Plan della Teggia 2000 m; «Bödeli» Sasselbo, Kalk; sonniger Hang ob dem Wegerhaus 2400 m; humoser Rasen auf einem Felskopf am Sasselbo 2520 m, Kalk, von da aus noch bis 2620 m steigend (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Ob S. Bernardino unweit Pian lumbrino 1800 m, auf Kalkhalden BS (Stg.).

P. amarella Crantz.

Auf feuchtem, lettigem Boden im Kurzrasen, auch im Moliniertum, an überrieselten Felsen, selten im Trockenrasen. Verbreitet,

aber nicht sehr häufig, bis 2200 m in der Felsbergeralp am Calanda (B.-B. in Sched. Nr. 454). Die höchsten Fundstellen beziehen sich wohl alle auf var. *subalpina* Chodat.

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft (Fläsch, Maienfeld etc.) auf feuchten Wiesen (B.-B.) (var. *austriaca* [Crantz]). **Pr.** Verbreitet in der var. *austriaca* [Crantz]. Auf Mätteli-Mezzaselva noch bei 1030 m (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Auf der Matte bei Arosa gegen Maran noch bei 1830 m (Beg. mss.); Felsberger Alp 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Bis Sedrun (Hb. Hag.); unter Panix bei 1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Avers-Cresta 1970 m (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet in der var. *austriaca* [Crantz]. Bis Silvaplana 1800 m (Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet. Bis gegen 2200 m: Obere Waldgrenze gegenüber dem Fuorn (Bs.); Plan Larschaida 2100 m; ob Praspöl 2000 m (B.-B.) (hier var. *subalpina* Chodat). **Mü.** Verbreitet. Val Vau 1700 m (B.-B.); in der Alp Muranza bis 2200 m (Chenevard). **Pu.** Seltener: Sumpfwiese bei Millemorti 1000 m; nasse Wiese Sursassa 1150 m; Quelle ob Prada; Sumpfwiesen unter der Berninastrasse unterhalb der Brücke 1660 m (Bro.); Le Prese; Poschiavo 1020 m (Bgg. in S.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bondascatal (Bgg. in S.). **Mis.** Selvapiana am Moësaufwer (B.-B. u. Wals. mss.); Leggia (Hb. Brg.); am Ufer der Moësa bei Lostallo 425 m (Stg.).

P. alpestris Rchb.

Subalpin - alpine Rasenpflanze. Mit etwelcher Vorliebe im Seslerieto - Semperfivetum, Festucetum Halleri, Festucetum variae, in höhern Lagen nur an warmen, sonnigen Hängen, so noch bei 2650 m am Südgrat des Piz Laschadurella in einem kleinen Erica-Teppich; oft auch im lichten Bergföhrenwald. Meist nicht unter 1400 m; Min.: Nordseite des Toma Chastè bei Ems 600 m (B.-B. in Sched. Nr. 359).

Nordrät. **Kalkalpen.** In der subalpinen (Stelsensee 1600 m [B.-B.]) und besonders in der alpinen Stufe verbreitet.

Zentralalpen. **Ch.** Allgemein verbreitet von etwa 1400 m. Herab bis 600 m am Toma Chastè bei Ems (B.-B.); Churwalden 1300 bis 2100 m (Bgg. in Fl. T.). Im Schanfigg von 1040 m bei Lüen bis 2355 m am Kistenstein und 2400 m am Tschingel (Beg. mss.); Al-

pen oberhalb Flims 2100—2200 m Ca (B.-B.). **V.-Rh.** Im obern Oberland anscheinend nicht sehr verbreitet und nur aus dem Gebiet der kalkreichen Böden angegeben. Lukmanier (Bgg. in S.); Andester Alp 2000 m (Hb. Hag.). Peilertal: bei Vallatsch auf Dolomit 1800 m; Leisalpen am Piz Aul 2300 m; Alp Blengias 1850 m BS (Stg.). **H.-Rh.** Thusis, gegen die Viamala bis 910 m (Bgg. in Fl. T.); Thusis-Leissa; Craptaig, in Wiesen 930—1050 m; Craschenna (Bgg. in S.); Sufers 1400 m Ca; am Rhein zwischen Splügen und Nufenen 1400—1500 m; Alpen der Wandfluh ob Nufenen BS; Geissberg bei Hinterrhein 1700 m (Stg.); Ferrera Cresta 1600 m; Pürt im Avers 1920 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet im Oberhalbstein, Albula- und Landwassertal. Steigt bis 2640 m in Seslerieto-Semperviretum auf Ca an den Tschimas da Tschitta, fruchtend (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet durch das ganze Gebiet. Hohe Fundorte: Tschüffer 2630 m (Rb.), im Seslerieto-Semperviretum (B.-B.); Pischahang 2640 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet von 1600 m bei Brail (Bs.); Zernez 1600 m; V. Scarl 1650 m (B.-B.); bis 2570 m am P. del Fuorn; 2650 m P. Laschadurella, auf Dolomit (B.-B.). Häufig im Samnaun (Käs. u. S.). **Mü.** Verbreitet bis Müntett oberhalb Lü 2500 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht häufig, von 1550 m (magere Wiese bei Pozzolascio) bis 2550 m am S-Hang des Sassalbo.

Südrät. Alpen. Mis. Campo dei Fiori, an der Moësa 1550 m Si und Piano lumbrino oberhalb S. Bernardino 1800 m, auf grünem BS (Stg.); Vignone (Bgg. in S.).

P. vulgare L. ssp. vulgare (L.).

Meist in der var. *genuinum* Chod. in trockenen Rasenbeständen (Mesobrometum etc.), aus den tiefen Tälern bis hoch in die subalpine Stufe ansteigend. (Max.: 2000 m am P. Mundaun).

Buchenbezirk. H. Ziemlich verbreitet. Fläsch (B.-B.); Maienfeld; Jenins (Gg. in S.). **Pr.** Ziemlich verbreitet. Egga ob Fideris bis 1400 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis 1760 m ansteigend ob dem Obersee bei Arosa; gegen Maran bei 1830 m; auch auf der Mädriger Alp beim Boden bei 1920 m (Beg. mss.); am Mittenberg bei Chur die var. *brevialata* (Chod.) (Salis sec. Chod. 1889). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet bis Disentis 1100 m (Hb. Hag.); Teniger Bad im Somvix (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Leissa 1300 m, auf Mergelboden (Bgg. in S.); Purz-Scheid

1380 m (B.-B.); Hinterrhein, auf Marmorlagern an der Nordseite des Splügen 1625—1950 m (Bgg. 1860); Andeer (var. *oxyptera* Chod.) (Salis sec. Chod. 1889). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Noch bei Bergün (Bgg., B.-B.); Davos (Bgg. in S.); bei Creusen bis 1620 m ansteigend (B.-B.); ob Davos-Platz bei 1640 m (Fisch in Hb. E. T. H.); Alvaneu (var. *brevialata* Chod.) (Salis sec. Chod. 1889). **0.-Eng.** Um Sils-Maria (Nick. in Candr.); Maloja (Bgg. in S.); zwischen Sils und Silvaplana 1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); ob Bevers (Krättli in Hb. U. Z.); Crastamorahang 1800 m; Ponte (Candr.); var. *oxyptera* am Lughinsee (Hegi). **U.-Eng.** Schuls-Nairs (Hb. Brg.); *Nauders (Bgg. in Kill.); Zernez 1500 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria; Valcava; ob Cierfs bis 1750 m (B.-B.). **Pu.** Ziemlich verbreitet bis 1770 m; Alpe Quadrata fuori (Bro.); sonnige Orte le Prese; magere Wiesen Poschiavo; Buschweide ob Prada; magere Wiesen Motta di Cadera bis 1400 m als var. *floridum* Boiss. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Barga gegen Casaccia 1400 m (Mor., B.-B.); Dairo ob Soglio 1900 m (B.-B.). **Mis.** Grono, Alpe Caurit 1700 m (Wals. mss.).

Die f. *elliptica* (Chod.) angegeben von Brambrüesch bei Chur; Splügen; Alpe Calvarese (leg. Bgg., det. Chod.).

f. *obtusata* (Chod.) am S. Bernardino (Bgg., det. Chod.).

f. *condensata* (Chod.) am Lukmanier (Bgg., det. Chod.) (Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 5, 1889).

var. *pseudo-alpestris* (Grenier).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Piz Mundaun 2000 m (Stg.). **H.-Rh.** Rheinwald (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Schiatobel bei Davos 1730 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Buschweide ob Prada 1090 m; Alpe Braita 1700 m; Alpe Dotta 1750 m; S-Hang bei der Alpe Grumo 2000 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Bernardino (Bgg. in Hb. E. T. H.).

ssp. *comosa* (Schkuhr) Chodat.

Auf trockenen Weidetriften, in sonnigen Magerwiesen (*Festuca rubra*-, *Brachypodium pinnatum*-, *Carex montana*-Allmenden; *Mesobrometum* etc.) auf Ca und Si verbreitet bis in die subalpine Stufe (B.-B. in Sched. Nr. 455).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Ob Pany

1310 m; zwischen Mätteli und Mezzaselva 1060 m (Hb. Nk.); Pardeis 1600 m (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Aus dem Talgrund (Chur, Felsberg, Tamins usw.) bis 1400 m; bei Castiel auf Matten ob Parvig (Beg. mss.). V.-Rh. Zerstreut. Ilanz-Flond; Waltensburg-Andest (Hb. Hag.); Disentis (Bgg. in S.); im Lugnez bei Igels (B.-B.); im Safiental bei Platz (Danuser sec. Bgg. in S.). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Bei Ferrera noch bei 1600 m (Bgg. in S.). Alb. Ziemlich verbreitet. Noch bei Tinzen (Grisch) und Davos-Wolfgang (Nk.). U.-Eng. Bei Ardez (Mohr in Kill.); bei Schuls und Vulpera (Kill.); Tramblai 1280 m (B.-B.); bei der Ruine Tschanüff (Bgg. u. Krättli in Hb. E. T. H.); Remüs (J. Luzzi, det. B.-B.). Pu. Auf Kalk bei Spindascio (Olgiati in Hb. Bgg.); bei P. Pietro bei Poschiavo (Hb. Olgiati); Buschweide ob Prada 1090—1200 m; Valle di Cologna 1500 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Zwischen Casaccia und Vicosoprano (Hb. Brg.). Mis. Nicht selten. Zum Beispiel: Ob Mesocco gegen Alpe Cortasso 1000—1100 m; Bergwiesen bei Giova 1100 m (Stg.); Monti di Arvigo 1500—2000 m (Bgg. in Chod. 1889).

ssp. *pedemontana* (Perr. u. Song.).

Föhrenbezirk. Pu. Poschiavinatal (Olgiati sec. Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio bei 1088 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). Mis. Ziemlich verbreitet im untern Misox (Stg. et auct. plur.); noch unterhalb von S. Bernardino bei 1500 m (B.-B.); ob Soazza bis 1200 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); oberhalb Sta. Maria bei 1200 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

Euphorbiaceae, Wolfsmilchgewächse.

MERCURIALIS L., BINGELKRAUT.

M. *perennis* L.

In lichten Laubwäldern und Gebüschen (Fagion, Quercion pubescentis-sessiliflorae), kalkliebend und etwas nitrophil. Steigt bis 1600 m bei Guscha, häufig in den Nord- und S-Tälern, sehr selten in den zentralen Tälern.

Buchenbezirk. **H.** Sehr verbreitet. Ob Guscha bis 1600 m; ob Jenins noch bei 1400 m (B.-B.). **Pr.** Felsenbach-Valzeina 700 m, Mischwald (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Unterhalb Batänia 1350 m (B.-B.); zwischen Tschiertschen und Äule im Laubwald bei 1260 m (Beg. mss.); Ruine Strassberg bei Malix 1110 m (B.-B.).

V.-Rh. Sehr zerstreut. Talaufwärts bis Surrhein-Truns (Hb. Hag.); Station Versam; Sagens; Furmarins ob Ilanz bei 900 m; Eingang ins Lugnez bei Seewis und Ruine Castelberg 850 m; unterhalb Pitasch (B.-B.); Safien (Sutt. in S.); bei Sculms 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Selten. Zwischen Brühl und Rothenbrunnen im Buchen-Mischwald (B.-B.); Thusis (Bgg. in S.); St. Cassian bei Sils 750 m BS (B.-B.). **Alb.** Alvaschein; Mons; Tiefenkastel (Bgg. in S.); ebenda am Kirchhügel 880 m und bei Plattas 1000 m (B.-B.); Conterserstein (Grisch). **Pu.** Sehr selten: Am Fusswege von Golbia sotto nach dem Castelletto bei Brusio im Schatten grosser Felstrümmer (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bergell (Gian. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Roveredo, Monti di Bassa im Laubholz auf Marmor bei 280 m (B.-B.); Val di Tri bei 800 m, im Buschwald; Monte Ruscada (Wals. mss.).

M. annua L.

Mit Panicum crus galli, Chenopodium polyspermum, Solanum nigrum etc. in Hackkulturen, namentlich Kartoffel- und Gemüsefeldern, auch in Gärten und Weinbergen, eine ausgesprochene «Unkraut»-Assoziation bildend; steigt aber wenig hoch und ist nur im Rheintal, im Vorderprätigau und im Puschlav (1000 m) eingebürgert. Adventiv einmal bei St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 265).

Buchenbezirk. **H.** Ziemlich verbreitet. Bei Maienfeld schon von Gaudin (1828) angegeben.

Föhrenbezirk. **Ch.** Ziemlich verbreitet. Landquart (B.-B.); um Chur mehrfach (Bgg. et auct. plur.); Ems; Bonaduz (B.-B.); Reichenau (Hb. Hag.). **0.-Eng.** Einmal (1905) bei St. Moritz an Strassenböschungen, Somplatz und Salet (Brg.). **Pu.** Schuttstelle bei Pergola (Bro.); Unkraut Poschiavo (Hb. Pozzi); Brusio (Bgg. in S.).

M. ovata Sternb. u. Hoppe var. *genuina* Pax et K. Hoffm.

Wächst unter Berberis- und Rosengebüsch, insbesondere aber in Menge als Bestandteil der subalpinen Hochstaudenflur im lich-

ten Fichtenwald. Ihre nächsten bekannten Fundstellen liegen in Südtirol in der Gegend von Bozen. Eine ganze Reihe östlicher Arten (z. B. *Euphorbia carniolica*, *Cytisus radiatus*, *Carex Schreberi*) zeigen ähnliche lückenhafte Verbreitung im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 266).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Oberhalb Ardez gegen Tanter Sassa 1750—1880 m. Auf Lichtungen des Fichtenwaldes am steilen SE-Hang in Gesellschaft hochwüchsiger Stauden: *Lilium bulbiferum* ssp. *croceum*, *Rumex arifolius*, *Aconitum napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Heracleum sphondylium*, *Galium boreale*, *Centaurea rhaeticum* etc.; sehr zahlreich, stellenweise herdenbildend. Untergasse kalkreicher Bündnerschiefer (B.-B. in Sched.); ob Ardez am Weg nach Craista Bischöff, ganz vereinzelt im Berberisgebüschen 1650 m (B.-B.).

EUPHORBIA L., WOLFSMILCH.

E. *platyphyllos* L.

An feuchten Gräben, sehr selten, bis 700 m ansteigend.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.); *Strilserberg bei Pfäfers (Salis in Hb. E. T. H.); am Nordfuss des Fläscherberges bei Balzers; *bei Triesen (B.-B.); zwischen Landquart und Jenins (Flütsch u. Stohr); Malans gegen Wyneck, Waldschlag (B.-B.).

E. *stricta* L.

An Gebüschrändern, auf Waldschlägen im Nordzipfel des Churer Rheintals selten, bis 600 m.

Buchenbezirk. H. *Klein Mels (B.-B.); Maienfeld (Salis in Hb. E. T. H.); daselbst beim Schiesstand (B.-B.); Ragaz-Maienfeld (Gg. in S.); unterhalb Jenins; zwischen Landquart und Maienfelder Rossriet (B.-B.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Oberland (Bgg. in S.). Sehr fraglich! (B.-B. 1910).

E. *carniolica* Jacq.

Illyrische Einstrahlung; nur aus dem Unterengadin angegeben. Ein Gegenstück zum Vorkommen von *Mercurialis ovata* bei Ardez.

Föhrenbezirk. U.-Eng. In ziemlicher Menge längs dem Gebüschaum einer Waldwiese ob Vulpera 1250 m; in der Umgebung

nur höchst vereinzelt; Tarasp 1490 m (Kill.); Fichtenwaldrand am Fussweg von Tarasp nach Fontana, zirka halbwegs 1300 m (W. Schibler); der Fundort von Killias scheint mit obiger Lokalität nicht identisch (B.-B. 1918).

***E. verrucosa** Lam.

Eine für Bünden noch nicht mit Sicherheit festgestellte Art.

Buchenbezirk. *Zwischen der Tardisbrücke und Ragaz (Bgg. in S.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Mis. Mesolcina (Frz. in Stg.).

E. dulcis Jacq.

Diese Laubwaldpflanze dringt von Norden und Süden nur wenig weit ins Gebiet ein und hält sich hier vorzugsweise an die feuchteren Gegenden, wo sie lichte Kastanienselven und Buchenwälder auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage besiedelt. Das Vorkommen im Unterengadin bleibt zu bestätigen. Steigt bis 1300 m im Misox.

Buchenbezirk. H. Buchenwald ausserhalb Fläsch 600 m; Steigwald 700 m (B.-B.); Maienfeld (Gg. mss., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Haldenstein (Kill. 1858); Lürlibad bei Chur 700 m (Bgg. 1849); daselbst am Waldrand spärlich (B.-B. 1915); Mittenberg bei Chur (Hb. Hag.). U.-Eng. Vulpera (Hb. Bgg.). Zu bestätigen. Pu. Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Mis. Grono (Wals.); Roveredo; Leggia in Kastanienselven häufig, Si; Castaneda 700 m Si (B.-B.); oberhalb S. Giacomo vereinzelt im Wald 1300 m (B.-B.); bei Lostallo 425 bis 1000 m Si (Stg.). Calanca: Sta. Maria (Mor. 1844); Arvigo (Kill. in Hb. Bgg.).

E. helioscopia L.

Häufig auf Gartenland, in Weinbergen, Hackkulturen, auch im Korn. Aus den Tälern bis 1880 m bei Lü.

Buchenbezirk. H. Verbreitet bis ins Hinterprättigau.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Ob Flims noch bei 1200 m (B.-B.); im Schanfigg bis Pagig 1240 m; bei Peist bei 1350 m (Beg. mss.); auf Feldern bei Tschiertschen bei 1350 m (Benz mss.). V.-Rh. Verbreitet bis Disentis, hier noch bei 1400 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Vrin, in Aeckern bei 1450 m (Stg.). H.-Rh. Verbreitet. Bis ins Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.). Höchster Fundort: Feldis 1500 m

(B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Bis Bergün (Bgg. in S.) Hohe Fundorte: Lenz 1320 m; Stürvis 1450 m (B.-B.); Sur 1600 m; Davos-Monstein (B.-B.). **O.-Eng.** St. Moritz (Brg.); Kriegsacker ob der englischen Kirche von Samaden massenhaft, 1914—1920 (Candr.); Schutt am Inn bei Samaden (Rb.); Aecker von Celerina (Brg.); bei Bevers (Krättli); Madulein 1760 m; Scanfs 1720 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Brail (Biveroni in Bs.); Boschia 1630 m (B.-B.). **Mü.** Münster 1250 m; jenseits Sta. Maria bei 1400 m; Lü bei 1880 m, in Gerstenäckern (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Steigt bis 1440 m, Acker bei Selva (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio (Bgg. in S.); Castellaz bei Soglio 1000 m (B.-B.). **Mis.** Grono 340 m (Wals. mss.); Mesaccio (Bgg. in S.).

E. *Seguieriana* Necker (*E. Gerardiana* Jacq.).

Nur im Puschlav, aus dem Veltlin einstrahlend.

Föhrenbezirk. Pu. Trockene, steinige, sonnige Hänge von Mureda bis ins Val Sanzano, von 850—1100 m in Menge (Bro.).

E. *amygdaloides* L.

In Hecken, Gebüschen, an Waldrändern, im lichten Buchenwald; auf den nördlichsten Gebietsteil (Herrschaft, Churer Rheintal, Domleschg) beschränkt, hier nur auf kalkreicher Unterlage und sehr zerstreut. Steigt bis 1250 m in den Jeninser Maiensässen (B.-B. in Sched. Nr. 456).

Buchenbezirk. H. Sehr häufig in der Herrschaft, von Balzers und Fläsch bis ob Malans an buschigen Hängen und im lichten Wald, von 520 bis 1200 m (im Glecktobel) und 1250 m oberhalb Jenins (B.-B.). **Pr.** Bei Seewis gegen Fadera (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Zeistreut. Mastrilserberg mehrfach bis 750 m (B.-B.); zwischen Marschlins und Klus (Mor., Salis); Landquart, Karlihof (B.-B.); Rhäzüns (Mor., Bgg.); zwischen Bonaduz und Rhäzüns (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Ob dem Bad Rothenbrunnen, im Gebüsch 700 m (C. Coaz); zwischen Vogelsang und Ravetsch 650 m (B.-B.); Rhäzüns-Realta 650 m (Stg., B.-B.); Balveins, am Heinzenberg 1150 m (B.-B.).

E. *cyparissias* L.

Gemein durch ganz Bünden, auf jeder Unterlage, bis 2650 m an den Tschimas da Tschitta bei Bergün. An trockenen, sonnigen

Standorten, vor allem im Magerrasen (*Bromion*, *Festuca rubra*-Weide etc.), namentlich auf Weideland; aber auch in vielen andern Rasengesellschaften (*Festucetum variae*, *Seslerieto-Semperviretum*, *Festucetum violaceae*, *Nardetum* etc.) und häufig auf Felsschutt und offenen Erdstellen (B.-B. in Sched. Nr. 552).

Buchenbezirk. **H.** und **Pr.** Verbreitet bis in die alpine Stufe.

Föhrenbezirk. **Ch.** Sehr verbreitet. Am Schwarzhorn bis 2430 m; Aroser Weisshorn bei 2230 m (B.-B.); Alp Cassons ob Flims 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Im Val Rusein bei Disentis noch bei 1950 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Güneralp 2100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet bis Hinterrhein 1600 m (Stg.); Cresta-Avers (f. *latebracteata* Schröt.) (Schröt. in S. B. G. 1919). **Alb.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Tschimas da Tschitta bei 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Schafberg bis 2400 m (Candr.); Padella 2400 m (B.-B.); Kalkgeröll vom Languard 2590 m (Rb.). **U.-Eng.** Gemein. Hohe Fundorte: Tantermozza 2420 m; Murtèr-Cluoza 2550 m; Val Ftur 2550 m (B.-B.). **Mü.** Bis in die alpine Stufe häufig. **Pu.** Ueberall. Bis 2200 m ansteigend (Bro.); am Sassal Masone bei 2280 m (B.-B.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Verbreitet. **Mis.** Verbreitet (auct. plur.).

E. exigua L.

Als Ackerunkraut nur im Puschlav und im unteren Churer Rheintal bis 700 m, sehr selten, aber schon vor 100 Jahren von U. v. Salis bei Igis und Zizers gesammelt. Heute anscheinend selten bodenständig, dagegen auf Bahnkies da und dort eingeführt (B.-B. in Sched. Nr. 652).

Buchenbezirk. **H.** Zwischen Maienfeld und Jenins (Gg. in B.-B. 1910); Maienfeld, Herrenfeld (Hb. Gg.); Malans (Dks.). **Pr.** Grüschi (Kill. 1856).

Föhrenbezirk. **Ch.** Oberhalb Igis, unterhalb Zizers (Salis in Hb. E. T. H.); Bahnhof Chur adventiv (B.-B.); Zizers 550 m, am Bahnkörper auf Kies (Meisser in B.-B. Sched.); Lürlibad bei Chur; Chur am Bahnhof 1908; Bahnhof Rhäzüns 1930 (B.-B.). **Pu.** Piazzo (Schröt. u. Bro.).

E. peplus L.

In Hackkulturen (*Polygono-Chenopodion*), auf Gartenland und

Schutt, auch im Getreide. Als Gartenunkraut noch in Arosa bei 1750 m.

Buchenbezirk. H. Verbreitet in der Herrschaft. Pr. Zerstreut. Seewis 950 m; Schiers; Fideris (B.-B.); Luzein (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Bei Trins-Digg noch bei 830 m; beim Grand Hotel in Arosa als Gartenunkraut noch bei 1750 m (Beg. mss.). V.-Rh. Im unteren Talbecken, als Gartenunkraut (Hag. 1916); Gärten bei Truns; Schleuis; Ilanz 800 m (Hb. Hag.). H.-Rh. Thusis (Bgg. in S.); Sils; Scharans; Rodels (B.-B.). **Alb.** Präsanze; Salux; Schmitten, in Brachäckern bei 1300 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.). Mü. Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet. Steigt nicht über die Talsohle hinauf, bis 1050 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Soglio 1100 m (Bgg. in S., B.-B.); Spino-Castasegna (Bgg. in S.); Castellaz bei 950 m (B.-B.). Mis. Grono (Wals. mss.); Mesocco (Mor.); daselbst 780 m (B.-B.).

Callitrichaceae, Wassersterngewächse.

CALLITRICHE L., WASSERSTERN.

C. stagnalis Scop.

Sehr selten in den südalpinen Tälern in Wasserpflützen.

Föhrenbezirk. Mü. *Glurns 900 m (B.-B.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Mis. Zwischen Lostallo und Cabiolo (Bgg. in Sam.).

C. verna (L.) em. Lönnr. (*C. minima* Hoppe in Mor.).

Namentlich in der subalpinen und untern alpinen Stufe verbreitet in flachen, auch zeitweise austrocknenden Tümpeln, oft mit *Sparganium affine*, *Roripa islandica*, *Ranunculus flaccidus*, *Alopecurus aequalis* etc. eine Verlandungs-Pioniergesellschaft bildend. Steigt bis 2450 m im Lagalbteich am Bernina (B.-B. in Sched. Nr. 553).

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich verbreitet. Alp Yes 1980 m (B.-B.); Garschinaalp am Fuss der Sulzfluh (Flütsch); bei St. Antönien 2100 m (Schröt.); am Kreuz ob Schiers bei 1950 m (Sprech.).

Zentralalpen. Pl. Zerstreut. Schon bei 1700 m in der Alp Duranna (Flütsch); gegen das Frauentobel bei 1930 m; Peister Heuberge 1950 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Am Teufelskopf 2200 m; Altein Tiefenberg 2270 m (Beg. mss.); Crap la Pala, auf der Lenzerheide 2100 m (Meisser in Hb. B.-B.). V.-Rh. Ziemlich verbreitet. Val Maggels 1900—2400 m (Hag. in Hb. Rb.); Vallé-Wald bei Vals 1600 m (Thell. in Sam.); Val Rondadura 2170 m; ob Safien-Talkirch 2150 m (B.-B.) etc. H.-Rh. Zerstreut. Heidbühl, am Nordfuss des Beverin 2130 m, Tümpel (B.-B.); See auf der Alp Raschil, südwestlich des Stäzerhorn 2230 m (B.-B.); Hinterrhein gegen Zapport (Sulg. in Sam.). Alb. Zerstreut. Davos (Bgg. in Sam.). O.-Eng. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Samaden 1700 m (Candr., B.-B., Rb. in Sam.); in der Champagna 1750 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Crocettasee 2309 m (Rb., B.-B.); Cambrena (Theob. in Kill. mss.). U.-Eng. Selten. Urschai-Marangun 2220 m (B.-B.); Alp Fless (Kill.). Pu. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Tümpel la Rösa 1880 m; Plan Sena 1900 m (Bro.). Hohe Fundorte: Tümpel «Palude grande» am Cancianopass 2280 m und am S-Hang des Piz Lagalb 2450 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Zwischen Stalla und der Septimer-Höhe (Mor.). Mis. S. Vittore 280 m, in Moësatümpeln (B.-B.); Lago Moësola auf der Passhöhe des San Bernardino 1900 m (Bgg. in Sam.); Südfuss des P. Uccello 2100 m (B.-B.).

C. hamulata (Kütz.).

Anscheinend sehr selten.

Föhrenbezirk. O.-Eng. St. Moritz-Islas, an Wassergräben (Hb. Brg.); St. Moritz-Bad (Brg. in Sam.).

C. polymorpha Lönnr.

Wenig beobachtet; steigt bis 2000 m in der Alp Nova im Val Gronda.

Buchenbezirk. Pr. Tümpel im Walde am Weg nach Ober-Novai 1600 m (Zj. in Hb. Rb.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Pramieisters ob Untervaz 1100 m; Alp Nova im Val Gronda 2000 m (B.-B.).

Aquifoliaceae, Stechpalmengewächse.

ILEX L., STECHPALME.

I. aquifolium L.

Eine pseudoatlantische Art, die sich streng an die Gebiete grösster Luftfeuchtigkeit mit geringeren Temperaturextremen (Buchen- und südalpiner Eichenbezirk) hält und dort an der Schweile ihres normalen Gedeihens angelangt zu sein scheint; leidet unter Frost und fruchtet kaum. Steigt bis 1200 m im Schudersertobel.

Buchenbezirk. H. Ganz vereinzelt im Wald am Ellhorn an der Liechtensteiner Grenze 680 m (B.-B. u. Hatz); ob Maienfeld (Gg.) (wo?). Pr. Bei Seewis; Schiers; Seineus (Bgg. in S.) (bestätigungsbedürftig); im Schudersertobel, Weissbach, auf einer Waldlichtung (J. Coaz in Hb. E. T. H.). V.-Rh. Einmal von Förster Sutter in den «Lösern» bei Sculms am Eingang des Safientals beobachtet. Dort vergeblich gesucht (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.); um Soglio? (Geig.). Mis. In Gärten da und dort gepflanzt. Ausmündung des Val Cama in wenigen Exemplaren (Coaz in Kill. 1860); oberhalb Grono am Eingang ins Val Calanca ein grosser Strauch (B.-B.); Cama-Rualta, an Felsen mit Ruscus 380 m; Giova; Leggia; Selvapiana, gegen Nadro; Grono, an der Calancasca 380 m (*f. heterophylla* [Rchb.]) (Wals. mss.).

Celastraceae, Spindelbaumgewächse.

EVONYMUS L., SPINDELBAUM.

E. europaeus L.

Zerstreut in den tiefern insubrischen Tälern und im Rheingebiet an Waldrändern, auf Lichtungen, namentlich aber in lichten *Quercus sessiliflora*-Busch und in Hecken. Indifferent mit Bezug auf die Unterlage. Steigt bis 1200 m bei Riein, Lugnez (B.-B. in Sched. Nr. 268).

Buchenbezirk. H. Verbreitet in der Herrschaft.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Auf den Maladerser Maiensässen bis 1200 m; Trins-Mulins bis 830 m (B.-B.). V.-Rh. Im Ilanzer Talboden bis nach Ruis, häufig auf beiden Talseiten (Hag. 1916). Hohe Fundorte: Truns 960 m (Hag. 1916); unterhalb Seginas am Viller-tobel 1000 m; Furth 1000 m; Val Gronda 1100 m; Riein 1200 m (B.-B.). H.-Rh. Zerstreut. Thusis; Portein (Bgg. in S.); Paspels 710 m; Tomils 800 m; Scharans; Campi; Sils (B.-B.). Alb. Selten. Alva-schein; Tiefenkastel-Müstail (Bgg. in S.); ebenda auf dem Kirch-hügel bei 880 m (B.-B.). Pu. An einigen Stellen im Gebüsch unter Brusio (var. *intermedius* [Gaudin]); Roveredo S. Giulio (B.-B.); Mesocco (Kill.).

***E. latifolius** Scop.

Lichte Laubwälder, Linden-Ahorn-Wald, nur in schattigen La-gen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit und daher den inneren Alpen-tälern fehlend.

Buchenbezirk. *Circa thermas Fabarias [Pfäfers] (Scheuchzer, Haller 1768). Neuerdings nicht mehr gefunden.

Südalp. **Eichenbezirk.** Mis. Grono; Cama-Leggia (Wals. mss.). Wahrscheinlich E. europaeus L. var. *intermedius* (Gaudin).

Aceraceae, Ahorngewächse.

ACER L., AHORN.

A. pseudoplatanus L.

Bildet mit Ulmus scabra und Linden (besonders Tilia plati-phyllos) meist kleine Bestände, öfters mit eingemischten Eschen und Nadelhölzern, in schattigen oder nebelfeuchten Lagen: Schluch-tten, Bergnischen, vorzugsweise in den nördlichen Tälern; bei Stuls am weitesten gegen das Innere vorstossend. Fehlt dem Oberenga-din und Münstertal fast vollständig, im Puschlav selten, flieht also die extrem trockenen Gebiete mit geringen Niederschlägen und war hier wohl auch früher in historischer Zeit nicht häufiger. In den nördlichen Tälern oft auch um die Heimstätten angepflanzt, z. B. in prachtvollen Exemplaren im Prätigau. Liebt frischen, nährstoff-reichen Boden und gedeiht selbst auf etwas feuchten, wasserzügi-

gen Böden. Baumförmig in den nördlichen Tälern bis 1600—1700 m, strauchig bis 1900 m unterhalb des Lago Cavlocchio; in den inneren, trockeneren Tälern weniger hoch ansteigend; am häufigsten in der subalpinen Stufe; viel spärlicher in den tiefen Tälern.

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Ausserprätigau um Seewis und besonders um Schiers, dessen Name vom rätoromanischen ischier (acer) abgeleitet wird; bis zu sehr beträchtlichen Höhen ansteigend zwischen den obern und untern Hütten der Grüscher Alp am Schweizertor (Salis-M., N. S. VI, 360), in Valzeina (bis 1380 m Mor., Lorez); St. Antönien, ob der Kirche (Bgg. in S.); in der Alp Yes bis 1830 m ansteigend; im Hintergrund des Salginatobel baumartig bis 1700 m (B.-B.); Alp Fasons 1700 m ein fünf Meter hohes Exemplar (B.-B.); Sardascaalp bis 1650 m (var. *vitifolium* Tausch) (Bgg. in S.); Scheiterberg, im Hinter Valzeina bis 1450 m (B.-B.); Seewis 1200 m (var. *anomalum* Schwerin f. *distans* Rk.) (Amberg in S. B. G. 1903); Schwarzmähder ob Klosters-Dörfli (Zj.); Novai 1600 m (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. An der Cypriansspitze ob Trimmis bei 1680 m (B.-B.); ob Batänia bei 1550 m; ob Flims bei 1600 m, einige 4 m hohe Sträucher (B.-B.); Bargistobel, auf Trinserseite ein sehr schöner Ahorn bei nicht ganz 1600 m (Freuler); im Schanfigg bis Rüti; am Schafrücken im Welschtobel bei 1790 m (Beg. mss.); in Vorderurden bei 1770 m (B.-B.); bei Arosa am Bahndamm bei 1640 m, kultiviert (Beg. mss.); Churwalden bei 900—1350 m (Bgg. in S.). V.-Rh. Sehr verbreitet. Bis Tschamutt 1640 m; im Panixertal auf Alp Schmuèr bis 1700 m; im Ruseiner- und Somvixertal bis 1600 m; als Krüppel im Val Rusein noch bei 1850 m (Hag. 1916); im Lugnez noch bei Vrin und Vals (Bgg. in S.); im Tal des Flimserbaches gegen den Segnes von 1480 bis 1750 m, strauchförmig (Freuler); im Safiental bei Neukirch 1250—1350 m (B.-B.); im Brand bis 1500 m (Bgg. in S.). H.-Rh. Verbreitet. Bis ins Rheinwald und ins untere Avers vordringend, dort aber, bei 1500 m, wie in der Talsohle des Domleschg, unter 750 m nur mehr strauchartig vorkommend; sodann am Heinzenberg um Portein bei 1110 m und bis Tschappina bei 1410 m, mehrere Bäume (Bgg. in S.); als Baum am Schyn bis hinaus in die Maiensässe von Creusen; am Muttnerstein; um Trans 1450 m; bei Rongellen in der Viamala; im Schams bei Reischen und Zillis 900—1200 m (Bgg. in S.,

B.-B.); unterhalb Cresta-Ferrera bei 1400 m, ein Strauch (B.-B.). **Alb.** Sehr zerstreut. Nivaigl, strauchig 1000 m; Creusen bis 1550 m; Stürvis 1340 m (B.-B.); im Oberhalbstein bis Savognin (Grisch); im Albulatal bis ob Bergün gegen Pentsch bei 1400 m (Bgg. in S., B.-B.); Davos (Bgg. in S.); bei Wiesen vor dem Viadukt (B.-B.); unweit Station Stuls 1400 m, ein kleiner Ahorn - Linden - Bestand (B.-B.). **O.-Eng.** Nur kultiviert. Sils; Bevers usw. (Candr.); Samaden (var. *subtruncatum* Pax) (Rikli in Hb. E. T. H.). Ursprünglich unterhalb der Alp da Brail 1800 m, ein Strauch (Biveroni in Bs.). **U.-Eng.** Sehr selten. Sinestrabrücke bei Remüs, ein Stämmchen (B.-B. 1918); Martinsbruck, ein Strauch (B.-B.); bei Strada (Förster Riomathé in Kill.); in der Waldung «Good Schüri» hinter dem Weiler Aschèra, angeblich auch bei Lavin (Kill.); **Pu.** Selten. Buschiger Hang bei le Prese 1050 m; bei Soaser 1470 m; Spluga 1500 m; Möglia 1540 m (Bro.); Cadera (Bgg. in S.); Cavaglia (Leonh. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Sehr zerstreut. Felsen bei Castellaz 900 m; bei Casaccia 1460 m (B.-B.); Luvèrtobel 1100 m, strauchig ob Soglio bis 1500 m; ein Exemplar unterhalb des Lago Cavlocchio 1900 m (Geiger). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Bis Mesocco 800 m; Val Calanca bis Augio bei 1000 m (Stg.); zwischen Cima und Bocchetta di Camedo bei 1900—2000 m, Krüppel; Val Cama bei 1500 m (B.-B.).

A. *platanoides* L.

Sehr selten und zerstreut in den tieferen Tälern, oft nur strauchig. Die höchstgelegenen Bäume stehen am Felshang über der Station Stuls bei 1400 m, in nebelreicher W-Lage.

Buchenbezirk. H. *Circa thermas Fabarias (Haller 1768); unterhalb Guscha 1050 m, strauchig; ob Malans im Mischlaubwald; Livisuna; ob Maienfeld gegen Bofels, Strauch (B.-B.). **Pr.** Seewis (B.-B.); Schiers, mehrere Stämme (Coaz in Kill. mss.); Schraubachtobel 830 m, Strauch (B.-B.); Luzeiner Wald (Storr 1786).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Mastrils mehrere Gruppen, so in der Schlucht bei 920 m und am Mastrilserberg bei 690 m (B.-B.); Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); im Wald ob Marschlins bei 600 m; in Gruppen bei Lat ob Unterivaz (B.-B.); in Oldis bei 600 m; Haldenstein (Mor.); Churwalden (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Ausgang des Val Rusin bei 1000 m, Strauch (B.-B.); bei Cavardiras 1080 m, Baum

(Hag. 1916); Safien (Theob. in Kill. mss.). **Alb.** Unterhalb Stuhs mehrfach zwischen 1350 u. 1400 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Lumino bei der Kirche zwei Bäume, wohl kultiviert (Stg.); Tetto-Leggia, Strauch bei 400 m (B.-B.).

A. *campestre* L.

Nur in den tieferen nördlichen Tälern; äusserst selten in den Südtälern. Zerstreut, nirgends häufig, in lichten Laubgehölzen (*Quercus sessiliflora*-Busch, *Coryletum*), lichter Föhrenwald, an Waldrändern, in Hecken; gelegentlich zu Bäumchen auswachsend. Wohl fast ausschliesslich in der behaart-früchtigen var. *hebecarpum* DC.

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft, bis Guscha 1120 m ansteigend. Im Prätigau zerstreut, nicht selten bis zum Grubenstutz bei Klosters 1120 m (Zj., B.-B.); ob Luzein 1050 m; Marneins 1110 m; Buchenwald ob Lunden 1100 m; Pany etc. (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Gemein im Churer Rheintal und im vorderen Schanfigg. Dort bis Peist, *Coryletum* 1280—1350 m (Beg., B.-B.); Prada gegen Plessur, Laubgehölz 1150 m (Beg.); unterhalb Trins und Ruine Hohentrins, *Coryletum* 980 m (B.-B.); Maladers (auch var. *leiocarpum* Opiz) (Salis in Hb. E. T. H.); **V.-Rh.** Sehr selten. Ein Strauch im Gebüsch unterhalb Ruine Castelberg am Eingang ins Lugnez 800 m (B.-B.); Laax (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Fehlt anscheinend dem Hinterrheintal. Dürfte im Domleschg noch auzufinden sein. **Alb.** Selten. Ein Strauch oberhalb Tiefenkastel gegen Crap sees 1050 m (B.-B.); bei Tinzen bis 1400 m nach Grisch (ob hier nicht ein Irrtum vorliegt?) **U.-Eng.** Spärlich zu unterst im Tale. Bei Platta mala und beim Schergenhof nahe an der Tiroler Grenze nach Mohr (Kill.). **Mis.** Im Gebüsch bei Grono 350 m (Stg.); oberhalb Grono am Eingang ins V. Calanca, spärlich (B.-B.).

Balsaminaceae, Balsaminengewächse.

IMPATIENS L., SPRINGKRAUT.

I. *noli tangere* L.

Trupp- bis herdenweise in bodenfeuchten Waldungen, auf Waldlichtungen und in Gebüschen, vorzugsweise im Grauerlenwald,

aber auch im Acer-Ulmus-Wald und im Buchen- und Fichtenmischwald; nur an schattigen, nitratreichen Stellen der tieferen Täler (fehlt Oberengadin). Steigt bis 1450 m (ob Corvera im Puschlav) und 1430 m im Wald in Bains da Guad, Münstertal (B.-B. in Sched. Nr. 653).

Buchenbezirk. H. Maienfeld 530 m, im feuchten Gebüsch am Mühlbach (Gg. in B.-B. Fl. raet. exs.); Fläscherberg (Gg., Coaz in Hb. E. T. H.); Wald ob Jenins bei 1300 m (B.-B.); zwischen Malans und Seewis (Pol 1805). Pr. Oberhalb der Schlossbrücke (Rösch 1807); Valzeina, Castelun 800 m und Loch 1140 m; Seewis 900 m; Fiderisau; Salginatobel 780 m; Dalvazzatobel 750 m (B.-B.); Küblis (Müller 1881).

Föhrenbezirk. Ch. Tardisbrücke; Untervaz; Trimmis-Costams (B.-B.); Zizers (Bgg. in S.); Molinära; Pizokel (Mor.); Chur, Rheinau 565 m; Haldenstein 560 m; unterhalb Bonaduzeralp bei 1000 m; Tamins gegen Kunkels; Flims 1100 m (B.-B.). V.-Rh. Zerstreut. Besonders im Talbecken von Ilanz und Truns (Hag. 1916); im Haupttal bis Disentis (Bgg. in S.) und am Eingang von Val Medel (B.-B.); Schleuis; unterhalb Brigels (B.-B.); im Lugnez bis Vrin (Bgg. in S.); im Valsertal bis Vallè bei 1320 m (Thell.). H.-Rh. Sehr zerstreut. Bei Rothenbrunnen; Ruine Heinzenberg 1120 m (B.-B.); Thusis; Viamala; Andeer; Bärenburg (Bgg. in S.). Alb. Zerstreut. Häufig durch den ganzen Schyn (B.-B.); im Oberhalbstein noch bei Tinzen 1260 m (B.-B.); Conters; Tiefenkastel (Bgg. in S.). U.-Eng. Vor Jahren im Erlengehölze dem Kurhause Tarasp gegenüber beobachtet; seither durch Zerstörung des Standortes verschwunden (Kill.). Mü. Jenseits Münster bei 1300 m (B.-B.); Wald in Bains da Guad bei 1430 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Pu. Verbreitet. Erlengebüsch Seeufer le Prese 970 m; Gebüsch ob Spinadascio 1000 m; Valle di Raviscè bei der Landstrasse; im Erlengebüsch unter Selva; buschige Stelle ob Corvera 1450 m usw. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Spiao-Castasegna 780 m; Castellaz ob Castasegna; Stampa (B.-B.); Vicosoprano (Bgg. in S.). Mis. Zerstreut. Im Haupttal bis oberhalb Soazza (B.-B.); im Calancatal bis Arvigo 800 m; auf Alp Albionasca bis 1340 m; im Val Grono bis 1000 m (Wals. mss.).

I. parviflora DC.

Seit Ende des letzten Jahrhunderts namentlich auf Garten- und

Parkland und längs der Strassenhecken in starker Ausbreitung; bis 750 m bei Sils i. D. beobachtet (B.-B. in Sched. Nr. 168).

Föhrenbezirk. Ch. Hinter dem Schloss Marschlins auf Schutt 540 m (1909); Landquart-Zizers, Alnetum (B.-B.); Chur, «Quader» 600 m (Hatz in B.-B. Fl. raet. exs.). H.-Rh. Sils 1890 (Bgg. in S.). Dasselbst 1901, 1923 (B.-B.); Laubmischwald am Nordhang von St. Cassian, häufig; Eingang der Viamala; Alnetum zwischen Reichenau und Rothenbrunnen (B.-B.).

Rhamnaceae, Kreuzdorngewächse.

RHAMNUS L., KREUZDORN.

R. cathartica L.

An trockenen, sonnigen Waldrändern, in Hecken und Gebüschen (Coryletum), sehr verbreitet in den zentralen Föhrentälern auf jeglicher Unterlage und einen Hauptbestandteil der Ackerrandgebüsche (Rosetum rhamnosi) bildend. Steigt in Mittelbünden bis 1560 m ob Stürvis, im Engadin bis 1600 m unterhalb Boschia (B.-B. in Sched. Nr. 457).

Buchenbezirk. H. Verbreitet. Um Guscha bei 1110 m (B.-B.). Pr. Verbreitet. Bis Klosters, Grubenstutz 1100 m (Zj. mss.); bei Grals auf dem Stelserberg noch bei 1400 m; Pany 1200 m (B.-B.); Fideriser Heuberge bei 1200—1300 m (f. *montana* [Bgg.]) (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Langwies gegen Paletsch 1380 m (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet. Im Haupttal bis gegen Mompé Tavetsch 1350 m (Hag. 1916); im Lugnez bis Riein bei 1200 m (B.-B.); Safien (Bgg. in S.). H.-Rh. Verbreitet. Bis Ausserferrera ob der Kirche (B.-B.); bei Tels ob Reischen noch bei 1230 m; unterhalb Wergenstein bei 1200 m (B.-B.); im Domleschg bei Trans bis 1200 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Ob Lenz bis St. Cassian; im Oberhalbstein bis zum Ausgang des Val d'Err bei 1260 m (B.-B.); im Albulatal bis Bergün (Bgg. in S.); gegen Latsch 1450 m; im Landwassertal bei Schmitten 1280 m und bis Wiesen, oberhalb der Station, spärlich (B.-B.). Hohe Fundorte: Creusen 1530 m; ob Stürvis 1560 m; St. Cassian 1430 m (B.-B.).

f. montana (Brügg.) Br.-Bl. bei Reams (Bgg. in S., Schröt. in Hb. E. T. H.) und anderwärts.

U.-Eng. Sehr häufig in der unteren Talstufe bis an 1500 m. Mitunter, wie bei Remüs zu ordentlichen Stämmchen entwickelt (Kill.). Hohe Fundorte: Boschia in Lärchenwald bei 1600 m; Ardez 1450 m (B.-B.); talaufwärts auf dem rechten Innufer vereinzelt bis zwischen Lavin und Süs; ein steriler Strauch noch in Clüs bei Zernez 1470 m (B.-B.). **Mü.** Jenseits Münster 1300 m; Münster; *Taufers (B.-B.); Sta. Maria 1400 m (Tuffli in B.-B. Sched.) (*f. montana* [Bgg.]). **Pu.** Verbreitet. Im Gebüsch ob Corvera bis 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Roticcio - Vicosoprano (B.-B.); gegenüber Borgonovo 1100 m (Geig.). *) **Mis.** Mesocco; Doïta (Bgg. in S.); Castello Mesocco (B.-B.); Lostallo 425 m (Stg.).

R. saxatilis Jacq.

An trockenen, sonnigen Hängen (Buschweide) über kalkreicher Unterlage, an felsigen Stellen, auch im *Pinus silvestris*-Wald und *Quercus sessiliflora*-Busch, meist vereinzelt. Beschränkt auf das Churerbecken zwischen 560 und 1000 m (am Mittenberg ob Chur). Schon von C. Gesner und Dick bei Chur gesammelt und als *Rhamnus spinosus*, *foliis ovato lanceolatis, serratis* bei Haller beschrieben (B.-B. in Sched. Nr. 754).

Föhrenbezirk. Ch. Nur im Churer Rheintal von Haldenstein bis zum Flimser Bergsturz. Trockene Halde unterhalb Burg Liechtenstein 600—650 m; im Fürstenwald unter *Pinus silvestris* 650 m (B.-B.). Inter Chur et Embs (C. Gesner, Dick in Hall. Nr. 822). Gegen St. Luzi ob Chur (Hb. Bgg.); Mittenberg, S-Hang unter *Pinus silvestris* und *Quercus sessiliflora* 730—1000 m; felsiger Föhrenhang am Sand bei Chur, SW-Exp., mit *Quercus pubescens* (B.-B.); Pizokel unter den Maiensässen an Felsen (Wolf in Hb. Bgg.) [wohl am ehesten auf der Westseite gegen Schoeneck]; an Kalkfelsen beim Schiesstand von Felsberg und am Fuss des Felsbergei Bergsturzes 620 m im Xerobrometum und im *Pinus silvestris*-Wald (B.-B.); auf der Schutthalde bei Felsberg in Masse (Kill. mss.); Ems auf Hügeln (*Salis* mss. et auct. plur.). Bei Ems auf dem Toma Gilli, Toma Carpusa, Toma Patrusa, Toma lunga im *Pinus silvestris*-Wald 600—

*) Die Geigersche Angabe von *R. alpina* bei Roticcio ist sicher irrig (B.-B.).

650 m (B.-B.); oberhalb Neu-Felsberg am Weg zur Alp, an Kalkfelsen bei 820 m (B.-B.); zwischen Tamins und Felsberg (J. Coaz, B.-B.); Rüfi bei Tamins 650 m; Südhang von Ruscheu am Kunkels bei 780 m, Kalkgeröll; Buschweide bei Tamins (B.-B.); zwischen Reichenau und Bonaduz (B.-B.); Ebene zwischen Bonaduz und Rhein 650 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); auf trockenen Weidetriftea und unter Föhren neben der Strasse von Bonaduz gegen das Versamer-tobel, häufig 650 m; am Terrassenvorsprung oberhalb Station Trins 800 m, im lichten Föhrenwald, spärlich (B.-B.). **V.-Rh.** Am oberen Rand des Steilhangs etwas hinter Station Versam 800 m, unter *Pinus silvestris*, spärlich (B.-B.).

R. pumila Turra.

Vorzugsweise auf kalk- oder magnesiumkarbonatreichem Gestein, Kalk, Bündnerschiefer, Dolomit, Serpentin, doch auch auf Verrucano, Glimmerschiefer, sedimentären Gneisen und selbst auf Granit; ist jedoch in den reinen Urgebirgsketten (oberes Oberland, Misox, Silvretta) selten oder fehlt. Wächst namentlich an sonnigen Felsen im Verband des *Potentillion caulescentis*; die knorrige gewundenen, blattlosen Stämmchen überdauern den Winter ohne Schneebedeckung. Selten unter 1000 m (auf Bergsturzblöcken bei Haldenstein bei 600 m, am Steinbruch bei Ragaz 540 m); steigt bis 2780 m auf Kalkfelsen am Pischakopf (B.-B. in Sched. Nr. 755).

Nordrät. Kalkalpen. **H.** Zerstreut. Tief herabsteigend: *Im Steinbruch bei Ragaz schon bei 540 m; am Fläscherberg bei 600 m; Guscha 1100 m (B.-B.). **Pr.** Ziemlich verbreitet in der alpinen Stufe. Tiefe Fundorte: Geisshorn gegen Larenza; Saaser Alp Albeina bei 1950 m (Hb. Nk.); an der Scesaplana bis 2500 m ansteigend (B.-B.); Gafia (Theob. in Hb. Chur).

Zentralalpen. **Pl.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Trins-Digg 830 m; oberhalb Marschlins 1000 m (Salis in Hb. E. T. H.); Rote Platte 1400—1500 m; unterhalb Calfreisen 1230 m (B.-B.); Hohe Fundorte: Schafrücken bei Arosa 2400 m (Bgg. mss.); Hörnlikegel 2450 m; Lenzeralp 2500 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Felsberg 600 m; Rüfi bei Tamins 680 m; ob Station Trins 700 m; Kunkelspann 1050 m; ob Flims bei 1250 m (B.-B.). Subalpine Stufe: Unterhalb Alp Sureruns 1750 m, Kalkfelsen; Calanda 1800 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Kapelle bei Seewis 800 m (B.-B.); Burgruine Jörgenberg bei Waltensburg bei

945 m; ob dem Dorfe Schlans bei 1170 m (Hg. 1916); in den Waltenburger Alpen Urscheu und Crap Surtscheins bis 2300 m (Hag. 1916); Piz Aul 2000 m (Stg.); im Lugnez bei Igels und Pleif 1230 m, auf BS (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Vor Zillis schon bei 910 m (B.-B.); zwischen Zillis und Andeer bei 965 m (Rikli in Hb. E. T. H.); Carschenna 1100 m; unterhalb Scheid bei 1150 m (B.-B.). Obere subalpine Stufe: Clops oberhalb Wergenstein 1900 m; oberhalb Cröt 1900 m; Cresta 1925 m BS (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Soliserbrücke 1000 m; Hügel um Lenz 1375 m; Bergünerstein 1350 m; Salaschigns 1500 m; vor Marmorera; ob Sur auf Serpentin bei 1700 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Curverpign 2620 m; Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Vom Talgrund: Felsen bei Scanfs und Madulein (Brg. in Candr., B.-B.); Castell bei Zuoz (Rietm. in Candr.), bis Pischakopf 2780 m; Piz Alv 2700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Vom Talgrund: Schuls; Ardez (Kill.), bis Piz Nair 2580 m; 2740 m am Piz Ftur (B.-B.). **Mü.** Verbreitet auf Kalk. Stelvio (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet von Poschiavo 1090 m (Bgg. in S.) bis Sassal Masone 2440 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Roticcio, Kalkband bei 1300 m (B.-B.). **Mis.** Ob S. Giacomo bei 1400 m; am Mte. Savossa; Monte Ganda Rossa 2100 m, auf Serpentin (B.-B.).

FRANGULA, FAULBAUM.

F. alnus Mill.

In den tiefen Tälern verbreitet in lichten Laubgehölzen, namentlich im *Alnus incana*-Wald und im *Coryletum*, auch in Hecken, an Waldrändern, sowohl auf kalkreichem als auf völlig kalkfreiem Boden. In Mooren des Buchenbezirks einer der ersten Gebüschiioniere mit *Salix cinerea*. Liebt schattige und feuchtere Standorte als *Rhamnus cathartica*. Steigt bis 1420 m oberhalb Station Stuls (B.-B. in Sched. Nr. 1162).

Buchenbezirk. Verbreitet in Hecken und Laubgehölzen; im Prättigau bis zum Grubenstutz bei Klosters-Dörfli 1200 m vorstossend (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis zum *Alnetum* am Peistertobel 1270 m (Beg., B.-B.); talaufwärts noch am Cresta-

see bei Trins 850 m (B.-B.). **V.-Rh.** Vorzugsweise im *Alnus incana*-Auenwald und auf der schattigen rechten Talseite. Verbreitet; talaufwärts bis Pardomat 980 m (Hag. 1916, B.-B.). Hohe Fundstellen: Luvreu bei Brigels, in Südexposition; Camona-Vallata 1240 m (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg; Schams bei Clugin 1000 m (B.-B.); Bärenburg (Bgg. in S.); daselbst 1100 m (B.-B.). **Alb.** In Gebüschen zerstreut. Soliserbrücke 860 m; Tiefenkastel «Plattas» 1050 m; Alvaneu, Coryletum (B.-B.); Filisur (Bgg. in S.); Crapsees (Grisch); Mons (Bgg. in S.); Gneida bei Salux 1170 m und unterhalb Salux 1200 m, mehrere fruchtende Sträucher (B.-B.); Surava; Schmitten; Oberhalb Station Stuls, Acereto-Ulmetum (B.-B.). **U.-Eng.** Spärlich: Raschvella, im Coryletum 1150 m; God Puzins bei Schleins 1300 m; Waldwiese oberhalb Kurhaus Nairs 1250 m; unterhalb Station Fetan (B.-B.); Erlen-Auenwald bei der Innbrücke bei Remüs-Sur En (B.-B. 1918). **Pu.** Selten. Gebüsch Rossolina 550 m, und am Nordhang der Motta di Meschino 990—1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bondo 850 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Spino 800 m; Kastanienselva bei Castasegna 700 m (Geig., B.-B.); ob Castellaz 1200 m (B.-B.); ob Soglio 1300 m (Stampa in Geig.). **Mis.** Roveredo (Bgg. et auct. plur.); Grono-Castaneda (Bgg., Wals.); Cama-Rualta; Tetto bei Leggia (B.-B.); Val di Tri 900 m (Wals.).

Tiliaceae, Lindengewächse.

TILIA L., LINDE.

T. cordata Mill.

In feuchten Schluchten und an warmen Felshängen auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage, im *Quercus-Tilia*-Wald, sehr zerstreut und oft nur strauchig, bis etwa 1200 m ansteigend.

Buchenbezirk. H. Zerstreut. *Ausgang des Lavenatals am Falknis (B.-B.); Maienfeld (Gg. in S.); bei Malans (Salis in Hb. E. T. H.); Ellsteig 650 m (B.-B.). **Pr.** Jenaz (Bgg. in S.); Seewis 970 m (Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Ob Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); am Mastrilserberg oberhalb der Tardisbrücke bei 600 m (Felix u. Bgg. in

S.); um Chur an einigen Orten (Mor., B.-B.); gegen Schöneck 1200 m; Eichenwald unterhalb Maladers 750 m (B.-B.); Bonaduz (Coaz in Hb. E. T. H.). In Flims mit Erfolg angebaut (Freul.). **V.-Rh.** Sporadisch in der Umgebung von Ilanz, z. B. an den Flonderfelsen bei 1000 m (Hag. 1916); Eingang ins Lugnez bei 850 m (B.-B.); Pitasch (Freuler); zwischen Waltensburg und Ruine Jörgenberg bei 958 m (Hag.); in Disentis bei 1200 m, kultiviert (Hag. 1916). **H.-Rh.** Pardisla; Portein; Realta; zahlreiche, sehr schöne Bäume um Baldenstein; einzeln am Nollaufer bei Thusis und auf Craptaig um 885 m; am Heinzenberg am Waldsaume bei Masein und Schauenstein um 930 m, mehrere Stämme (Bgg. in S.); Viamala 900 m (B.-B.). **Alb.** Schyneingang hinter Campi; Campi (B.-B.); Schyn 1080 m; Tiefenkastel 910 m; Alvaneu (Bgg. in S.). **Pu.** Unterhalb des Sees an den buschigen, sonnigen Hängen verbreitet, meist nur vereinzelt, seltener häufig, so z. B. im Wald im oberen Teile der Rosselina bei 900 m (Bro.); buschige Hänge bei le Prese (Bgg. in Leonhardi). Der höchste Fundort ist bei 1250 m ob Stavello (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; Coltura; Platta (Bgg. in S.); gegenüber Vicosoprano 1200 m; ob Porta, strauchig bis 1300 m (Geig.); Luvertobel 1200 m; Bosco Ganda (Geig.); am Fussweg von Soglio nach Stampa, bei 1000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Lostallo (Wals. mss.); Buffalora 500 m (La Nicca u. W. Koch); Soazza; Castrera (Bgg. in S.); unweit Cabbiole, einige alte Bäume 450 m (Stg.).

T. *platyphyllus* Scop.

Im Querceto-Lithospermetum und mit Ahorn und Ulme in nebelreichen, schattigen Lagen, auf nährstoffreichem, frischem Boden der nördlichen Täler, besonders im Buchenbezirk und im Schanfigg zu kleinen Laubholzbeständen zusammentretend; aber nur in den unteren Lagen (ausnahmsweise noch bei Stuls 1400 m); vereinzelt, auch strauchig an Felshängen. Selten angepflanzt als Dorflinde.

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet bis ins Hinterprätigau. Grubenstutz bei Klosters 1200 m (Zj.); auch bei Küblis auf der linken Talseite ziemlich häufig (Sprech.); bei Luzein 958 m, ein Baum mit 8,1 m Stammmensumfang (Bgg. in S.). Kultiviert in Klosters noch bei 1300 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg bis Castiel 1170 m; bei Calfreisen noch bei 1220 m (Beg. mss.); in Churwalden «im Land» bei 1230 m, kultiviert (Bgg. in S.). V.-Rh. Ziemlich verbreitet, besonders im Ilanzer Talbecken; talaufwärts zerstreut, z. B. Run la meila, Danis; Truns; die letzten sterilen Krüppel bei der Ruseiner Brücke bei 1020 m; in der Abtei Disentis kultiviert bei 1200 m (Hag. 1916); bei St. Martin am Anfang der Talschlucht zwischen Lugnez und Vals, bei Duvin und Pitasch bis 1170 m noch zahlreiche Bäume (Pfarrer Luzius Candrian sec. Bgg. in S.); Sculms 930 m (B.-B.). H.-Rh. Auf den Kiesablagerungen um Realta, bei Rothenbrunnen, um Ortenstein, zwischen Pardisla und Rodels; um Thusis am Ufer der Nolla, am Eingang zur Viamala und auf den Felshöhen zu beiden Seiten, am Craptaig um 870 m, auf Craschenna und St. Albin einzeln bis an 1020 m; um Präz (1186 m) am Heinzenberg nicht selten und bis gegen Dalin 1240 m (Bgg. in S.); Rongellen (B.-B.); Reischen (Bgg. in S.). Alb. Selten. Am Schynpass; Müras oder Moiras; besonders um Pernell; bei Solis und noch bei 1095 m, am Weg nach Obervaz (Bgg. in S.); bis Bergün (Bgg. in S.); bei Stuls noch bei 1400 m, ein liches Laubwäldchen (B.-B.); bei Wiesen (kultiviert) (B.-B.). U.-Eng. Sehr selten. Finstermünz und oberhalb Pfunds am Wege nach Samnaun (Bgg. in Kill.); Strada und Val Tramblai 1200 m bei Remüs (Kill.); bei Plattamala, drei Bäumchen (B.-B.). Pu. Brusio; le Prese (Bgg. in S.); zwischen le Prese und Meschino 970 m; sonniger Hang ob le Prese bei 1020 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno (Capadr. sec. Bgg. in S.). Mis. Abhänge ob Grono 350 m; Lostallo (Stg.); Val Grono 1000 m (Wals. mss.).

T. europaea (T. intermedia DC.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Wir beobachteten oft gleitende Zwischenformen zwischen beiden Arten (Hag. 1916).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Pighé bei Rossa 1100 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Malvaceae, Malvengewächse.

MALVA L., MALVE.

M. alcea L.

An Feldwegen, Mauern, um Gebüsch, an sonnigen Waldrändern, einzeln und gruppenweise; scheint anthropogen beeinflusst, ist aber doch schon seit langem völlig einheimisch in den tiefern Tälern; bis 1200 m bei Schuls (B.-B. in Sched. Nr. 269).

Buchenbezirk. H. Maienfeld, in Wiesen am Mühlbach in der «Bündt» (Gg. mss.); *Klein Mels (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Untervaz (Salis in Hb. E. T. H.); daselbst bei Ruine Neuenburg (B.-B.); Chur (Salis in Hb. E. T. H. et auct. plur.); Hecken gegen Felsberg; in der Lösern gegen Ems (B.-B.); Bonaduz (Mor. et auct. plur.); Rhäzüns (Bgg. in S.). U.-Eng. Schuls hie und da (Löwe, Kill.); beim Kurhause Tarasp (Kill.). Mü. *Taufers 1200 m (Hausr. Fl. T.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Von Castione bis Grono 250—350 m (Stg., B.-B.); Grono, Bahndamm (var. *fastigiata* [Cavan.] Koch) (Wals. mss.); Castello Mesocco 690 m (Bgg. in S., B.-B.); Molina (B.-B.).

M. silvestris L.

Nur in den tieferen Tälern; steigt bis 1340 m bei Peist im Schanfigg. An Ackerborden, Strassenrändern, am Fuss alter Mauern (Onopordetum) auch auf Schutt; namentlich in der Umgebung menschlicher Siedlungen, nitrophil (B.-B. in Sched. Nr. 458).

Buchenbezirk. H. Besonders häufig bei Jenins und Maienfeld (Mor.); Maienfeld gegen Bofels; Malans (B.-B.). Pr. Seewis (Bgg. in S.); Marneins ob Seewis bei 1110 m (B.-B.); Schiers, am Feldweg beim Schützenstand (Flütsch); Küblis (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Chur mehrfach (Mor. et auct. plur.); Felsberg; Ems; Bonaduz; Tamins; Trins-Mulins 830 m (B.-B.); Malders; Castiel (Bgg. in S.); Pagig 1320 m; Peist 1340 m (Beg. mss.). V.-Rh. Ilanz; Truns; Somvix 1020 m (Hb. Hag.); zwischen Disentis und Somvix am Eisenbahndamm unweit der Ruseinbrücke (P. Bühler in B.-B. Sched.); Rumein; Duvin (Candr. in S.). H.-Rh. Rodels 695 m; Ruine Paspels 770 m, im Onopordetum (B.-B.); Tartar; Canova; Scharans (Bgg. in S.). Alb. Alvaschein; Tiefen-

kastel (Bgg. in S.). **O.-Eng.** St. Moritz u. Pontresina, in Bauerngärten kultiviert (Hartwich in Hb. E. T. H.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet. Brusio; Poschiavo usw. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Mis.** S. Vittore (Kill.); Roveredo 280 m (Stg., B.-B.); ob Grono; Verdabbio; Cama, bei der Kirche (Wals. mss.); Sta. Maria; Arvigo (Bgg. in S.).

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

Truppweise an Mauerrändern, Wegborden (mit *Polygonum aviculare*), um Hütten und Ställe, auf Kleinviehlägern; ammoniakliebend, gerne mit Chenopodiengewächsen, *Urtica urens*, *Hordeum murinum*. Allgemein verbreitet bis zu den obersten dauernden Siedelungen der Menschen. So noch am Ofenbrg 1800 m und einmal auf Schutt beim Berninahospiz 2309 m (B.-B. in Sched. Nr. 270).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. In Monbiel noch bei 1315 m (Nk. mss.); Putz bei Jenaz (fehlt in St. Antönien) (Sulg. mss.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet von Landquart an. Hohe Fundorte: Batänia, um die Hütten bei 1500 m (B.-B.); Füllian ob Chur 1340 m (B.-B.); Pavig 1430 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Bis ins Tavetsch; Lugnez; Safiental (Bgg. in S.); ob Morissen noch bei 1500 m (Stg.); bei Panix bis 1300 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Bis Tinzen; Bergün; Davos (Bgg. in S.); bei Stürvis noch bei 1380 m; bei der Station Wiesen mit Onopordon (B.-B.). **O.-Eng.** Nicht häufig. Alp Blaunca bei Maloja (Hegi 1928); Sils; bei St. Moritz (Hb. Brg.); Samaden, Schuttplatz (Candr.); Celerina; Ponte (Bgg. in S.); beim Berninahospiz 2309 m (Rb.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Brail; La Serra (B.-B.); bis zum Ofenberg 1800 m (Bs.). **Mü.** Münster 1250 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Steigt bis 1430 m, Motta di Cadera (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Castasegna; Barga bei Casaccia 1400 m (B.-B.). **Mis.** S. Vittore; Roveredo (Wals. mss.); Leggia (B.-B.); Cama 350 m; obere Hütten von Monte di Dörd ob Soazza 900 m (Stg.); Mesocco (Bgg. in S., B.-B.); Sta. Maria (B.-B.).

Hypericaceae, Johanniskrautgewächse.

HYPERICUM L., JOHANNISKRAUT.

H. humifusum L.

Kalkfliehend; auf etwas feuchtem, sandigem Boden zerstreut durch das Oberland und das Misox. In der Alpe Pindera bis 1550 m ansteigend.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Aecker in der Pardella; Valsins 1000 m (B.-B.); früher häufig auf Aeckern bis Disentis (Hag. 1916).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo an trockenen Strassenböden bei 280 m (B.-B.); Grono-Castaneda (Bgg. in S.); Cama-Rualta (B.-B.); Strassenmauern nördlich von Cama; unterhalb Castaneda auf Gneisfelsen an der Strasse; Verdabbio; Grono, Gneisblockhalde (Wals. mss.); ob Grono gegen Calanca (Salis mss.); auf nacktem Erdreich im Waldgebiet zwischen Alpe di Pindera und Alpe di Lughezone 1550 m (Stg.).

H. hirsutum L.

Sehr selten im nördlichen Gebietsteil an schattigen Waldrändern, auf Schlägen.

Buchenbezirk. Pr. Seewis «Motschna» (Wals. sec. Bgg. in S.); sehr spärlich am Bächlein bei Station Seewis-Pardisla 620 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. H.-Rh. Bei Thusis unweit des Verlorenen-Lochs (Hb. Mor. teste H. Schinz).

H. montanum L.

Lichte Waldstellen, besonders Eichenwald und Laubmischwald, sowie in den inneren Tälern im Coryletum. Seltener an lichten Stellen im Föhren- und Fichtenwald; auch etwa auf Waldschlägen. Auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage verbreitet, aber nirgends häufig. Steigt bis 1800 m in der Alpe Prairolo im Puschlav.

Buchenbezirk. Nicht selten in der Herrschaft. Zerstreut im Pr. Castellun bei Valzeina 850 m; bis zum Dalvazzatobel 860 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis gegen Molinis und jenseits Peist 1250—1300 m; Glasaurer Tobel bei 1200 m (B.-B.). V.-Rh. Zerstreut. Bis ins Val Medel, an der Vergira Stagias, nördlich von Mutschnengia bei 1450—1520 m, in einem Birkenbe-

stand (Hag. 1916); Rabius; Pitasch (B.-B.); im Barwigttobel über Vals Campo bei 1280 m (Thell.); Wald zwischen Accla und Eggisch im Safiental; Sculms 1100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Bis Avers-Ferrera 1200 m; Tels ob Reischen 1300 m, Fichtenwald; bei Tarzail ob Scharans noch bei 1560 m in einer Waldlichtung (B.-B.) etc. **Alb.** Zerstreut. Alvaschein; Tiefenkastel; Bellaluna (Bgg. in S.); Sils; Schyn; ob Obervaz 1400 m (B.-B.); Stuls im Acereto-Ulmetum und Coryletum bei 1400 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr zerstreut. Vallorgia-Ardez 1450 m; zwischen Nairs und Baraigla 1290 m; Nairs-Cutüra plana 1250 m; Coryletum ob Schuls 1300 m; Sasslatsch 1500 m; Ruine Serviez 1000 m; Ovellahof 1100 m (B.-B.); beim Kurhause Tarasp; bei Plattamala (Kill.); im Samnaun an der neuen Strasse (Ks. u. S.). **Pu.** Verbreitet, aber nicht häufig, steigt bis 1800 m, Spinadascio (Pozzi); im Wald unter Alpe Prairolo 1800 m (Schröt. u. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Roticcio Tobel 1280 m; Coryletum jenseits Roticcio (B.-B.). **Mis.** Grono-Castaneda (Kill.); Grono am Hang gegen Nadro bei 600 m (var. *typicum* Beck); Grono, an Wegmauern (var. *scabrum* Koch) (Wals. mss.) im Val Calanca bei Arvigo 800 m; Cauco 950 m; Valbella 1350 m (Stg.); Buffalora unterhalb Soazza 500 m; oberhalb Logiano (La Nicca u. W. Koch).

H. perforatum L.

In Trockenwiesen (Meso-, seltener Xerobrometum, Brachypod. *pinnatum*-Rasen), in Hecken und Buschweiden (Rosen-Berberis-Busch, Coryletum, *Quercus-sessiliflora*-Buschweiden etc.), an Waldrändern, auf Waldschlägen, in lichten Wäldern. Sehr verbreitet in der var. *vulgare* Neill.; steigt bis in die subalpine Stufe (Boschia bei Guarda 1670 m) (B.-B. in Sched. Nr. 756).

Buchenbezirk. H. Gemein in der Herrschaft; etwas spärlicher im Prättigau, reicht aber bis Klosters (Mor.) var. *angustifolium* DC. bei Küblis und Saas (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis 1300 m. Im Schanfigg bis 1300 m bei Peist; Tschiertschen gegen Molinis 1350 m (Beg. mss.); Langwies (Bgg. in S.) var. *angustifolium* DC. zwischen Castiel und Lüen (Sprecher). **V.-Rh.** Häufig bis Disentis 1200 m (Hag., B.-B.). Im Lugnez bei Igels und Vrin (Bgg. in S.); Vigens 1200 m; Pleif 1230 m; Burgruine Lumbrein 1360 m; Safien zwischen Accla und Eggisch

1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg; bei Feldis bis 1500 m ansteigend (B.-B.).

var. *angustifolium* DC. Bei Thusis (sec. Bgg. in S.); Reischen 1020 m (B.-B.); Ferrera; Rheinwald (Bgg. in S.).

Alb. Verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen; Bergün; Davos (Bgg. in S.); bei St. Cassian bis 1430 m ansteigend; unterhalb Stuls bis 1450 m (B.-B.).

var. *angustifolium* DC. Bei Campi; Plattas bei Casti und bei Wiesen (Bgg. in S.); am Conterserstein (Grisch).

U.-Eng. Verbreitet. Hohe Fundorte: la Serra 1500 m (Hegi und Bs.); Zernez 1470 m (Bs.); Waldrand bei Süs (Bgg. in S.); God Vallauta bei Süs 1450 m; Ardez Bellezza 1550 m; Boschia 1670 m; Fetan 1650 m; Ruine Umbrain 1630 m; Giarsun (B.-B.); Remüs-Plattamala (var. *angustifolium* DC.) (B.-B.). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m; jenseits Sta. Maria; Valcava «Costeras»; Ars 1600 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Steigt ob Cologna bis 1400 m (Bro.); var. *angustifolium* DC. bei le Prese 1020 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Gegen Dairo ob Soglio 1400 m; Barga gegen Roticcio 1350 m (B.-B.).

var. *angustifolium* DC. **Berg.** Porta-Spino; Promontogno (Bgg. in S.). **Mis.** Verbreitet. Bis Mesocco (Stg.).

var. *microphyllum* DC. **Mis.** Bei Cama-Rualta (Wals. mss.) und bei Castello-Mesocco (Bgg. in Hb. U. Z.).

var. *angustifolium* DC. **Mis.** Bei Grono und Nadro (Wals. mss.).

H. acutum Moench (*H. tetrapherum* Fries).

An Grabenrändern, Quellen, Bachufern, Tümpeln spärlich, doch in den tieferen Tälern ziemlich verbreitet, aber nicht häufig und nicht hoch ansteigend, fehlt daher den hohen subalpinen Tälern. Gern in der *Nasturtium officinale*-Subassoziation des *Glycerieto-Sparganiatum*. Steigt bis 1350 m bei Sedrun.

Buchenbezirk. H. Am Mühlbach bei Fläsch (Gg., B.-B.); dagegen im Molinietum (B.-B.); Landquart-Maienfeld an Gräben, im Molinietum 530 m (B.-B.). **Pr.** Serneus (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart; Zizerserried 530 m (B.-B.); Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Pramieisters am Calanda 1070 m; Cam-

podels bei Chur (Bgg. in S.); unterhalb Maladers, Quellrand 700 m; Quellen ob Maladers 1100 m (B.-B.); Sumpfwiesen hinter Castiel 1200 m (Beg. mss.); Dabi-Trins 720 m; oberhalb Tamins (B.-B.); Bonaduz-Isla im phragmitesreichen Molinietum 620 m; bei Il Lac und bei der Weihermühle, Wassergraben (B.-B.). **V.-Rh.** Bei Ilanz und Schnaus (Mor.); sumpfige Stellen mit *Sparganium neglectum* bei Ilanz (Hb. Hag.); Ruis, an Hanfrozen 1150 m; Sedrun, Tümpel [1350 m]; Nislas im V. Medels (Hb. Hag.); Peiden 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Canoversee (Theob. in Hb. Chur, B.-B.). **Pu.** *Sa. Perpetua (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Vittore; Leggia; Verdabbio (Wals. mss.); Roveredo; Grono (B.-B.); Castaneda; Soazza (Bgg. in S.); Cama-Rualta; Lostallo 425 m (B.-B.); zwischen Buffalora und Cabbiolo 500 m (La Nicca u. W. Koch).

H. maculatum Crantz ssp. **eumaculatum** Schinz et Thell. (*H. quadrangulum* auct.).

Fast ausschliesslich in der subalpinen und alpinen Stufe, auf mittelfeuchten Wiesen (*Agrostis tenuis*-, *Trisetum flavescens*-Wiesen), Wildheuplanken (*Festucetum violaceae*), in Hochstaudenfluren, auf Waldlichtungen, im *Alnetum viridis* auf jeder Unterlage. Von 1200 m (im Schwarzwald bei Chur) bis 2650 m am Südhang der Tschimas da Tschitta auf Kalk (B.-B. in Sched. Nr. 654).

Nordrät. Kalkalpen. Hohe Fundorte: Sanalada 1900 m (B.-B.); am Kreuz bei 2000 m (Rikli in Hb. E. T. H.); Gempifluh im Gaiertal 2050 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Von 1200 m im Schwarzwald bei Chur (B.-B.), bis 2420 m am Aroser Hörnli (Thell.); am Weisshorn bei 2400 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Am Mittelberg am Calanda schon bei 1450 m (B.-B.); Flimserstein 2050 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet, besonders im BS-Oebiet. Sedrun (Theob. in Hb. Chur); in einem Getreideacker bei Tschamutt bei 1730 m (Hag. 1916); im Peilertal «auf der Matte» bereits bei 1700 m (Stg.); am Piz Mundaun bis 2050 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Am Mahleckenbach bei Cresta bis 2400 m ansteigend (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet. Ob Präsanze schon bei 1700 m; an den Tschimas da Tschitta bis 2650 m ansteigend (B.-B.).

var. *obtusiusculum* (Tourlet). Bei Mundaditsch 1900 m (H. Schinz mss.).

0.-Eng. Ziemlich verbreitet. Ob Pontresina bis 2240 m (Rb.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet in der subalpinen Stufe. Mü. Anscheinend selten. Münstertal (Anzi). **Pu.** Seltener. Von 1500—2100 m; Pradascio 1500 m; zwischen Cavaglia und Palü 1800 m; Alpe Grumo ob Viano bis 2000 m; Alpe Prairolo 2100 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia 1480 m; Dente del Lupo 2150 m; P. Maedero, Südhang 2350 m (B.-B.). **Mis.** Zerstreut. S. Bernardino; Remia (Bgg. in S.); Alpe Ajano 1700 m (B.-B.).

***H. Desetangsii** Lamotte.

Diese subatlantische Art kommt in Graubünden wohl nur adventiv vor.

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, auf Schutt bei der Sonnenhalde (Beg. mss.). **Alb.** Wiesen (Bgg. in S.) (?).

H. acutum × **perforatum** (*H. intermedium* Bell.).

Ackerrand bei S. Antonio Brusio 680 m (Bro.).

Tamaricaceae, Tamariskengewächse.

MYRICARIA Desv., TAMARISKE.

M. germanica (L.) Desv. (*Tamarix germanica* L.).

Oft scharenweise auftretende Charakterart (bestandesfest) der flussbegleitenden Wanderassoziation, die ihren Namen trägt; meist in Gesellschaft von *Epilobium Fleischeri*, *Salix purpurea*, *S. incana* etc. auf Sand- und Kiesalluvionen. Von 260 m (Moësaufwer) bis 2000 m im Val Chamuera (B.-B. in Sched. Nr. 169).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Von Fläsch (B.-B.) bis Klosters, bei Pardenn (Zj.); Schraubach bis 900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg an der Plessur bis Peist 1150 m (Beg. mss., B.-B.) und auch noch in der Isel bei Arosa 1620 m (Hold. sec. Bgg. in S.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Nislas bei Sedrun-Rueras 1330 m (Hag. 1916); im Somvix, beim Tenigerbad 1250 m (Stg.); im Valsertal bis unterhalb Vals Platz bei 1250 m (Thell.). **H.-Rh.** Verbreitet bis Nufenen (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Im Oberhalbstein bis Mühlen (B.-B.); am Landwasser

bis 1540 m (Tav. in Hb. E. T. H.); im Sertigtal bis 1700 m (auct. plur.). **O.-Eng.** Verbreitet. Am Bernina- und Rosegbach bis 2000 m (Rb.); am Chamuerabach bei 2000 m (B.-B.); am Morteratschgletscherende, am Hang bei 1980 m (Rb.). **U.-Eng.** Dem Inn entlang, soweit dessen tief eingeschnittenes Bett die Bildung sandiger Ufer gestattet. Hinter Nairs nur sehr spärlich, dagegen häufig unter Crusch und Strada; am Ofenbach bis zum Ofenberg 1800 m (Hegi u. Bs.); Spöl (Heer 1835 in S.); Val Scarl bis 1750 m (B.-B.); im Samnaun unter Laret (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Am Rambach, talaufwärts bis zwischen Fuldera und Cierfs (B.-B.). **Pu.** Am Poschiavino von Madonna bis Angeli Custodi 1140 m, stellenweise (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. An der Mera bis oberhalb Casaccia 1600 m (B.-B.); an der Orlegna bei Cavrile (Hegi 1928). Mis. S. Vittore 260 m; zwischen Oltra und Tetto; Grono (B.-B.); Grono-Cama (Wals. mss.); Roveredo (Bgg. in S.); Cabbiolo 450 m (Stg.).

Cistaceae, Zistrosengewächse.

CISTUS L., ZISTROSE.

*C. salvifolius L.

Dieser mediterrane Strauch reicht vom Comersee an warmen Hängen auf kalkarmem Boden bis gegen Chiavenna.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Chiavenna in rupibus et circa Ripam (Haller 1768).

HELIANTHEMUM Miller, SONNENRÖSCHEN.

H. alpestre (Jacq.) DC.

Auf steinigen Kalkböden allgemein verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe; ein wichtiger Festiger und Berasungspionier offener Böden. Kalkstet und basiphil. Von 650 m (Prada bei Tamins) bis 2950 m am Piz Ftur, Ofengebiet. Herabgeschwemmt am Rhein bei Oldis 550 m (B.-B. in Sched. Nr. 757).

Die Formen f. *hirtum* (Koch) Pacher und f. *glabratum* Dunal sind von zahlreichen Stellen angegeben.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet im ganzen Rhaetikon. Am Gipfel des Vilan bei Seewis bis 2375 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Südhang der Kanzelköpfe 2380 m, im Firmetum (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Häufig in der subalpin-alpinen Stufe. Tiefe Fundorte: Lüen 860 m; Molinis 1040 m (Beg. mss.); Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2645 m; Schiahorn 2700 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Gelegentlich tief herabreichend. Im Rheinsand bei Oldis bei 550 m; an einem Lawinenlager bei Felsberg 600 m; auf steinigem Boden im lichten Eichenwald bei Prada-Tamins 650 m; Kunckels 1200 m; Calanda 1200 m; aufwärts bis zum Flimserstein (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr selten. Im Safiental am Nordgrat des Piz Beverin 2400 m (Stg.); fehlt dem Bündner Oberland. **H.-Rh.** Zerstreut. Tiefe Fundorte: Oberhalb Ausserferrera bei 1400 m (B.-B.); bei Cresta 1960 m (Bgg. in S.). Hohe Fundorte: P. Vizan 2470 m (Stg.); Krähenköpfe am Beverin 2550 m (B.-B.); Jupperhorn 2640 m (Bgg. in S.); Grosshorn 2680 m (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Alvaneu 1050 m; Conters 1140 m (B.-B.); Lenz 1310 m (Bgg. in S.). Hohe Fundorte: Piz Uertsch 2600 m (B.-B.); Alvaneueralpen 2690—2760 m (Bgg. in S.); Bergünerstöcke bis 2700 m (Grisch). In der f. *melanothrix* Beck bei Davos am Kleinen Schiahorn gegen Büschalp bei 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. In der Champagnatscha auf Schwemmland bereits bei 1715 m (Rb.); am P. Padella bis zur Spitze 2850 m (f. *hirtum*) (Rb., Candr.); Sass Corviglia noch bei 2863 m (Bgg. in S.); Crastamora bei 2900 m (Candr.) (ob Höhenangabe richtig?). **U.-Eng.** Sehr verbreitet in den Unterengadiner Dolomiten; vor allem im Firmetum (B.-B.); von etwa 1500 m an (Kill.); Tasnatobel, hinter Fetan 1625 m (Bgg., Mohr in Kill.). Hohe Fundorte: Piz Laschadurella 2850 m; Piz Nair 2900 m; Piz del Fuorn 2920 m; Piz Ftur 2950 m (B.-B.). **Mü.** Häufig im Kalkgebiet. *Spondalunga über 2600 m (Heer N. Fl.). **Pu.** Nur im nördlichen Teile, am Gipsberg von le Gessi von 2160—2580 m; fehlt im mittleren Teil des Puschlav, so dem Kalk der Cancianoalp und des Sassalbo; Grat zwischen le Gessi und Pastura di Lagalb 2580 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Pizzo Maedero 2470 m (B.-B.). **Mis.** Seltener. Vignonepass, zwischen Piano lumbrino und Casa Vignone 2050 m (Stg.); Vium (Bgg. in S.); Südfuss des Pizzo Uccello 2000—2200 m (B.-B.).

H. nummularium (L.) Mill. (*H. vulgare* Gaertn., *H. chamaecistus* Mill.) ssp. **ovatum** (Viv.).

Verbreitet und häufig, namentlich im Xero- u. Mesobrometum der tieferen Täler, aber auch in andern Trockenrasengesellschaften und in die lichten Kiefern- und Eichenwälder eindringend. Steigt bis 2000 m im Samnaun.

Buchenbezirk. Verbreitet. Bis Luzein und Pany 1100 m (Nk., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Castiel 1100 m; bei Tschiertschen zwischen Urdenbachbrücke und Ochsenalp Gatter bei 1750 m (Sprech.). V.-Rh. Verbreitet bis Disentis; in der Rheinschlucht bei Versam 640 m (Nigg. in B.-B. Sched. Nr. 360); im Lugnez bis Pleif 1230 m (B.-B.) und ob Morissen gegen den Piz Mundaun noch bei 1700 m (Stg.). H.-Rh. Verbreitet in den Brometen des Domleschg (B.-B.); bis Ausser Ferrera 1200 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Bei Savognin (Bgg. in S.); Müstail (Bgg., det. Janchen in Hb. E. T. H.); Alvaneu; Schmitten; Filisur (B.-B.) usw.; Monte Albula (ex Hb. Bovelin, det. Janchen in Hb. E. T. H.). O.-Eng. Val Bever (Favrat, det. Janchen in Hb. E. T. H.). U.-Eng. Verbreitet. Schuls; Fetan; Ardez 1560 m (B.-B.); in der unteren Alp Bella im Samnaun noch bei 2000 m (Käs., det. Janchen in Hb. E. T. H.). Pu. In der unteren Stufe verbreitet (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Im unteren Teil nicht selten; noch bei Roticcio 1280 m (B.-B.). Mis. Wohl verbreitet. Alp oberhalb Logiano 1000 m (La Nicca u. W. Koch).

ssp. **grandiflorum** (Scop.).

Durch ganz Graubünden von etwa 1500 m an allgemein verbreitet in den verschiedensten Trockenrasen-Gesellschaften auf jeder Unterlage, besonders aber im Seslerion, auch in lichten Wäldern, Zergstrauchgebüschen von *Juniperus nana* und *Erica carnea*, anscheinend aber selten auf sauren Böden. Steigt bis 2820 m am Piz del Fuorn (B.-B. in Sched. Nr. 758).

Nerdrät. Kalkalpen. Verbreitet. Am Jägglishorn ob St. Antönien noch bis 2252 m (Tallquist, det. Janchen in Hb. E. T. H.); Seslerieto-Semperviretum am Schollberg 2200 m; Caricetum ferrugineae am S-Hang des Tschingel (B.-B.) etc.; am Rheinwuhr bei Fläsch, erratisch 525 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Marschlins, im Sand der Rüfen (Salis, det. Janchen in Hb. E. T. H.); Untervazer Rheinwahr 540 m (B.-B.); St. Luzi bei Chur (Bgg. in S.). Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2630 m; Parpaner Schwarzhorn 2640 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Von 1500 m an bei Bargis bis gegen 2400 m am Calanda (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Im Auenwald unterhalb Disla bei 1000 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Pardatsch im Tale von Vanescha 1700 m; im Safiental am Glaspass bei 1750 m; im Peilertal bei Vals auf der Matte bei 1800 m (Stg.). Hoher Fundort: Leisalpen am Piz Aul ob Vals 2300 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Westlich der Kehren der Bernhardinstrasse b. Hinterrhein 1650 m (Stg.); am Inner Weissberg b. 2630 m. **Alb.** Verbreitet. An den Tschimas da Tschitta bis 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Von 1690 m an (Bgg. in S.). Tiefe Fundorte: Acla Chuoz-Wald 1700 m; Champagna (Rb.). Hohe Fundorte: Piz Padella 2620 m; Monte Garone 2630 m; Pischakopf 2780 m (B.-B.); zwischen Sils und Silvaplana ein Stöcklein mit dunkelorange-farbenen Blüten (Mor.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Ardez 1455 m; Ardez-Boschia 1550 m; Plan del Aqua 1800 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Piz Laschadurella 2720 m; Piz Ftur 2780 m; Piz del Fuorn 2820 m (B.-B.); Mot del Gayer im Val Scarl (B.-B.). **Mü.** Verbreitet bis hoch in die alpine Stufe (B.-B.). **Pu.** Von 2000 m an verbreitet (Bro.); am Monte Saline bis 2780 m (Bro.).

Südrät. **Alpen.** **Berg.** Wohl übersehen. **Mis.** Vium (Bgg. in S.) und wohl anderwärts.

ssp. nummularium (L.).

Selten in den wärmsten Talgebieten. Mit Sicherheit nur aus dem Churer Rheintal und dem unteren Misox bekannt. Weiter zu beobachten.

Buchenbezirk. **H.** Xerobrometum an der Rohanschaanze 530 m (B.-B.). **Pr.** Xerobrometum am Hang bei Pardisla 680 m S, BS (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Ems (Christ in Gremli N. B. 1882); daselbst im Xerobrometum am Toma Gilli 630 m (B.-B.). **H.-Rh.** Alte Rheinalluvionen bei Rodels 625 m (B.-B.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** San Vittore (Wals. mss.); Roveredo (Kill. in Hb. E. T. H.); Grono; Val Cama; ob Besarden (Wals. mss.); Cabiolo (La Nicca u. W. Koch). Zwischenformen (wohl Hybriden).

ssp. *glabrum* (Koch) Wilczek.

Föhrenbezirk. Ch. St. Peter, im Schanfigg (Wilcz. in Schinz u. Keller 1923).

H. *nummularium* ssp. *ovatum* × ssp. *nummularium*.

Buchenbezirk. Bei Fläsch 530 m (B.-B.); zwischen Mezzaselva und Klosters-Dörfl 1040 m, an Strassenböschungen (Nk. det. B.-B.); unterhalb Seewis 700 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Rheinschlucht bei Versam 640 m mit ssp. *ovatum* (Nigg. det. B.-B.); Toma Gilli bei Ems 600 m (B.-B.) und wohl anderwärts im Churer Rheintal. Hierher wohl auch eine von Stg. als intermediär bezeichnete Form an den heißen Felshängen im Boden des Talkessels bei Peidenbad 820 m (Stg.).

H. *nummularium* ssp. *ovatum* × ssp. *grandiflorum*.

Buchenbezirk. Zwischen Klosters Äuje und Selfranga 1230 m (Hb. Nk. det. B.-B.).

FUMANA (Dunal) Spach, HEIDERÖSCHEN.

F. *vulgaris* Spach.

Eine Leitpflanze des mittelbündnerischen Föhrenbezirks und bis ins obere St. Galler Rheintal ausstrahlend.

Die nächstliegenden Fundstellen der submediterranen Art sind Gandria und S. Salvatore im Südtessin und der Westjura bei Biel. Die Art kann erst postglazial ihre heutigen Wuchsstellen in Innerbünden besiedelt haben, und zwar erfolgte die Einwanderung wie jene von *Anemone pulsatilla* und *Linum tenuifolium* sehr wahrscheinlich aus dem nordschweizerischen Trockengebiet des Schaffhauserbeckens durch das Rheintal, wo wir heute noch vereinzelte Reliktfundorte kennen. Hierauf deutet auch das Vorkommen der Pflanze an einer heute vernichteten Wuchsstelle bei Trüllikon in Nordzürich. Der Vorstoß in unsere inneren Alpentäler dürfte in der relativ warmen aber noch baumarmen Zeit zwischen Gschnitz- und Daunstadium (Neolithikum) erfolgt sein.

Die Art ist öfter zahlreich im Xerobrometum, namentlich in den Initialstadien auf kiesig-steinigem (Moränen-) oder felsigem, kalkreichem Boden in sonniger, besonders Südlage; sie besiedelt auch etwa Ritzen sonniger Kalkfelsen (B.-B. in Sched. Nr. 759).

Buchenbezirk. H. *Beim Steinbruch vor Ragaz gegen Tardisbrücke (B.-B.); auf der Landesgrenze (dies- und jenseits) am Ellhorn bei Fläsch an der obersten Gratkante der senkrecht abstürzenden Felswände 710 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. An trockenen, felsigen Stellen zerstreut; Chur an der Halde 720 m, Initialphase des Xerobrometum, wird hier immer seltener (Gg. mss., B.-B.); bei Maladers (Salis in Hb. E. T. H.); zwischen Chur und Maladers auf Felsen und magern Weiden (Mor. 1839). Daselbst mehrfach (B.-B.); an der alten Schanfigger Strasse unterhalb Brandacker 780 m, an hervortretenden BS-Felsköpfen (Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.); Xerobrometum an der Kleinen Tuma bei Maladers 1000 m (B.-B. u. Hatz); Nase bei Haldenstein 600 m; Fels unterhalb Ruine Liechtenstein, Xerobrometum 700 m, Ca; im Bövel bei Haldenstein 650 m, Xerobrometum, spärlich (B.-B.); Ems, auf Hügeln (Salis in Hb. E. T. H.); Toma Gilli bei Ems 640 m (Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.); Toma Chastè, Ostseite auf Moränenschutt im Xerobrometum; Toma Falveng, Toma Carpusa, Toma Patrusa (B.-B.); Felsberg am Calandafuss gegen Haldenstein an Kalkfelsen 620 m; am Fuss des Felsberger Bergsturzes im Xerobrometum unter Föhren 630 m Ca; Verrucanofelsen zwischen Felsberg und Tamins 650 m; Kalkfelsen in der Rüfi bei Tamins 690 m (B.-B.); Munt Furau östlich der Station Reichenau 610 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Felshang an der Mündung des Lawoibachs 720 m im Xerobrometum und unterhalb Trins an einer felsigen Stelle neben der Landstrasse 825 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bei Rothenbrunnen auf überwachsenen Rheinalluvionen 620 m (B.-B.); Rothenbrunnen am Hang (Bgg., B.-B.); unterhalb Scheid bis 1050 m, im Xerobrometum (B.-B.). **Alb.** Bündnerschieferfelsen bei der Soliserbrücke im Schyn 930 m (Bro., B.-B.); jenseits Tiefenkastel an BS-Felsköpfen, gegen Brienz S 980 m (B.-B.); Crapsee 1120 m (Bgg., Grisch, H. Schinz in Hb. U. Z., B.-B.); im vordern Oberhalbstein noch bei 1320 m am Kalkhügel Motta da Vallac bei Salux (B.-B.); zwischen Wiesen und Schmitten (Salis in Hb. E. T. H.). **Mü.** *Oberhalb Pedenosso am Fusse der Scala di Fraële hinter Bormio bei 1660 m, Kalk und Schiefer (Bgg. 1862 in Hb. E. T. H.).

Violaceae, Veilchengewächse.

VIOLA L., VEILCHEN.

V. pinnata L.

Kalkstet; basophile Rohbodenpflanze des feinen Kalkgruses und Kalkschuttet an warmen, sonnig-trockenen Abwitterungs- und Ge-

röllhalden, meist vereinzelt. Auf die montan-subalpine Stufe der trockenen Föhrentäler beschränkt. Gelegentlich in der Athamanta-Subassoziation des *Petasitetum paradoxi*, öfters reichlich im *Carex humilis*-reichen Kiefernwald des Engadins. Von 630 m, bei Haldenstein, bis 2300 m am Piz Alv, Oberengadin (B.-B. in Sched. Nr. 1069).

Föhrenbezirk. Ch. Am Calanda über Bövel bei Haldenstein und bei Barfuss, an sonnigen Abwitterungsflächen der Kreidekalkfelsen 630 m (B.-B. in S. B. G. 1903); Calanda ob Felsberg (Mor. 1844); auf Kalkschutt in der «Rüfi» bei Tamins 650—700 m (B.-B.); Kunkelpass 900—1000 m (Flütsch in B.-B. Sched. Nr. 1069); Schafrücken bei Arosa, Südseite unter dem ersten Felsen [2000 m] (Bahnmeier in Becker Mon.); Kalkschutt in der Rheinschlucht bei Station Trins 680 m (B.-B.). **H.-Rh.** Rheinwald 1680 m (Mor.); Valserberg (Hössli in Mor.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Im Belfort und vordern Oberhalbstein auf trockenem Kalkgeröll verbreitet und «ad fauces Bergünerstein in rupibus» schon von Gaudin 1828 angegeben. Daselbst bei 1350 m nicht selten (B.-B.); Motta da Vallac bei Salux 1300 m, Kalkgeröll; Salux gegen Dèl 1350 m, Kalkgeröll (B.-B.); Conterserstein (Bgg. et auct. div., B.-B.); Las giopas da mez im Val d'Err unter einem Felskopf auf Hauptdolomit 1980 m (Grisch in Hb. E. T. H.); um Alvaneu und Schmitten 1100 m, im Kalkgeröll (Bgg. et auct. div.); in Menge bei Filisur (Salis in Hb. E. T. H.); im feinen Kalkschutt unweit Ruine Greifenstein 1160 m (B.-B.); Züge (Bgg. in Fl. Tir.); Kalkgeröll im «Bärentritt» unterhalb Wiesen; sonnige Vorsprünge der Landwasserschlucht jenseits Station Wiesen, Kalkgeröll 1300 m (B.-B.). **O.-Eng.** Auf Kalkschutt ziemlich verbreitet. Camogaskertal (Bgg. in S., B.-B.); Val da Fain; P. Padella; St. Moritz; Celeriner Alp (Bgg. in Fl. T.); um St. Moritz mehrfach, z. B. Brattas, Fulum (Hb. Brg.); ob Samaden in einer Schutthalde; Scanfs 1750 m, Kalkgeröll (B.-B.); Zuoz (Hb. Brg.); Ruine Guardaval (Müll. 1881, B.-B.); Südwesthang des P. Alv 2300 m (Rb., B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet, auf Kalk und kalkreichem Bündnerschieferschutt von 1060 bis 2300 m; Tantermozza 2150 m; Cluoza gegen Muriaröl 1950—2100 m (B.-B.); am Fussweg unterhalb Alp la Schera 1800 m; Val del Gallo 1900 m; oberhalb Buffalora 2000 m, beim Ofenberg 1800 m; oberhalb Alp la Drosa im geradstämmigen Kiefernwald 1900 m (Bs.); Ofenstrasse bei Ovaspin (Grisch); oberhalb Punt Laschadura an der Ofenbergstrasse (Meyer-Darcis, Bär); oberhalb Praspöl 2000 m; Plan dellas Föglia 1900 m etc. (B.-B.);

zuhinterst in Val dell' Aqua, über der Waldgrenze 2300 m (Bs.); bei Punt Purif 1800 m (Rikli in Hb. E. T. H.); beim Ovellahof 1060 m, auf BS (B.-B.); Boscha Grischa ob Remüs 1400 m (W. Lüdi in B.-B. 1918); Schuls-Crusch 1250 m (B.-B.); Schuls 1210 m (Schwyter in Hb. E. T. H.); im vorderen V. Uina (Kill.); Ardezer Ziegel-fabrik (Mohr in Kill.); Tanter Sassa ob Ardez 1750 m, BS-Geröll (B.-B.); um Scarl mehrfach 1800—1850 m (J. Coaz, B.-B. 1918); vorn im Val Sesvenna 1900 m (B.-B.). Mü. Val Mora (E. Furrer in litt.); Cierfs bei Ruinas 1820 m, im feinen Kalkschutt (B.-B.); Monte Nombre Rhaetorum haud longe a balneo Wormiensi (J. Bauhin); Wormserjoch (Haller 1768).

V. palustris L.

In subalpin-alpinen Flach- und Hochmooren, selten tiefer, so im Misox bei Oltra 300 m. Eine azidiphile, kalkmeidende Art, daher in den Kalkgebieten nur über dickei, isolierender Humusschicht. Gern auf Sphagnumpolstern und im Caricetum fuscae. Steigt bis 2430 m im Val Viola, Puschlav (B.-B. in Sched. Nr. 1068).

Nerdrät. Kalkalpen. Zerstreut: Im Sphagnum-Anflug am Stellsersee 1640 m; Alp Ortensee ob Jenins 1970 m, im Caricetum fuscae (B.-B.); Augstenberg oder Vilan (Roesch 1807); Kreuz oberhalb 2000 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Zerstreut in der subalpinen und im untern Teil der alpinen Stufe: Churwaldner Maiensässe (Theob. in Kill. mss.); Alp Raschil am See 2230 m (B.-B.); am Dreibündenstein in Sphagnumkissen (Kill. mss.); Montalin, am Tümpel bei 2230 m; Tarnatel-Alags 1930—2035 m; Alp Farur 2060 m (Beg. mss.); Prätschsee bei Arosa (Thell.); Schwarzsee 1730 m (Bgg. in S., B.-B.); Faninpass 2220 m (B.-B.); Wald oberhalb Conters (in der f. *umbrosa* Murb.) (Flütsch in B.-B. Sched) etc. **V.-Rh.** Flond 1140 m (Sulg. mss.); Palius-Segnas 1200 m (Hb. Hag.); daselbst im Rhynchospora alba-Flachmoor (B.-B.); V. Rusein 1800 m (Hag.); Val Rondadura 2250 m (B.-B.); Selva (Bgg. in S.); am Oberalpsee 2050 m (Mor.); Alp Nova zwischen Obersaxen und Lumbrein 2020 m, auf Torfboden (Bgg., B.-B.); oberhalb Safien-Thalkirch gegen Tomülpass 2200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Heinzenberg ob Alpetta 1900 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Sufers (Bgg. in S.); Li Martsch ob Lohn 2010 m, Caricetum fuscae (B.-B.); Rhäzünseralp am Splügen 2000 m (Heer u. Bgg. in Hb. E. T. H.); bei Hinterrhein 1600 m (Salis mss.);

Safierpass 2300 m, auf kalkfreiem BS; bei der Zapport-Klubhhütte 2200 m Si (Stg.); Avers (Käs.). **Alb.** Lais Toissa 2210 m; am Albula-see (Kill. mss.); Sertig Bäbi 1850 m (B.-B.); zwischen Sphagnum im Hochmoor Weiden bei Davos-Laret 1520 m; in schattiger Weide in einem Lawinenzug am Eingang des Dischmätals, unterhalb des Bremebühl 1700 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Westufer des Davoser-sees (Bgg., B.-B.); Capsee; Alp Novai (Zj.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Am Lago Nero und Lago Bianco bis 2220 m ansteigend (Rb. u. B.-B.); im Val Muragl noch bei 2380 m (Rb.). **U.-Eng.** Selten, zerstreut: Nasse Wiesen zwischen Survia und Suotvia bei Brail 1600 m; Buffalora; ob Tablasot bei 2080 m; Moor Sur Sassa oberhalb Zernez 2000 m (B.-B.). **Mü.** Quellflur ob Ora som Cierfs 1720 m, Si (B.-B.); Alp Prasüra (Selmons in Hb. U. Z.). **Pu.** Sumpfwiesen, Sphagnum-Polster, verbreitet, doch nicht überall, fehlt auf Kalk, von 1440--2430 m ansteigend: Sumpf Selva 1440 m; Sumpfwiesen Cavagliola 1700 m (Bro.). Hohe Fundorte: Am Lago Val Viola 2160 m; in Sphagnum-Polstern des Sees auf der Höhe des Passes Val Viola 2430 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Am Lago Cavlocchio 1920 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet, aber nicht häufig, bis zur Talsohle herab: Grono; Oltra 300 m (Wals.); Cama-Rualta 350 m, Flachmoor an Bachufern (B.-B.); Rhynchospora alba-Flachmoor von Giova 70 m; Flachmoore am Monte Savossa und Laghetto d'Ossa 1600—1700 m (B.-B.); Alpe Alagna, Calanca 1400 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Alpe Mea 1850 m (Wals.); Alpe di Roggio, Caricetum fuscae 2000 m; Monte Savossa (B.-B.); Bernhardinpass 2000—2070 m (Salis mss. et auct. plur.). Val Calanca: Giova 1100 m; Valbella 1300 m; Alpe di Calvarese di sopra 2130 m; Alpe Corno 2200 m (Stg.).

V. pyrenaica Ram. ex Lam. u. DC. (*V. sciaphila* Koch).

Buschränder, lichte (auch Lärchen-)Waldungen, beschattete Wiesen, sehr zerstreut und vorzugsweise in subalpinen Lagen, doch auch im Rheintal bei Chur und Marschlins 540 m. Scheint am reichlichsten im Engadin, wo sie um St. Moritz und Samaden vielfach gesammelt wurde. Steigt bis 2000 m im Rosegtal bei Acla Colani (B.-B. in Sched. Nr. 555).

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins; Foralwald ob Chur (Salis, rev. Becker, in Hb. E. T. H.); Foral-Trist (Bgg., rev. Becker, in Hb. E. T. H., B.-B.); Chur 600 m (Meisser in B.-B. Fl. raet. exs.); Felsberg

(Meisser); ob Batänia am Calanda bei 1530 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz (Bgg. in S.); Disentis 1300 m (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Thusis, Schlosswald; zwischen Pratval und der Ruine Hasensprung auf der Westseite der Ruine; Schams (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Bei St. Moritz: Anpflanzung Brattas gegen Surchaunt; Manin; Laret; Laretwald; Fulum; Cristolais (Hb. Brg.); Kurhaus St. Moritz (Nick. in Candr.); Val Roseg am Piz Rosatsch ob Acla Colani bei 2000 m (Schröt., rev. Becker, in Hb. E. T. H.); Planeg ob Samaden bei 1800 m (Candr.); Lärchwald bei Pontresina (Weisenb.). **U.-Eng.** Am Weg von Martinsbruck nach Schleins (Mohr in Kill.) und das Tal aufwärts noch bei Giarsun (Kill.); bei Schuls (fl. *albo*) (Boisot in Kill.); beim Institut Fetan (Peter in Hb. E. T. H.).

V. Thomasiana Perr. et Song. ssp. *helvetica* W. Becker.

In den Zentral- und Südälpentälern (nördlich bis Feldis und Parpan) fast ausschliesslich auf kalkarmen Silikaten im Nardetum, Junipereto - Arctostaphyletum lichter (besonders Lärchen-) Waldungen, auch im Trockenrasen warmer Abhänge, selten oberhalb der Waldgrenze. Steigt bis 2480 m im Val da Barcli bei Zernez und reicht herab bis 700 m im Domleschg (B.-B. in Sched. Nr. 170).

Zentralalpen. Pl. Selten. Arosa bei den Flökasteinen 1800 m (Thell.); auf Lichtungen in der Nardusweide des Vazerwäldli bei Parpan 1550 m und auf der Lenzerheide mehrfach; Lenzeralp 2150 m; lichter Lärchenwald zwischen Feldis und Scheid 1500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Im Silikat-Gebiet, selten. Tavetsch; Barcuns-Rusein; Vertgira in V. Medel (Hb. Hag.); Alpweiden bei Tschamutt (L. Meisser); Aqua calda del Lucomagno e sui fianchi dello Scopi a 2600 m (bei Bgg. in S.; Höhenangabe wohl irrig). **H.-Rh.** Um Gebüschi zwischen Rietberg und Ortenstein (Hb. Bgg.); lichte Stellen im Lärchen-Mischwald ob Carschenna 1500 m (B.-B.); Nufenen-Hinterrhein 1670 m (Hb. Bgg.); ob Cröt 1730—1850 m, unter Lärchen (B.-B.). **Alb.** Lärchenwald bei Wiesen 1400 m (B.-B.); Davos 1570 m (Hb. Bgg.); beim Basler Sanatorium, am Eingang ins Flüelatal 1600 m; am Eingang des Dischmätals bei 1630 m; lichte Stelle im Steinschlagwald am Fuss des Seehorns 1700 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Verbreitet. Ob Silvaplana am Julier (Salis in Hb. E. T. H.); Albanahang 2200 m (B.-B.); Plaun Good und Munterütsch bei Samaden, an lichten, sonnigen Waldstellen (Lärchenwald) über kalkarmer Unterlage (Candr. in B.-B. Sched. Nr. 170); Cristolais

(B.-B.); St. Moritz-Bad; Celerina, Alp Clavadätsch; bei Oberalpina; S. Gian gegen Lej Falcun; St. Moritz, herwärts Lej marsch; Alpina; Villa Story; Laretwald (Hb. Brg.); Bevers und Alp Spinas (Krättli in Hb. U. Z.); im Berninagebiet nicht selten. Hohe Fundstellen: Schafberg 2260 m (Rb.); Val Languard 2250 m (B.-B.). **U.-Eng.** Selten. Wald ob Guarda (Bernoulli in Becker, Mon.); im Val da Barcli ob Zernez bei 2480 m (B.-B.); hinter Zernez (Schüler Bezzola sec. Bgg. in S.). **Pu.** Nicht selten. Von Cadera 1250 m, bis 2080 m am sonnigen Abhang an der Cima di Campo (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Bondo (Salis in Hb. E. T. H.). Von 750—2000 m verbreitet. Mis. Ob Mesocco gegen Alpe Cortasso 1100 m; ob Piano di San Giacomo 1200 m (Stg.); Mte. Ruscada 1400 m (Wals. in Hb. U. Z.); Alpe Ajano 1700 m (B.-B.); Alpe di Groveno 1900 m (La Nicca u. W. Koch). Calanca: Unweit Arvigo 750 m Si; San Carlo ob Buseno 1200 m Si; ob Santa Maria 1400 m Si; Valbella 1300 m und gegen Alogna 1400 m; Alpe di Calvarese 2000 m Si (Stg.).

V. collina Besser.

Ziemlich verbreitet durch das ganze Gebiet bis hoch in die subalpine Stufe. Vorzugsweise auf kalkreichen, trockenen Böden, an sonnigen Hängen in lichten Waldungen, besonders Kiefern- und Bergföhrenwald, auch unter Gebüsch; selten im Xerobrometum erecti an schattigen Stellen. Im Val Cluoza bis 2100 m ansteigend.

Buchenbezirk. Ellsteig bei Fläsch 650 m BS; Klus gegen Malans, Buschhang BS (B.-B.). **Pr.** Buschhang bei Klosters-Dörfl «Ueberm Bach» 1000 m Ca (Zj.); Klosters gegen Laret 1300 m und gegen Stützalp 1360 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet, an sonnigen Berghängen ziemlich häufig. Um Chur, Felsberg, Ems (Bgg., Kill., B.-B. et auct. plur.); Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Mastrils; Kunkelspann 780 m Ca, unter Föhren (B.-B.); im Schanfigg verbreitet bis Arosa; ob St. Peter bei Zalönia 1880 m; Arosa Tschuggen 1960 m (Beg. mss.); bei Flims (Bern. in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Sagens (Candr.); südwestlich Seewis am Eingang ins Lugnez 800 m, Xerobrometum (B.-B.); Ilanz (Bgg. in S.); östlich Cavorgia 1350 m, unter Birken (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg (Bgg., B.-B.); Schams bei Donath und Zillis (Bgg. in S.); Bärenburg; Sufers; Ausser Ferrera (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaschein; Tiefenkastel; Bergün (Bgg. in S.); Alluvionen des Adonttobel bei Salux 1180 m; jenseits Burvagn

1140 m BS (B.-B.); Filisur; Hang unter Schmitten; oberhalb Lenz 1400 m; um Wiesen mehrfach 1400 m (B.-B.); Davos Glaris ob dem Kirchli (B.-B.); an sonnigen Hängen in den Zügen (Tav. in Hb. E. T. H.); Bellaluna 1100 m (B.-B.); Julier (Salis sec. Bgg. in S.) etc. **O.-Eng.** Bevers (Krättli sec. Bs.). **U.-Eng.** Verbreitet. Schulz; Vulpera (Löwe in Kill.); Ardez; Lavin; im vorderen Uinatal (Kill.); ob Remüs im Föhrenwald (B.-B. 1918) etc. Hohe Fundstellen: Oberhalb Praspöl 1800—2000 m; ob Grass da Cluoza zwischen Legföhren 2050—2100 m Ca; Tanter Sassa ob Ardez 1800 m (B.-B.). **Mü.** Jenseits Münster 1300 m (B.-B.). **Pu.** Corylus-Busch bei Monte di Scala 900 m; Erlenwald bei Angeli Custodi 1110 m; Corylus-Busch bei Palü am Puschlaver See 1200 m; steinige Orte im Valle di Cologna 1310 m, Kalk (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Jenseits des Tobels bei Roticcio im Gebüsch 1300 m (B.-B.). **Mis.** Calanca (Bgg. in S.).

V. *hirta* L.

Auf trockenen und mässig feuchten Mager-Wiesen und Weiden, an Hecken, auf basischen bis neutralen Böden, verbreitet namentlich im Rheingebiet. Bis in die subalpine Stufe ansteigend. Nach Brügger (Fl. Tir.) im Oberengadin bis 1985 m. Im Rheingebiet bis Feldis 1520 m und Sapün 1760 m (B.-B. in Sched. Nr. 459). Die vorliegenden Exemplare gehören zur ssp. (vel var.) *brevifimbriata* W. Becker.

Buchenbezirk. Gemein in der Herrschaft und im Vorderprättigau. Bis Pany 1330 m und St. Antönien 1360 m (Hb. Nk.); Mezzaselva 1010 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Gemein im Churer Rheintal. Im Schanfigg bis 1720 m, an Mauern zwischen Dörfli und Küpfen (Beg. mss.); Mittelberg oberhalb Felsberg 1450 m (B.-B.); Flims (Bern. in Becker Mon.). **V.-Rh.** Häufig von Ilanz bis Disentis (Hag., B.-B.); im Lugnez bei Vigens 1200 m BS (B.-B.). **H.-Rh.** Häufig im Domleschg; im Lärchenwald bei Feldis bis 1520 m (B.-B.); Rongellen (B.-B.); Zillis; Donath (Bgg. in S.); Hinterrhein (F. sec. Bgg. in S.); Conters; Savognin (Bern. in Becker Mon.). **Alb.** Obervaz (B.-B.); Alvaschein; Lenzerheide (Bgg. in S.); Savognin; Reams; Filisur (B.-B.); Bergün; Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Selten. Silvaplana in Lärchenwaldungen 1985 m (Bgg. in Fl. T.); St. Moritz (Salis in Becker Mon.);

Beverser Wiesen (Hb. Krättli). U.-Eng. An trockenen Grashalden der tieferen Tallagen verbreitet (Kill.); Zernez bei Clüs 1520 m (B.-B.); Schuls S. Gian (Hb. Brg.). Mü. Münstertal (Bgg. in S.). Pu. Häufig. Steigt bis Cavajone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Nicht beobachtet.

V. *alba* Besser ssp. *scotophylla* (Jord.).

Sehr selten und nur im nördlichsten Teil des Gebietes an wenigen Stellen im lichten Laubwald und längs Gebüschen auf kalkreichem Boden (B.-B. in Sched. Nr. 1163).

Buchenbezirk. H. Sehr typisch (mit langen Stolonen) oberhalb Jenins am Tobel gegen Malans bei 650 m im *Alnus incana*-Gebüscht (Hatz u. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Hecken unter dem Igiser-Wald (Salis in Hb. E. T. H.); zahlreich längs dem Saume des Buchenwaldes von Marschlins gegen die Klus 610 m (Form ohne Stolonen) (B.-B.); am Mühlbach bei Landquart (Meisser). (Wird von Seiler I. c. pag. 362 nach Brügger wohl irrtümlich für Rheinwald und Reichenau angegeben; cf. B.-B. in Jahresber. d. Naturf. Ges. Graub. 1910, p. 26.)

V. *odorata* L.

Nur in den wärmsten Teilen des Gebietes: Churer Rheintal, Herrschaft, Domleschg, Misox, Puschlav, in Baumgärten, an Hecken und Zäunen, oft in Gesellschaft von *Corydalis cava*, *Ranunculus ficaria* (geophytenreiche Assoziation im Traufbereich der Obstbäume), kaum über 800 m ansteigend. Nach einem von Brügger gesammelten und von Becker revidierten Exemplar im Münstertal ob Sta. Maria bis 1410 m (B.-B. in Sched. Nr. 655).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. in S.); Malans (Bgg. in S., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Igis; Marschlins; um Chur nicht selten (auct. plur., B.-B.); Haldenstein (B.-B.). V.-Rh. Versam (Bgg. in S.). H.-Rh. Im Domleschg nicht selten. Thusis am Schiesstand 780 m; Baumgärten an der Nolla; einige Rasen am Bord gegen die Nolla; Realta; Schyn; Hasensprung; Ortenstein (Bgg. in S.); Rodels und Pratval in Baumgärten (B.-B.). Alb. Nach Grisch im Gebiet der Bergünerstöcke. Ist zu bestätigen! Mü. Ob Sta. Maria bei 1410—1420 m (Bgg., rev. Becker, in Hb. E. T. H.). Pu. Rasenbord in den Weinbergen von S. Antonio bei Brusio 650 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna 740 m (B.-B.). Mis. *Castione 250 m; bei San Vittore 280 m (Stg.); Roveredo (Kill. in S.).

V. mirabilis L.

In lichten Laubgehölzen und unter Gebüsch (Coryletum, lichter Buchenwald, Eichenmischwald), selten auf Lichtungen oder am Rand des Fichtenwaldes, bis in die subalpinen Täler, aber anscheinend nur über kalkreicher Unterlage. Steigt bis 1820 m oberhalb Cröt. Scheint den transalpinen Tälern zu fehlen (Calanca?) (B.-B. in Sched. Nr. 656).

Buchenbezirk. H. Malans-Jenins (Salis in Hb. E. T. H.); bei der Selvi Rüfi vor Jenins im Gebüsch; Hohlweg oberhalb Unter-Rofels; unterhalb Guscha (B.-B.). **Pr.** Seewis (Sprech. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins; Haldenstein; Chur (Salis in Hb. E. T. H.); Tritt ob Igis 900 m (Volkart in Hb. U. Z., B.-B.); um Chur: Hinter St. Luzi, Lürlibad (Kill. mss., Bgg., B.-B.), Todtengut am Sand (Mor.); Plankis bei Chur 600 m, im Gebüsch längs eines Hohlweges, mit Anemone hepatica, Mercurialis perennis, Adoxa moschatellina, BS (Bgg., C. Coaz); Trimmis (Bgg. in S.); Molinära; Oldis; Kaltbrunnertobel im Acer-Ulmusgehölz 1100 m; unterhalb Lat 840 m und ob Batänia 1540 m, im Gebüsch; Kleintobel am Calanda 1400 m (B.-B.); zwischen Felsberg und Tamins (Kill. mss.); Reichenau 610 m (Mor.); Trins-Digg und Trins-Dabi, Laubgebüsch 800 m (B.-B.). **V.-Rh.** Nur im untersten Teil, selten. Isla planca bei Versam 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg zerstreut. Um die Ruine Nieder-Juvalta (Lenz u. Planta in Mor.); im Gebüsch am sonnigen Abhang bei Ortenstein (Hb. Bgg.); Gebüsch über Rothenbrunnen 630 m; Tomils 730 m; Weg nach Brün 760 m, Laubgehölz; gegen Parnegl; Coryletum bei Trans 1150 m (B.-B.); oberhalb Cröt im Avers 1820 m (B.-B., teste Becker). **Alb.** Selten. Tiefenkastel (Volkart in Grisch); Alvaschein (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Selten. Samaden Peidra grossa, Planeg (Krättli, Candr.); Celeriner Lärchenwald 1800 m (Caviezal sec. Bgg. in S.); Cristolais 1800 m (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Zerstreut. Pradella; Plattamala an der Strasse (Hb. Brg.); Coryletum bei Raschvella 1160 m; gegen Ovellahof 1060 m BS (B.-B.); oberhalb Ardez 1600 m (La Nicca); Tanter Sassa 1700 m, im lichten Fichtenwald (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Calanca (Mor.).

V. rupestris Schmidt. var. *arenaria* (DC.) Beck.

Im Trockenrasen verschiedener Assoziationen (Seslerieto-Semperviretum und Elynetum) etc. bis hoch in die alpine Stufe ansteigend (Cluoza 2500 m); in tieferen Lagen gern in lichten, trockenen Föhrenwäldern vom Ericatypus, basiphil-neutrophil, seltener auf schwach sauren Böden.

Buchenbezirk. Zerstreut. Untere Zollbrücke bei Maienfeld; Satzelwald in Valzeina (Salis in Hb. E. T. H.); Schiers (B.-B.); Wiesli ob Conters 1380 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Von den Alluvionen der Landquart und des Rheins bis 1956 m auf Felsen beim Infang bei Arosa und 1980 m im Maraner Aelpli (Thell., Beg. mss.); Calanda Fontanuglias 1700 m (B.-B.); Churer Maiensässe am Pizokel 1625 m (Bgg. in S.). Nach Becker (1910) bei Arosa auch var. *glaberrima* Murb. und var. *glabrescens* Neum. **V.-Rh.** Häufig bis Disentis (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Noch bei Sufers 1400 m; dem Kalkberg entlang gegen Splügen und von da nach Nufenen 1500 m; Alp Promischura ob Andeer 1800—1900 m (Stg.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Bis Savognin (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos, am Eingang ins Dischmà bei 1630 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **0.-Eng.** Verbreitet. Vom Talgrund bis 2400 m am Languard (Colani in S.); ebenso noch am Cambrenagrat und am Piz Alv (Rb.).

var. *glabrescens* Neum. auf Alp Laret bei St. Moritz (Beck. 1910).

U.-Eng. Verbreitet. Hohe Fundorte: Crap Putèr 2380 m (B.-B.); zwischen Fuorcla Valbella und Fontauna da S-charl bei 2450 m (Hegi u. Bs.); Murtèr Cluoza 2580 m (B.-B.); zwischen Schuls und Remüs, fl. *albo* (Becker); Clemgiaschlucht 1400 m (var. *glabrescens* Neum.) (B.-B. 1918). **Mü.** Von Münster-Taufers 1250 m (Bgg. in S.) bis oberhalb Cierfs 1750 m (B.-B.); Ofenpass 2000 m; Grathöhe oberhalb Lü 2450 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Plan della Teggia 2000 m; Sassalbo 2520 m (Bro.).

V. silvestris Lam. em. Rchb.

Vorzugsweise im Buchenwald, reichlich und selten fehlend; aber auch im Fichtenwald und in lichten Lärchenwäldern auf nährstoffreichen, mässig sauren oder basischen Böden. Im nördlichen Gebietsteil verbreitet, in den inneren Tälern zerstreut; im Engadin sehr selten. Steigt bis 1900 m in der Alpe Präirolo.

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet, besonders im Buchenwald. Oberhalb Jenins bis 1300 m ansteigend (B.-B.); im Prättigau noch auf Kuncaletsch südlich Küblis bei 950 m (Hb. Nk.) und am Stelserberg bei Fadur 1500 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg bis Langwies (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Mittelberg am Calanda ob Felsberg bei 1450 m; ob Batänia 1540 m (B.-B.); Brambrüscher am Pizokel 1625 m (Bgg. in S.). V.-Rh. Zerstreut. Ilanz (Bgg. in S.); Pardellawald bei Waltensburg, zerstreut und selten (Hag. 1916); Disentis; Lugnez bei Duvin (Bgg. in S.); Uaul sur Platta 830 m (B.-B.); Safien; Tenna (Bgg. in S.). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis ins Avers: oberhalb Cröt im lichten Lärchenwald 1780 m (B.-B.). Alb. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Lenz 1450 m; ob Stürvis bis 1750 m (B.-B.). O.-Eng. Sils gegen Lej Tscheppa; Laretwald bei St. Moritz (Brg. in Hb. E. T. H.); Gravatscha bei Bevers (Hb. Krättli). U.-Eng. Am Waldwege vom Erlengehölz des Kurhauses nach Tarasp zu und sonst bei Vulpera; bei Süs (Kill.). Mü. Sta. Maria (Rouss. in S.). Pu. Rebberge Campascio bei Brusio; unter Cavajone; Wiesen der Alpe Prairolo 1900 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). Mis. Zwischen Monticello und Drobasso bei 400 m; Lostallo 425 m; im Val Calanca bei Castaneda 750 m; Augio 1000 m (Stg.).

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

Auf Waldwiesen, an Waldrändern, in Laubgebüschen und lichten Wäldern, verbreitet in den tieferen Tälern, auf nährstoffreichen Böden, seltener in der subalpinen Stufe. Steigt bis 2170 m am P. Alabana, Oberengadin (B.-B. in Sched. Nr. 1070).

Buchenbezirk. In der Herrschaft verbreitet. Pr. Im ganzen Prättigau bis Klosters; Fadera 1200 m; Ruine Castels 1010 m; Luzein (B.-B.); östlich Fiderisau im Buchenwald 760 m; Putzerberg 1050 m, Gebüsch; Praberian bei Küblis 1160 m, Gebüsch; bei Mezzaselva 1000–1050 m, Gebüsch, Buchenwald; Erlenberg oberhalb Klosters-Dörfl 1400 m; Klosters, hinter dem Zug bei der Eisenbahn 1450 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet im Churer Rheintal von Landquart bis Reichenau; am Calanda vielfach, noch bei 1350 m oberhalb Haldenstein (B.-B.). Um Chur bis hoch in die subalpine Stufe. Rote Platte; Spuntisköpfe bis 1850 m BS (B.-B.); im Schanfigg häufig

bis gegen Arosa; Rüti 1640 m (Beg., B.-B.). **V.-Rh.** Durchs ganze Oberland von Sagens bis Sedrun verbreitet im Grauerlen-, lichten Fichten-, *Quercus sessiliflora*-Wald, an Waldrändern etc. Steigt bis 1650 m in der Alp Schmuèr (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg: *Alnetum incanae*, *Coryletum*, Waldränder. Bei Feldis 1250 m (B.-B.); Viamala (Bgg.); in der Roffla 1200 m (Stg.). **Alb.** Soliserbrücke; oberhalb Unter-Mutten im *Coryletum* (B.-B.); *Salux*; Tinzzen 1230 m (B.-B.); Filisur-Wiesen; Schmitten-Wiesen (B.-B.); Peutsch bei Bergün 1500 m (B.-B.); Davos am Aufstieg zur Strela-alp. Waldwiese 1800 m, spärlich mit *V. canina* (Tav. rev. Becker). **O.-Eng.** Selten: Somplatz und Laretwald bei St. Moritz 1900 m (Hb. Brg.); Wald unter Margum Alpetta (Krättli mss.); Umgebung von Campfèr und Alpina; am Albanahang bis 2170 m (Haffter, B.-B.). **U.-Eng.** Zernez La Serra bei 1550 m (B.-B.); oberhalb Lavin 1500 m (B.-B.); Sent; Schuls gegen Vulpera (Hb. Brg., det. Becker); Nairser Au (Kill. in Hb. Bgg.); Remüs (J. Luzzi, det. B.-B.). Steigt am Sass Majur ob Fetan bis 1800 m (B.-B.). **Mü.** Münster 1260 m (Hb. Bgg.); jenseits Valcava 1420 m (B.-B.). **Pu.** oberhalb Campocologno; Schutthänge bei S. Antonio (Brusio) 670 m; Motta di Meschino, verbreitet bis 1110 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano 1070 m, im *Alnetum incanae*; Roticcio-Vicosoprano 1240 m (B.-B.). **Mis.** Oltra 300 m (Wals. mss.); S. Vittore 310 m (Kill. in Hb. Bgg.). Val Calanca: Unweit San Carlo 1000 m; Valbella 1300 m (Stg.).

V. canina L.

Auf frischen bis feuchten, moorigen oder heidigen, kalkarmen, sauren Böden, besonders in der subalpinen Stufe, zerstreut, nicht häufig; gern mit *Calluna*, *Nardus*, *Potentilla erecta*.

Buchenbezirk. Oberhalb Jenins 1200 m (B.-B.); Maienfeld; Jenins (Gg. sec. Bgg. in S.); feuchte Wiesen bei Valzeina 1300 m (Wilczek in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Castrinis ob Untervaz 1100 m; Fontanuglias 1700 m (B.-B.); Churer Maiensässe (Bgg.); Brambrüesch 1600 m, auf Moorböden häufig (B.-B., schon Salis in Hb. E. T. H.); Churwaldner Maiensässe (Theob. in Kill. mss.); ob Parpan (Salis in Hb. E. T. H.); Vazerwäldli 1550 m (B.-B.). Im Schanfigg bis Arosa: Tschiertschen gegen Löser, lichter *Picea*-Wald; Litzenrüti 1450 m (Hb.

Beg.); Arlenwald ob Maran 1980 m; am Schwellisee 2010 m (Beg. mss.) etc. **V.-Rh.** Fellers; Ruschein; Tavanasa; Tavetsch (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Domleschg, nicht selten. Thusis an der Nolla beim Gottesacker; Craptaig; Thusis-Leissa (Bgg. in S.); Carschenna 1200 m, am Waldrand 1200 m, auf Moräne (B.-B.); Bärenburg 1100 m (F. sec. Bgg., B.-B.); Ausserferrera 1350 m, Si; Canicül (B.-B.); Nufenen (Becker 1910). **Alb.** Auf der Lenzerheide vielfach (Meisser, B.-B.); Julier Crapps 1950 m; Latsch; Bergün; Schmitten-Wiesen; Davos (Bgg. in S.); Latsch; Stuls 1560 m Si; Pentsch bei Bergün 1500 m (B.-B.); Davos-Glaris, rechte Talseite spärlich; am Davoser-See (B.-B.); Gneisfelsen am Fuss des Seehorns 1700 m; im Geröll des Flüelabaches am Eingang ins Flüelatal bei 1560 m; Abhänge über Davos-Dorf, gegen die Büschalp 1700 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Schatzalp 2000 m, Nardetum (B.-B.). **0.-Eng.** Verbreitet. St. Moritz (Salis in Hb. E. T. H.); bei Silvaplana und Campfèr, auf granitischen Substrat als var. *alpicola* Bgg. (Bgg. in Fl. T. p. 57); Oberalpina; Laretwald; Somplatz; St. Moritz-Bad; Sils gegen Fratta; Silvaplana Albanella; Pontresina gegen Alp Languard; Celerina; Giandus; Oberalpina (Hb. Brg.); im Syenitschutt am Fuss des Piz Rosatsch 2000 m; im Val Roseg (Rk. in Hb. E. T. H.); häufig im Berninagebiet, von S. Gian, Champagnatscha - Weide 1715 m bis Languardschlucht 2300 m (Rb.). Hierher wohl auch die gelegentlich als V. Ruppii bezeichnete Pflanze. **U.-Eng.** Zernez, Waldrand am Munt Baselgia 1550 m, auf Hornblendeschiefer (Bs.); Mähwiesen östlich vom Institut Fetan an steilen Hängen (Peter in Hb. E. T. H.); Alp Marangun Praditschöl 2120 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); an Wegrändern im Strassenkies beim Kurhause; am Eingang des Tasnatales und Plattas ob Avrona (als var. *ericetorum* Schrad.) (Kill.); Ardez; Plattamala (Kill.). **Pu.** Ob Meschino gegen Golbia 1100 m; Alpe Dotta 1730 m; steiniges Ufer am See im Val Pila 2000 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo (Kill. sec. Bgg. in S.).

V. montana L.

Auf trockenen Weiden, im lichten Gebüsch (auch im Sarothamnusbuch der Südtäler), im Rasen des lichten Kastanien-, Fichten- und Lärchenwaldes, auf kalkarmen Böden, zerstreut; am verbreitetsten in den Südtälern. Aus den tiefen Tälern des Südhanges (Roveredo 300 m) bis zu 1800 m im Avers.

Buchenbezirk. H. Fadära oberhalb Malans 1200 m; Lischgads bei Seewis 950 m (B.-B.); im Prättigau bei Valzeina «in pratis subalpinis siccis» (Salis in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Die alten Angaben «Galanda» SW-Seite (Pol 1805) und Pizokel (Mor. 1844) bedürfen der Bestätigung. Mastrils, am Waldrand gegen Piz Alun auf kalkarmem Boden 950 m (B.-B.). V.-Rh. Zerstreut auf Si. Pardellawald zwischen Ruis und Waltensburg (Hag. in Hb. E. T. H.); um Disentis; am Weg zur Ruseinalp 1200 m; Schlans; Campodials (Hb. Hag.); Capeder; Dardin (B.-B.). H.-Rh. Gallinawald bei Thusis (Bgg. in S.); Viamala (Thell. in Hb. U. Z.); Andeer (Salis in Hb. E. T. H.); zwischen Corylus-Gebüsch bei Rongellen 800 m (B.-B.); Bärenburg bei 1100 m (B.-B.). U.-Eng. Unterhalb Ardez (Kill.); oberhalb Ardez 1600 m (La Nicca, det. B.-B.). Mü. Ora som Cierfs 1650 m (B.-B.). Pu. Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Campocologno 570 m; Wasserfall des Sajento 720 m; unterhalb Cavajone 1100 m; Motta di Meschino zwischen Meschino und Golbia 1100 m; ob Prada 1120 m (Bro.). Hohe Fundorte: Pisciadello 1550 m; Motta di Cadera 1500 m; bei Acquette 1750 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Castellaz oberhalb Castasegna Si 900 m; bei Roticcio 1300 m (B.-B.); Promontogno (Weisenb. in litt.). Mis. Roveredo (Kill. in Hb. E. T. H., Wals. mss.); Mesocco 800 m (Salis in Hb. E. T. H.); Ausgang des Valle di Leggia 350 m; Selvapiana (B.-B.); Roveredo (Wals. mss.); durchs ganze Tal von Lumino und S. Vittore bis ob Mesocco 250—1000 m; Monti di Stabbio 1300 m (La Nicca u. W. Koch); im Val Calanca bei Giova ob Buseno 1100 m; an der Strasse durchs ganze Tal bis Valbella 1300 m (hier auch flore albo); nach S. Carlo hinauf 1200 m (hier auch var. *nemoralis* Kütz.) (Stg.).

V. *biflora* L.

Wächst an humosem, wintersüber schneebedeckten, lange feucht erhaltenen Stellen auf jeder Unterlage. Wenig wählerisch mit Bezug auf die Pflanzengesellschaften; zählt zu den stets vorhandenen Arten der *Alnus viridis*-Assoziation, ist ferner verbreitet in lichten Nadelwaldungen, in hohen Lagen meist in geschützten, berieselten Felsnischen und Spalten; so noch am Piz Platta bei 2790 m. In schattigen Schluchten und in *Alnus incana*-Wäldern tief herabsteigend: Erlenau bei Chur 565 m; Ausgang der Valle di Leggia; Misox 320 m (B.-B. in Sched. Nr. 171).

Nördrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Bei Küblis 900 m; zwischen Runcaletsch und Brunnen bei 950 m; oberhalb Telfs bei 1015 m (Nk.). Hohe Fundorte: Kreuz 2200 m; Sulzfluh-Ganda (Schröt. 1895).

Zentralalpen. Pl. Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Chur, im Foral und in der Au schon von Salis (1830) gesammelt. Obere und untere Rheinau bei 565 m; Tristwiese bei Chur 600 m; Peister Tobel bei 1140 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Parp. Schwarzhorn 2500 m; Krähentschuggen in Arosa 2550 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Zwischen Tavanasa und Waltensburg im Erlenbuschwald am Rhein bei 760 m (Hag. 1916, B.-B.); bei Danis 800 m (B.-B.); bei Disentis 1150 m (Hag.). **H.-Rh.** Sehr verbreitet. Schon an der Albula brücke bei Baldenstein (Bgg. in S.); in der Viamala bei 850 m (B.-B.); bei Zillis 900 m (Stg.). Hoher Fundort: Flühseen im Avers 2620 m (B.-B.). **Alb.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Piz Curvèr 2620 m (B.-B.); P. Platta, Ostabfall 2790 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Sehr häufig. Hohe Fundorte: Piz Minor 2700 m; Pischakopf 2770 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Am Inn bei Strada 1006 m (B.-B.); linke Talseite 1000 m, zwischen Finstermünz und Martinsbruck (Bgg. in S.). Hoher Fundort: Val da Barcli 2400 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Am Stilfserjoch bis 2300 m (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet. Von 970 m am Seeufer le Prese bis 2400 m im Val Mera (Bro.).

Südrät. Alpen. **Berg.** Verbreitet. Bereits bei Vicosoprano im Alnetum incanae (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Im untern Misox bereits bei 320 m bei Leggia (B.-B. 1913); bis 2300 m ansteigend, auf der Alpe Groveno (Wals. mss.).

V. tricolor L.

ssp. arvensis (Murray) Gaudin.

In Kornäckern und ruderal auf Schutt. Verbreitet bis 1880 m bei Lü.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau.

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa, auf Gartenland beim Hotel Rhaetia 1780 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. **H.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Talaufwärts bis ins Oberhalbstein; Bergün; Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Bei Samaden; Zuoz; Staz; St. Moritz (Bgg. in S.).

Heute meist adventiv. In Kriegsäckern ob Samaden 1850 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Noch in Kornäckern bei Boschia 1630 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria (Rouss. sec. Bgg. in S.); steigt bis 1830 m in den Gerstenäckern bei Lü (B.-B.). **Pu.** Getreidefeld Brusio (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Soglio; Vicosoprano; Coltura (Bgg. in S.); Casaccia. **Mis.** S. Vittore (Wals. mss.); Roveredo (Bgg. in S.); Grono 250 m (Wals. mss.); Mesocco-Doira (Bgg. in S.); ob Buffalora Wasserfall 500 m (La Nicca u. W. Koch).

ssp. tricolor (L. em. Wittrock).

Die gewöhnliche Form der Wiesen und Brachäcker ist anscheinend auf die tieferen Täler beschränkt. Wenig notiert. Die Angaben sind nachzuprüfen.

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Zum Beispiel Maienfeld; Jenins; Jenaz (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Von 600 bis 1500 m, häufig auf gedüngten Wiesen (Bgg. in Fl. T.). **H.-Rh.** Domleschg bei Thusis; Kazis; Sils; Schams; Rheinwald (Bgg. in S.); Bärenburg 1100 m; Nufenen 1500 m (Stg.); Avers (Käs.). **Alb.** Davos (Bgg. in S.); Tiefenkastel (Grisch). **Pu.** V. Poschiavo (Olg. in S.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Augio 1000 m; Giova 1100 m (Stg.).
var. zermattensis (Becker).

Berg. Ordino (Hegi 1928).

ssp. subalpina Gaudin (ssp. *alpestris* [DC.] W. Becker).

Die Subspezies vorzugsweise in gedüngten Fettmatten (Trisetum flavescentia-Assoziation; auch auf Brachäckern und Weiden; sehr verbreitet in der subalpinen Stufe (B.-B. in Sched. Nr. 361). Steigt bis 2100 m, adventiv bis 2309 m.

Nördl. Kalkalpen. Verbreitet. Ob Grüschen schon bei 720 m (Rk. in Hb. E. T. H., rev. Beck.); Luzein und Pany bei 1150 m (B.-B.).

Zentralalpen. **Pl.** Verbreitet. Bei Calfreisen schon bei 1200 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Auf Brachäckern bei Disentis 1150 m (Hag. in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Verbreitet. Fürstenau 700 m (Schröt. in Hb. E. T. H., rev. Becker); Thusis (Becker 1910); bei Bärenburg 1100 m (Stg.); Rheinwald 1020 m (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Hinter Klosters gegen Monbiel bereits bei 1140 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); bei Mühlen bei 1360 m (Bgg. in S.); in den Alpen ob Davos-Frauenkirch (Lehmann in Hb. E. T. H., det. Beck.); Dru-

satscha 1775 m (Tav. in Hb. E. T. H.); am Julier (Heer in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. An der Berninastrasse, adventiv, bis 2309 m ansteigend (Rb.); Schafberg ob Pontresina 2100 m (Sprech.). **U.-Eng.** Verbreitet. Noch bei 1990 m am Läger auf Plan della Föglia am Ofen (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet, häufig, steigt bis 1960 m auf Weiden der Alpe Sassiglione (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Casaccia (B.-B.); Promontogno (Bgg. in S.). Mis. S. Bernardino bei 1600 m (Wals. mss.).

ssp. *minima* (Gaudin) (ssp. *Brockmanniana* W. Becker, *V. Kitai-beliana* R. u. Sch.).

Föhrenbezirk. Im Puschlav auf Getreidefeldern bei Brusio (Schinz u. Keller 1923); bei Brusio (Bro., det. Becker 1910).

V. cenisia L.

Charakterart des Thlaspeetum, im lockeren Kalkgeröll; sehr selten.

Zentralalpen. Pl. Zuoberst in der grossen Kalkgeröllhalde auf der Nordseite des Casanna ob Klosters 2200 m (W. Höhn u. P. Flütsch). **H.-Rh.** Im Geröll bei den Flühseen 2650 m (Sulg. in Hb. U. Z. rev. B.-B.). **O.-Eng.** Lavirum 2550 m (Bgg. in S.). Die übrigen Angaben dieser Art z. B. von Theob. in Killias (1856) beziehen sich auf *Viola calcarata* L.

V. calcarata L. (*V. grandiflora* Roesch 1807, *V. Comollia* auct. raet. non Massara, *V. Julia* Brügger, *V. lutea* auct. raet.).

Alpweiden, Matten, Felsschutt. Verbreitet in der alpinen Stufe, spärlicher in der subalpinen, fehlt jedoch den südrätischen Silikatketten (südliches Misox, Calanca, Puschlav). Eine neutrophil-basophile Art, die in verschiedenen Rasengesellschaften der Seslerietalia, sowie in den offenen Gesellschaften der Thlaspeetalia reichlich eingestreut vorkommt. Schon bei 1450 m bei Spinis am Calanda. Steigt bis 2977 m am P. Vauglia.

Nördrät. Kalkalpen. Verbreitet durch den ganzen Rhaetikon. Schon von Roesch (1807) vom Augstberg (Vilan) angegeben und von Storr (1786) aus St. Antönien erwähnt; am Schafberg bis 2460 m (Schröt.).

Zentralalpen. Sehr verbreitet. Tiefe Fundstellen: **Sard.** Spinis am Calanda 1450 m (B.-B.). Pl. Parpan 1520 m; Wiesen bei Feldis

1520 m (B.-B.); Furklis ob Tschertschen 1680 m (Beg. mss.). Hohe Fundstellen: P. Naira SW-Grat 2800 m, Grus; Aroser Aelplihorn 2820 m, auf kalkreichem Hornblendeschiefer; Parp. Rothorn 2840 m, kalkreicher Glimmerschiefer (B.-B. 1913). **Sard.** Hald. Calanda 2700 m; Flimserstein 2670 m Ca, Pionierrasen (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Im Bündneroberland auf den Kalkvorkommnissen und in der Bündnerschieferzone. Fuorcla da Patnaul im Vals bis 2777 m BS (Stg.); P. Tuff 2820 m Ca, in alten Serpyllifoliateppichen; Thälihorn 2820 m BS; P. Tomül bis 2900 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Hinterrhein 1600 m (Stg.); Beverin 3000 m (Bgg. in H. N. Fl.); Grimselpass oder Fallerjoch im Avers über 2765 m (Bgg. in H.); Grosshorn 2775 m; Thäli ob Cresta 2780 m BS; Pürter Grat 2780 m; Kleinhorn 2800 m BS (B.-B. 1913). Von J. Scheuchzer schon 1775 «in Monte Tschiera et Sursee» angegeben. **Alb.** P. Curvèr 2800 m, Geröll (B.-B. 1913); Carungas auf Serpentin 2450 m (Gsell in litt.); Berclajoch 2700 m (B.-B.). **O.-Eng.** P. Padella bis 2850 m (Candr., Rb.); Vauglia 2977 m (Bgg. in H. N. Fl.). **U.-Eng.** Häufig im Ofengebiet von 1800 m (Bs.) bis über 2800 m: P. Laschadurella 2870 m Ca; P. Naira 2900 m; P. del Fuorn 2915 m etc. (B.-B.). **Mü.** P. Daint 2600 m (B.-B.); Alp Muranza 2240 m, als var. *rotundifolia* Heg. (Chenevard). **Pu.** Im Puschlav nur zunächst einer Kalklinse am Berninapass beim Wegerhaus (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Am Septimer schon von J. J. Scheuchzer (1708) angegeben. Duanapass 2760 m (Bgg. in H. N. Fl.); Pizzo Forcellina 2830 m BS (B.-B.). **Mis.** Nur im nördlichsten Teil auf Kalkschiefer. Colle dello forestino 600 m; dann bei S. Bernardino und am Vignonepass bis 2000 m auf BS (Stg.); Vium; Uccello; Lombreda (Bgg. in S.); beim Hospiz S. Bernardino (Wals. mss.).

Die gelblich-weiss blühende f. *flava* (Koch) da und dort nicht gerade selten, so besonders auf Serpentin um Arosa (auct. plur.).

var. *rhaetica* Greml.

Alb. Um Bergün (Greml 1890). **O.-Eng.** Val Lavirum (Greml 1890).

V. calcarata × **tricolor** ssp. **subalpina** (*V. helvetica* Bgg.).

Zentralalpen. H.-Rh. Tschappina, Heinzenberg (Bgg. in S.). **Alb.** Davos, unweit der Station Wolfgang im Geröll des ersten Baches von der Todtalm, der erste gegen Laret (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Wiesen ob Isla bei Samaden (sec. Becker 1910).

Südrät. Alpen. Mis. Campo dei fiori S. Bernardino, ziemlich häufig (Jaeggli).

V. canina × **Riviniana** (*V. neglecta* Schmidt).

Föhrenbezirk. Ch. St. Peter, Wegrand gegen Catschaglias 1610 m; Rüti, Wiesenhang gegen Arosa 1470 m; Castiel, Piceetum bei Langwies 1400 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** (Hb. Hag.).

V. canina × **montana**.

Föhrenbezirk. Alb. Davos (Beck. Mon.). Mü. Münstertal (Hb. Deles-sert sec. Beck. Mon.). **Pu.** Motta di Meschino (Bro. in Beck. 1910).

V. canina × **rupestris** (*V. Braunii* Borb., *V. rupestris* var. *protensa* Beck.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa, Oberberg 1870 m, Matte; Untersee-Plessur (Beg. ms.), Alb. Davos (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Unter Ardez (B.-B.).

V. collina × **hirta** (*V. interjecta* Borbas).

Föhrenbezirk. **H.-Rh.** Thusis (Bgg. sec. O. Nägeli).

V. collina × **odorata** (*V. Merkensteinensis* Wiesb.).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Hb. Gg., det. B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Igiserwald ob der Ochsenweide (Salis in Beck. 1910); Chur (Camenisch sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Domleschg (Salis in Hb. E. T. H.).

V. collina × **Thomasiana** (*V. tessinensis* W. Beck.).

Zentralalpen. **O.-Eng.** Samaden (Candr. sec. Beck. 1910).

V. hirta × **odorata** (*V. permixta* Jordan).

Föhrenbezirk. Ch. Klus bei Marschlins (B.-B.); Hügel um Chur (Salis in Hb. E. T. H., Bgg. in S.); Trins (B.-B.). **V.-Rh.** Bei Jörgenberg (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Thusis; Ortenstein (Bgg. in S.).

V. hirta × **Thomasiana** (*V. Chenevardii* W. Beck.).

Zentralalpen **Pu.** Wäldchen ob der Brauerei bei Poschiavo (Bro., det. Beck.).

V. mirabilis × **rupestris** (*V. heterocarpa* Borb.).

Zentralalpen. **O.-Eng.** Engadin (Hb. U. Z., det Beck.).

V. montana × **Riviniana** (*V. mixta* Kerner).

Buchenbezirk. **Pr.** Fadera 1050 m, mit den Eltern (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrilserberg 1200 m (B.-B.). **O.-Eng.** Bevers (Hb. Krätlili).

V. montana × **rupestris** (*V. longicornis* Borb.).

Föhrenbezirk. Ch. St. Peter 1810 m, bei Mutau; bei Salets 1800 m (Beg. mss.); Chur gegen den Foral hin (Beck. 1910).

V. montana × **silvestris** (*V. villaquensis* Benz.).

Föhrenbezirk. **Pu.** Steinige Orte im Gebüsch bei Pozzolascio 1570 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Val Calanca bei Valbella-Ass 1300 m (Stg.).

V. Riviniana × **rupestris** (*V. Burnati* Greml).

Föhrenbezirk. Ch. Tschiertschen 1280 m gegen Furklis 1610 m (Beg. mss.). Alb. Savognin 1100 m (Beck. 1910).

V. Riviniana × **silvestris** (*V. intermedia* Rchb.).

Föhrenbezirk. **H.-Rh.** Wälder an der Viamala 750—800 m ob Thusis; in der Roffla am Splügen 1250 m (Stg.).

Thymelaeaceae, Seidelbastgewächse.

DAPHNE L., SEIDELBAST.

D. mezereum L.

In Buchen-, seltener Fichten-, Bergföhren-, Arvenwäldern, auf ruhendem Felsschutt, ferner, anscheinend häufiger, zwischen Sturzblöcken der subalpinen und alpinen Stufe, insbesondere über kalkreicher Unterlage allgemein verbreitet. Steigt bis 2350 m am Tschüfferhang im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 658).

Buchenbezirk. Verbreitet. Hohe Fundorte: Aebigrat 1950 m; Maienfelder Vorderalp 2050 m; ob der Scesaplanahütte bis 2200 m (B.-B.). In den tieferen Lagen seltener.

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Von Untervaz 650 m; Chur 630 m; Bonaduz 650 m (B.-B.) usw., bis 2050 m ansteigend, in Lavadignas und in der Carmenna (B.-B.). V.-Rh. Im Talgrund selten, hie und da im Auenwald und im Buschwald; häufiger in der subalpinen Stufe, auch in allen Seitentälern; im Val Rusein bis 2300 m ansteigend (Hag. 1916); Güneralp 2000 m (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet. Bis 1800 m ansteigend, so ob Cröt (B.-B.); Alp Promischura ob Andeer und Areuetal ob Nufenen (Stg.). Alb. Verbreitet. Hohe Fundorte: Bergünerstöcke 2000 m (Grisch); V. Faller 2000 m; Stürviseralp 2080 m; Val Tuors 2250 m (B.-B.). O.-Eng. Verbreitet. Hohe Fundorte: Roseg bei Alp seguonda, massenhaft 2150 m; Heutalausgang 2100 m, 2150 m; am Piz Alv 2100—2150 m (Rb.); ob Acla Colani 2200 m (Hb. Candr.); am Tschüffer 2350 m (Rb.); Mortèl in Roseg 2350 m (Candr.). U.-Eng. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Mot del Hom ob Ardez 2130 m (B.-B.). Mü. Ziemlich verbreitet. Im Val Bella ob Alp Sprela bis 2200 m ansteigend. Pu. Verbreitet. Steigt bis gegen die Waldgrenze empor, bis 2050 m bei der Alpe Palü (Bro.); Cima di Carten im Juniperus-Gebüsch 2100 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Zerstreut. Am Pizzo Salecina bis 2120 m (Geig.). Mis. Verbreitet. Hohe Fundorte: Piano lumbrino ob S. Bernardino 1800 m (Stg.); Alpe Bucchio bei 1800 m (Wals. mss.); Passo Tresculmine ob Mesocco 2000 m (Stg.).

D. striata Tratt. (*D. cneorum* Pol et auct. raet.).

Besonders auf kalkreicher Unterlage allgemein verbreitet zwischen 1900 und 2500 m. Tiefster Fundort: Lawinenbahn zwischen Filisur und Jennisberg 1200 m, höchster Sass Corviglia 2860 m im

Oberengadin. Häufig namentlich im erikareichen *Pinus montana*-Wald, auch in Trockenrasenbeständen (*Seslerieto - Semperfivetum*, *Festucetum variae* etc.); an den höchstgelegenen Fundstellen im Schutze besonnter Felsen (B.-B. in Sched. Nr. 362).

Nördl. Kalkalpen. Verbreitet. Auf der Maienfelder Vorderalp bereits bei 1800 m; an der Scesaplana bis 2400 m; am St. Antönierjoch bis 2410 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefer Fundort: Welschtobelaustrgang bei 1630 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Parpaner Schwarzhorn 2650 m; Schiahorn 2650 m; Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B.); fl. *albo* am Tschuggen bei Arosa (Bgg. mss.). **Sard.** Ziemlich verbreitet. «*Galanda*» (Ramspeck in Haller 1768); Alp Cassons; unterhalb der Segneshütte (B.-B.); am Calanda bei 1600 m (B.-B.). **V.-Rh.** Auf Kalk und kalkreichem Bündnerschiefer verbreitet. Am Schmuèrbach in der Alp Panix bereits bei 1420 m; in der Scopigruppe bis 2600 m ansteigend (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet. Mte. Tschiera (J. Scheuchzer 1775); im Wald ob Mathon schon bei 1800 m; ob Cröt bei 1900 m; an den Flühseen noch bei 2620 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Tiefer Fundort: Ob Lenz 1420 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Tschimas da Tschitta 2620 m; Piz Curvèr 2630 m (B.-B.); Flüela Schwarzhorn 2700 m (Rk. in Hb. E. T. H.). Herabgetragen bis 1200 m im Lawinenzug jenseits Wiesen gegen Filisur (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet bis oberhalb Bovalhütte 2750 m (Rb.); Fuorcla Muragl 2800 m (B.-B.); Sass Corviglia 2864 m (Schröt. in Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Zernez gegen Cluoza 1650 m; God selva 1700 m. Hohe Fundorte: Val da Barcli 2700 m; P. Ftur 2760 m; Piz Laschadurella 2780 m (B.-B.); Piz Arina bis 2800 m (Heller in S. B. G. 1919); Piz Psoc und im Val Mingèr fl. *albo* (Kill.). **Mü.** Verbreitet. Zum Beispiel: Alp Bella ob A. Spiela (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Von 1900 m auf Alpe Prairolo (Bro.) bis 2800 m am Monte Vago (B.-B.); Cima di Carten, Festuca varia-Treppe 2790 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Nicht selten. Bis Maedero Südhang 2400 m (B.-B.); P. Campo 2520 m (Geig.). **Mis.** Wohl verbreitet. Bei S. Bernardino schon bei 1650 m (Stg.); Alpe Cadino im Val Traversagna bei 1940 m (Wals. mss.); Mottarone 2300 m (B.-B.).

D. *alpina* L.

Beschränkt auf die wärmsten Teile des Föhrenbezirks im Churer Rheintal und Domleschg zwischen Trimmis und Tomils 600—700 m,

auf kalkreicher Unterlage. Eine submediterran-montane Gebirgsflanze, mit sehr zerstückeltem Areal; wird durch Vögel verbreitet. Im Gebiet an Felsen (BS und Kalk) und Felsblöcken und auf Ruinenmauern (B.-B. in Sched. Nr. 975).

Föhrenbezirk. Ch. Nordexp. kalkreiche BS-Felsen in der Hagrüfe zwischen Trimmis und Zizers 700 m, ein Strauch (B.-B.); bei Chur an Felsen der montanen Stufe (Mor. 1844); am Fuss der Felsberger Schutthalde (Theob. in Kill. 1858 et auct. plur.); daselbst zwischen den grossen Kalkblöcken nicht häufig 600 m (C. Coaz, Flütsch, B.-B.); Brühl zwischen Ems und Reichenau (Dick in Haller 1768). Nach Freuler (1906) auch am Caumasee bei Flims (bestätigungsbedürftig). **H.-Rh.** Rothenbrunnen (Salis mss. und Cajöri in Kill. 1858). Auf den Mauerresten der Ruine Nieder-Juvalt 620 m, zahlreich (B.-B. 1913); spärlich an kalkhaltigen BS-Felsen zwischen Rothenbrunnen und Tomils 650 m (B.-B.). Die Angabe S. Bernhardin bei Franzoni ist zu streichen (cf. B.-B. 1910).

THYMELAEA Lam., Vogelkopf.

T. passerina (L.) Cosson u. Germain.

Föhrenbezirk. Ch. Bei Rhäzüns auf sandigen Aeckern (Salis in Hb. E. T. H.). Wurde seither in Grb. nicht mehr aufgefunden (B.-B. 1910).

Elaeagnaceae, Ölweidengewächse.

HIPPOPHAE L., SANDDORN.

H. rhamnoides L.

Begleiter der Alpenflüsse bis in die subalpinen Täler hinauf, längs des Rheins stellenweise undurchdringliche Dickichte bildend, die aber infolge der Flusskorrektion immer mehr zusammenschrumpfen. Verlangt lockeren Boden und findet sich ausserhalb der Flussalluvionen auch an sonnigen, trockenen Hängen, sofern den Wurzeln (durch Sinterung oder Grundwasser) genügend Feuchtigkeit zur Verfügung steht; daher an extrem xerischen Hängen der Trockenengebiete ein Feuchtigkeitszeiger. Sowohl auf kalkreichen (mesozoischer Kalk, Bündnerschiefer) als auf kalkarmen (Verrucano, Gneis) Böden. Spielt bei der Bewaldung der Kiesalluvionen längs der Alpenflüsse eine wichtige bodenbindende, festigende und

verbessernde Rolle als dominierender Strauch des auf die Pionier-Assoziation des *Myricaretum* folgenden Entwicklungsstadiums. Die Hippophaë-*Salix incana*-Assoziation wird ihrerseits auf den alten Schotterterrassen von Föhren (*Pinus silvestris*) oder (bei uns seltener) von *Alnus incana* verdrängt. Die dynamisch-genetische Wichtigkeit des Strauches empfiehlt ihn dem Förster als Festiger rutschiger, bodenfeuchter Hänge, namentlich in der Bündnerschieferzone. Im Unterengadin zwischen Ardez und Fetan zu Bäumchen auswachsend. Auch bei Nairs früher ein Exemplar von über 20 cm Stammdurchmesser. Steigt bis 1790 m an feuchter Stelle oberhalb Ardez gegen Chöglias, bis 1830 m ob Lüsai (B.-B. in Sched. Nr. 846).

Buchenbezirk. **H.** Längs des Rheins und der Landquart gemein bis ins mittlere Prättigau. Ob Malans am Hang auf BS 850 m; bei Guscha ob Maienfeld am Hang 1000 m (B.-B.); Guscha, am Talbach 1300 m. **Pr.** Zwischen Pardisla und Grüschi (B.-B.); Grüschi, am Taschinesbach (Schröt. in Hb. E. T. H.); am Felshang jenseits Fideris BS (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Am Rhein namentlich bei Untervaz, Oldis, Felsberg in ausgedehnten Reinbeständen. Auch an rutschigen Moränen- und Bündnerschiefer-Hängen, so bei Mastrils mit *Dorycnium*; unterhalb Sasserondont am Calanda auf Kalksturzschutt 700 m; Hagertobel am Felshang der Burg Aspermont; Ausgang des Kaltbrunner-tobel; Toma Chastè bei Ems (B.-B.). Im Schanfigg längs der Plessur und an den Hängen bis Peist (Beg., B.-B.); St. Peter 1170 m, 1230 m; Peist bis 1370 m gegen das Geisseggertobel (Beg. mss.); bei Trins-Mulins am Hang auf rutschigem, feuchtem Bündnerschiefer 900 m (B.-B.); trockene Bachrinne ob Flims-Dorf 1140 m (Freuler). **V.-Rh.** Massenhaft in den Auen des Rheins und Glenners im sterilen Sandboden (Freuler); nackte Schotterflächen am Rhein und Glenner bei Ilanz, sonst selten (Hag. 1916); sporadisch im Rheinschotter bei Ruis, Danis, Truns, Surrhein und noch bei Pardomat 950 m; isoliert auf Felsbändern unterhalb Waltensburg (Hag. 1916). Im Lugnez sehr häufig an rutschigen, wasserzügigen Bündnerschieferhalden: Riein 1200 m; Bad Peiden 900 m; Surcasti (B.-B.); Igels-Pleif (Hag.); dort bis 1235 m (B.-B.); Vigens; Villa 1200 m; unterhalb Cumbels (B.-B.); bei Val Gronda in einem Rutsch 1040 m (Freuler); Vals (Bgg. in S.); Vals-Platz 1250 m (Thell.). **H.-Rh.** Von Reichenau bis Thusis auf den älteren Schotterterrassen des Rheins, stellenweise

in ausgedehnten Herden; am Hang bei Rodels 700 m (Joos, B.-B.); Viamala, Eingang 720 m und Nollatobel (Joos); Zillis 950 m (Bgg., Stg., B.-B.); Reischen 1020 m (B.-B.); Andeer 1000 m (Stg.); Ferrera 1150 m, am Hang (B.-B.). **Alb.** Nivaigl auf feuchtem, rutschigem Bündnerschiefer 1050 m (Bgg. in S., B.-B.); unterhalb Obervaz 1100 m (B.-B.). **U.-Eng.** Hauptsächlich dem Innuf er entlang (von Martinsbruck bis gegen Süs), aber auch an dürren Halden. Entwickelt sich nicht selten zu kleinen Bäumen (Kill., B.-B.); Lavin (Bgg. in S.); zwischen Lavin und Süs; Tobel bei Fetan 1600 m; ob Ardez gegen Clüs 1650 m, häufig; gegen Chöglia auf Bündnerschiefer 1790 m; in Scarl 1780 m, auf Bachalluvionen (B.-B.). **Mü.** Am Rambach bis gegen Cierfs und an sonnigen Halden von Münster bis Valcava (1600 m) und Fuldera (Rüfe im Wald) 1620 m (B.-B.); am Hang oberhalb Lüsai 1830 m (B.-B.). **Pu.** Sonnige, steinige Orte, Alluvionen, Buschweiden, verbreitet, doch nur unter 1100 m häufig, höher selten, so: Abhang zwischen Brusio und Viano bis 1210 m; unter la Rösa bis 1720 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Auf Flussalluvionen häufig; westlich Soglio 3 Expl. 1120 m (Geig.); Coltura 995 m (B.-B.); oberhalb Casaccia bis 1500 m (Geig., B.-B.). **Mis.** Lostallo (Kill. et auct. plur., B.-B.); an der Moësa bei Lostallo 425 m und bis ob Mesocco, wo die Pflanze auch auf die Abhänge übergeht 1000 m; Piano S. Giacomo 1200 m (Stg.). Herdenbildend zwischen Oltra und Tetto; Eingang ins V. Calanca oberhalb Grono (B.-B.).

Lythraceae, Weiderichgewächse.

PEPLIS L., AFTERQUENDEL.

P. portula L.

Sehr selten auf nassen, kalkarmen Böden; im Teichschlamme.

Südalp. Eichenbezirk. **Mis.** Leggia bei 350 m, im Sumpfgraben beim Schiesstand (Wals. mss.).

LYTHRUM L., WEIDERICH.

L. salicaria L.

In den tiefen Tälern sehr zerstreut; häufiger nur im Molinion und an Sumpfgräben des Churer Rheintals und der Herrschaft. In Unterengadin ausnahmsweise noch bei 1600 m ob Ardez.

Buchenbezirk. H. Häufig. Fläscher- und Maienfelderried, Molinion; Fläscherberg, Nordseite; Tardisbrücke (B.-B.). Pr. Zwischen Pardisla und Grüschi, Schoenetum nigricantis; Grüschi; hinter dem Dorf Fideris (B.-B.); Schiers (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart; Igiser- und Zizerser-Ried, häufig; Untervazer-Ried, häufig im Molinion; Rappaguck bei Zizers, Moliniatum; früher an der Bettlerküche bei Chur (heute dort eingegangen) (B.-B.); Isla bei Bonaduz, phragmitesreiches Moliniatum-Fragment; Tamins, hinter dem Dorf; Gyrsch, Molinion 730 m (B.-B.). V.-Rh. Strassengraben bei Ilanz 710 m (Hb. Hag.); Strada-Schnaus; Ruis 780 m, Flachmoor (B.-B.); von Ilanz bis Truns, Grauerlenbusch (Hag. 1916). H.-Rh. Im Domleschg nicht selten. Rothenbrunnen; Masein; Fürstenau (Bgg. in S.); Scharans; Teich bei Rietberg; Rodels; Ortenstein; am Canoversee im Magnocaricion 785 m (B.-B.). U.-Eng. Sehr selten. Bachufer bei Strada 1065 m (B.-B.); unweit dem «Hexenstein» an sumpfigem Strassenbord ob Ardez 1600 m (Kill.). Pu. *Unter Sta. Perpetua (Bro.); Brusio (Davatz).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Zwischen Castasegna und Spino 800 m (Hb. Bgg.). Mis. S. Vittore, Moësaufwer (Bgg., B.-B.); Verdabbio, an einem Bächlein (Wals. mss., Bgg.); Oltra; Grono (Wals. mss.); Roveredo (Bgg., Stg.); Lostallo 425 m (Stg.); Cama-Rualta; Giova 970 m, Flachmoor (B.-B.); an der Strasse nach Molina, Calanca 600 m (Stg.).

Oenotheraceae, Nachtkerzengewächse.

EPILOBIUM L., WEIDENRÖSCHEN.

E. angustifolium L. (*E. spicatum* Lam.).

Allgemein verbreitet und oft trupp- oder herdenweise bis zur Waldgrenze auf Waldschlägen, in Blockfluren, im lichten (Corylus-, Betula-, Populus tremula-) Gebüsch, auf Felsschutt; besonders massenhaft in den Urgebirgsketten. Steigt gruppenweise in sonnigen Felsnischen bis in die alpine Stufe; vereinzelt und steril noch bei 2700 m am Sesvennagletscher. Besonders üppig an Waldstellen, wo gebrannt wurde (B.-B. in Sched. Nr. 1164).

Buchenbezirk. Häufig bis ins hinterste Prättigau; steigt bis 1950 m am Aebigrat ob Jenins und im Legföhrenbusch bei der Scesaplana-hütte. Weissblühend (*f. albiflorum* Hausskn.) bei Klosters (Roesch

1807). Daselbst gegen Serneus massenhaft (Bgg. Fl. Silv., Derks 1920).

Föhrenbezirk. Allgemein verbreitet, meist trupp- oder herdenweise. Hohe Fundorte: Ch. Legföhrenbusch am Piz Mirutta S 2000 m (B.-B.); Mädriger Alp 2260 m, Läger (Beg.); NW-Seite des Hörnli ob Arosa im Felsschutt 2400 m (B.-B.). **H.-Rh.** Letzi im Avers 1850 m (B.-B.). **Alb.** Albulapass 2200 m (B.-B.). **O.-Eng.** Val Lavirum gegen den Pass 2400 m; Pischahang im V. da Fain 2460 m, im Felsschutz (B.-B.); Pontresiner Felszug bis 2300 m; Isla Persa, steril 2530 m (Rb.). **U.-Eng.** Häufig, bis 2100 m auf Murtaröl-Cluoza; Alp Plazèr 2400 m (B.-B.). Isoliert eine sterile Kolonie am Sesvennagletscher 2700 m (B.-B.).

f. *albiflorum* Hausskn. Unter der Brailer Kirche 1650 m (Krättli, Bgg., Hegi u. Bs.); Gartenhag neben der Süser Brauerei (Bs.).

Mü. Im Münstertal nicht selten. **Pu.** Verbreitet bis S-Hang ob dem Lago di Val Viola 2230 m; auf der Cancianoalp bis 2200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet, bis 2100 m in der Poa violacea-Halde ob Cavio (B.-B.). **Mis.** Weniger hoch ansteigend: Alpe d'Orgio 1410 m, sonnige Gneisfelsen (Wals.); Val Cama, Abies alba-Wald 1500 m (B.-B.); S. Bernardino 1600 m (Bgg., Stg.).

E. Fleischeri Hochst. (*E. angustissimum* Rösch Alp. I [1806], *E. crassifolium* Brügg. Fl. cur. non Lehm, *E. Dodonaei* Vill. & *prostratum* Gaudin.).

Mit Myricaria germanica, eine Charakterart des Myricarietum, der Flusskies bewohnenden Wanderassoziation, die namentlich in den höhern Alpentälern entwickelt ist. Mit der Moësa bis 260 m herab; steigt anderseits auf Schutt der Isla Persa bis 2530 m (B.-B. in Sched. Nr. 64).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut im Geschiebe des Rheins und der Landquart. Von Fläsch (Gg. in S.) bis Spärra (B.-B.); am Schraubach bei 700 m (B.-B.); St. Antönien 1500 m (Gg. mss., B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Zerstreut auf den Rheinalluvionen von Zizers 540 m, bis Reichenau (B.-B.); im Schanfigg häufig bis Arosa, Grossalp-Tobel bei 1850 m (Beg. mss.). **Sard.** Trins-Mulins; bei Bargis 1550 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziernlich verbreitet. Herab bis Ruis 750 m, auf Rheinalluvionen. Talaufwärts bis ins Tavetsch (Bgg. in S.); V. Medel (auct. plur.); Somvix beim Teniger Bad 1200 m (Stg.);

im Lugnez bis ins Tal von Vanescha bei Vrin 1500 m; an der Rabiusa bis Neukirch 1200 m (Stg.). Häufig am Bach bei Safien-Thalkirch (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts von Rhäzüns bis Hinterhein 1600 m (Stg.). Bei Splügen schon von Haller (1768) erwähnt. **Alb.** Ziemlich verbreitet bis Davos hinauf. Im Val Faller noch bei 2000 m; am Porchabellagletscher bei 2500 m (B.-B.); gegen Silvretta häufig (auct. plur., B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Moräne des Chapütschin 2400 m und am Fuss der Isla Persa 2530 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Am Bach von Lavinuz 2000 m; am Mot del Hom auf Felsschutt noch bei 2100 m (B.-B.). **Mü.** Val Vau 1800 m (B.-B.). **Pu.** Zerstreut. Von 1740 m im Bachkies bei Cavaglia an; Cambrena-Delta; Alluvionen bei le Masone 2000 m; Grundmoräne des Palügletschers 1940 m (Bro.); Cima di Carten 2350 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Vicosoprano (Bgg. in S.); Casaccia 1450 m und 1600 m (B.-B.); Bondascatal bei Loretto 1378 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Mis.** S. Vittore 260 m (B.-B.); Grono-Nadro; Grono 350 m (Wals. mss.); Combio (Bgg. in S.); S. Bernardino (Favrat in Stg.); Augio 1000 m (Stg.).

E. Dodonaei Vill.

Die Angaben dieser Art aus Graubünden sind vielfach irrig oder zweifelhaft. Es handelt sich wohl meist um Verwechslung mit *E. Fleischeri* Hochstr.; bezüglich der Unterengadiner Pflanzen hat schon Killias (1887) hierauf hingewiesen. Mit Sicherheit ist *E. Dodonai* nur aus dem Puschlav, Misox und Churer Rheintal bekannt. Die Art wächst im ruhenden oder weniger beweglichen Grobschutt (Flusskies), in grösster Menge aber namentlich in der *Stipa calamagrostis*-Assoziation an warmen Schutthängen sowohl auf Kalk, als auf kalkarmem Gestein (B.-B. in Sched. Nr. 760).

Föhrenbezirk. Ch. Im mittleren Teil der grossen Felsberger Sturzschutthalde 650—800 m, stellenweise sehr zahlreich in der *Stipa calamagrostis*-Assoziation stauend (Jenny-Lips u. B.-B.); einzeln auf Rheinkies bei Zizers 540 m und Calandafuss jenseits Rossboden (B.-B.). **U.-Eng.** Von Papon (1857) bei Fetan angegeben. Nach Killias eine Angabe, die auf Verwechslung mit *E. Fleischeri* beruht. **Pu.** *Im obern Veltlin mehrfach angegeben (Salis, Bgg., Cornaz); Rosselina bei Brusio (Bro.); zwischen le Prese und Meschino (Bgg. in Leonhardi).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.); *Castione 250 m (Stg.); Grono; Roveredo; Soazza; Cremeo (Bgg. in S.); Calaneasca-Alluvionen b. Grono; Lostallo; Mesocco (B.-B.); Leggiacama (Wals. mss.); Alluvionen der Moësa bei Soazza 550 m; Buffalora; Cabbiolo; ob Mesocco 770 m (La Nicca u. W. Koch).

E. hirsutum L.

Zerstreut und nur in den tieferen Tälern, gruppen- und truppeweise an Bach- und Flussufern im *Alnus incana*-Wald, mit *Spiraea ulmaria* und *Phragmites* an nassen Stellen (so noch zwischen St. Peter und Peist 1300 m und bei Ardez 1400 m), indifferent in bezug auf die Bodenunterlage (B.-B. in Sched. Nr. 659).

Buchenbezirk. Pr. Gegen Guscha 900 m (B.-B.); Pardisla, Bachufer (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Rheingiessen bei der Tardisbrücke, Friewiserherme; Chur und Zizers (Mor.); Zizerserried 540 m; Chur, am untern Mühlbach und bei der Bettlerküche; zwischen Peist und St. Peter 1300 m (B.-B.); in Langwies an einer Mauer bei 1380 m (Beg. mss.). U.-Eng. Rinnal bei der Ziegelfabrik unterhalb Ardez 1400 m (B.-B.). Mü. Münster (Bgg. in S.). Pu. Poschiavo; Campocologno (Bgg. in Leonh.); Brusio; Zalende (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Cama-Rualta (B.-B.).

E. parviflorum (Schreber) Reichard.

An Wassergräben, feuchten Stellen, Brunnenabläufen, Quellen, in einer Subassoziation des *Glycerieto - Sparganiatum*; an kalkreichem und kalkarmem Wasser verbreitet, doch nicht häufig, bis in die subalpinen Täler ansteigend (bei Sedrun 1400 m); verschleppt am Bahndamm bei Arosa 1705 m.

Buchenbezirk. Verbreitet, aber nicht häufig; im Prättigau bis gegen Furna; oberhalb Seewis bis 1300 m; Pany 1250 m, mit *Nasturtium officinale* (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis Fidaz 1250 m (B.-B.); im Schanfigg bis St. Peter 1200 m und Peist 1230 m (Beg. mss.); in Arosa vorübergehend am Bahndamm 1705 m (Thell.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis 1200 m (Hb. Hag.) und bis Sedrun 1400 m (Bgg., B.-B.); Panix 1300 m (B.-B.). Im Lugnez bei Ruine Castelberg; unterhalb Pitasch 800 m; Peiden 900 m; Villa 1230 m im *Glycerieto-Sparganiatum epilobietosum* an Hanfrozen (B.-B.); Vals bis 1265 m (Thell.); Sculms in Safien 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich häufig im Dom-

Ieschg (B.-B.); Schams (Bgg. in S.); Rongellen 750 m (Stg.) (auch f. *apricum* Hausskn.). **Alb.** Im Belfort nicht selten: Obervaz 1250 m; Mons 1250 m; oberhalb Lenz 1340 m, in der Catabrosa-Quellflur (B.-B.); Oberhalbstein bei Reams 1280 m; Salux 1300 m (B.-B.), und wohl auch weiter das Albulatal aufwärts. **U.-Eng.** Strada 1075 m; Hanfrozen bei Remüs 1100 m; Chünnettas unterhalb Sent 1240 m (B.-B.); an Gräben bei Remüs; Schuls; Ardez (Kill.). **Mü.** Ob Münster gegen Cauolgs 1350 m (B.-B.). **Pu.** Feuchte Stelle ob Prada (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Roveredo (Bgg. in S.); Cama-Rualta; Lostallo; Mesocco (B.-B.).

E. montanum L.

In lichten Laub- und Nadelwäldern und besonders üppig auf Waldschlägen; verbreitet in den tieferen Tälern, in der subalpinen Stufe seltener, dort wohl var. *Thellungianum* Lév.

Buchenbezirk. Verbreitet. Talaufwärts bis Klosters, zwischen Station Laret und «Ried» 1500 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa 1630 m, bei der alten Säge (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis ins Val Medel (B.-B.); ins Val Somvix beim Tenigerbad 1250 m (f. *umbrosum* Hausskn.); ins Lugnez, Pitascher Tobel 1400 m (f. *umbrosum* Hausskn.); ebenda bei 1700 m und bei Lumbrein-Vrin 1400 m (f. *apricum* Hausskn.); bei Pardatsch im Tale von Vanescha 1550 m (Stg.); um Vals in Wäldern gemein; im Safiental bis Neukirch 1250 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Sufers 1430 m (Bgg. in S.) und Canicül 1550 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Bis ob Bergün gegen Preda (B.-B.) und Davos (Mor. in S.); oberhalb Stürvis bis 1900 m ansteigend (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten. Maloja-Kulm (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet, aber nicht häufig. Hohe Fundorte: Im Val Laschadura 1750 m (Bs.); ob Zernez bei 1800 m; Sass Majur ob Fetan 1850 m (B.-B.); Samnaun-Compatsch (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Zwischen Münster und Rifair 1200 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht häufig. Von Madonna di Tirano bis Cavaglia 1700 m; unter Corvera; Alpe Quadrata fuori 1770 m; Cavagliola gegen den Cornicello über 1800 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Casaccia 1480 m (B.-B.); Bondasca (Salis in Hb. E. T. H.). **Mis.** Grono 300 m; Val di Tri 800 m; Castaneda 700 m (Wals. mss.); zwischen Arvigo und Selma 850 m (Stg.).

var. *Thellungianum* Léveillé.

Besonders in der subalpinen Stufe der nördlichen Täler gern in Hochstaudenfluren. Wohl verbreitet; bis 1950 m ansteigend. Eine grossblütige Rasse (vergl. Thell. in B.-B. Sched. Nr. 172).

Buchenbezirk. St. Antönien (Sulg. mss.); oberhalb der Scesa-planahütte 1950 m (B.-B.); Garschina-See 2150 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrilserberg 700 m (B.-B.); um Arosa verbreitet, z. B. beim Untersee 1710 m; Hohenfels, Wald ob dem Schwarzsee und bei Rütland (Thell.); Steinbruch ob dem Sanatorium bei 1860 m; Glyswald bei Tschiertschen 1400 m (f. *subcordatum* [Hausskn.] Thell.) (Beg. mss.). V.-Rh. Um Vals (Thell.); Vrin (Sulg.). Alb. Alp Scharmoin oberhalb der Lenzerheide 1710 m (B.-B.); Val da Morts unterhalb Salaschigns (H. Schinz mss.) und wohl anderwärts.

E. *collinum* Gmel.

Auf Felsschutt, in Fels- und Mauerritzen kalkarmer Gesteine, verbreitet von 300 m im Misox bis 2300 m am Bernina (B.-B. in Sched. Nr. 460).

Nordrät. Kalkalpen. H. Falknis (Gg. mss.). Pr. Zwischen Saas und Klosters bei Mezzaselva 1070 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Monbiel (B.-B.); St. Antönien (Sulg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Auf Urgestein (auch Serpentin) nicht selten; um Arosa häufig bis 1940 m gegen Prätschli (Thell. 1926). Herabgetragen vereinzelt im Rheinbett bei Zizers 545 m (B.-B.). V.-Rh. Sehr verbreitet. Bis Disentis (B.-B.); Val Somvix bei Valtenigia 1300 m (f. *umbrosum* Hausskn.); ob Leis bei Vals 1600 m (f. *minus* Hausskn.); Peilertal; auf der Matte 1750 m (Stg.); um Vals häufig (Thell.); bei Lunschania 1100 m (f. *angustifolium* Hausskn.) (Stg.). H.-Rh. Verbreitet. Talaufwärts bis Hinterrhein (Bgg. in S.) und Avers Campsut-Cröt 1750 m (B.-B.); im Nollatobel bis 1700 m (Stg.); Bernhardinpass 1750 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). Alb. Verbreitet. Bis Rofna; Bergün; Davos (Bgg. in S.). **0.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Bovalweg 2100 m (Rb.); Lago Crocetta, am Ufer 2306 m (Bro.).

f. *minus* Hausskn. Am Languard, Schafbergweg 2300 m; Gneishalden des Albris 2200 m (Rb.).

f. *angustifolium* Hausskn. Am Languardfall 1950 m (Rb.).

U.-Eng. Verbreitet; besonders von Brail bis Lavin und bei Remüs

auf Silikat (B.-B.). Alp La Schera bis 1750 m (Bs.); ob Zernez 1900 m (B.-B.); Samnaun-Compatsch (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Münster-Sta. Maria 1280 m (Bgg. in S.); Costeras bei Valcava; Lü 1900 m; Lüsai 1750 m; ob Cierfs 1750 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig bis Alpe Quadrata daint 1800 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Promontogno; Porta; Stampa; Caccia 1460 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Grono auf den Alluvionen der Calancasca (f. *minus* Hausskn. und f. *angustifolium* Hausskn.) (Wals. mss.); zwischen Selma und Arvigo 900 m (f. *umbrosum* Hausskn.) (Stg.).

E. *roseum* L.

In den tieferen Tälern verbreitet an feuchten Stellen, in Strassengräben, an Brunnenabläufen, an schattigen Zäunen, besonders auch mit *Nasturtium officinale* in Fragmenten des *Glycerieto-Sparagrietum*, auf jeder Unterlage. Steigt bis 1600 m bei Fetan (B.-B. in Sched. Nr. 1071).

Buchenbezirk. H. Verbreitet. **P.** Spärlicher: Seewis 900 m; unterhalb Ganey 1300 m (B.-B.); Fideris (Salis); Valzeina (Bgg. in S.); St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.); Pany 1250 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis St. Peter 1240 m (Beg. mss.) und Peist (Mor.); Tschiertschen 1390 m (Beg.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis 1200 m (Bgg. in S.); Obersaxen bei Affeier (Hb. Hag.); Andest 1200 m (B.-B.) etc.; Lugnez bei Pitasch 800 m; Villa in der Catabrosa-Quellflur 1230 m; Vigens im Dorf 1200 m (B.-B.); Vals bis 1265 m (Thell.); Safien (Sutter sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg. Schams bei Donath 1020 m (B.-B.); Bärenburg (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet im Belfort, bis 1550 m am Brunnen bei Creusen ansteigend (B.-B.). Vorderes Oberhalbstein: Salux 1280 m; Reams 1210 m; Tinzen 1240 m (B.-B.); Bergünerstein (Bgg. in S.); Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Nicht selten: An feuchten Stellen bei Schuls und Fetan (Kill.); in früheren Jahren bei der Bonifazius-Quelle (Mohr, Kill.); Strada 1075 m; Chaflur 1150 m; Hanfrozen bei Remüs 1100 m; Crusch 1200 m; Chünnettas unterhalb Sent 1240 m; unterhalb Ardez gegen die Ziegelei 1370 m (B.-B.). Steigt bei Fetan bis 1600 m (B.-B.). **Mü.** Bei Münster 1250 m (B.-B.). **Pu.** le Prese; zwischen Campascio und Campocologno (Bgg. in Leonh.); in Campascio (Brusio); Graben unter Corvera 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Spino-Castasegna 780 m; bei Castelaz ob Castasegna 950 m; Soglio 1100 m (B.-B.). Mis. Grono (Wals. mss.); Cremeo 700 m (B.-B.).

E. alpestre (Jacq.) Krock.

Vorzugsweise im nördlichen Gebietsteil auf kalkreichen und nitratreichen, frischen Böden im *Alnus viridis*-Busch und in Hochstaudengesellschaften, Charakterart des *Adenostylion*, meist trupp- bis herdenweise. Subalpin; von 1300 m bei Ganey hinter Seewis bis 2250 m in der Mädrigen Alp, Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 660).

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Ganey 1300 m; ob Guscha 1500 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Lägerflur der Alp Fasons 1770 m; Weberlithöhle bei Partnun 2010 m; *Alnetum viridis* an der Geissfluh 2000 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Nicht selten. Bei Langwies gegen Rüti bereits bei 1390 m, auf Mädrigen Alp bis 2250 m ansteigend (Beg. mss.); Ochsenalp (f. *fallax* [Léveillé] Thell., fl. *albo*) (Beg. mss.). **Sard.** Zerstreut, nicht selten. Am Calanda bereits bei 1650 m; auf Alp Surcruns bis 2100 m ansteigend (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Im Haupttal selten: Tavetsch (Bgg. in S.). BS-Zone: Im Lugnez bei der Mühle von Lumbrein (B.-B.); auf Alp Sezner ob Lumbrein 1800 m; bei Vrin 1450 m; Pardatsch im Tale von Vanescha 1600 m; im Valserthal auf der unteren Duvineralp 1850 m; am Peilerbach ob Vals 1500 m (Stg.); Vallé und Peilerwald (Thell.); Safiental (Landolt in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Zerstreut. Auf Alp Annarosa bis 2200 m (Bgg. in S.); Letzi bei Cresta 1900 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); bei Campsus; Splügenstrasse (Rauh in Hb. U. Z.). **Alb.** Pensa (Bgg., Grisch); am Val Burvagn-Bach gegen Promastgel; Weissenstein am Albula (Schinz in Hb. U. Z.); Val d'Err; Pentsch (Bgg. in S.); bei Filisur; Davos (Bgg. in S.); Davos-Monstein (Hb. Bgg.); Klosters-Schwaderloch 1800 m; Ausserkinn 1950 m (Hb. Zj.); Vereina 1700 m (B.-B.); Alp Novai bei Klosters 1350 m (Dks. in B.-B. Sched.). **O.-Eng.** Selten. Maloja bei den Kehren (Hb. Brg.); Malojawald (Bgg. in S.); Zuoz (Bs.); V. Trupchum; Staffel beim Eingang ins V. Müschauns; in der innersten Alp Trupchum (Candr.); Scanfs, Val Puerchera (Caviezel in Bs.). **U.-Eng.** Selten. Chianova-Fetan; Vulpera; Scarl (Kill.); Tasnatobel 1000 m; ob der Vallatscha 1870—1920 m; Val Sampuoir 1950 m; Munt Baselgia 2130 m (B.-B.); unter Compatsch;

ebenda var. *fallax* (Léveillé) Thell. (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Münstertal (Anzi in S.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Ob Casaccia 1700 m und am Maloja 1800 m (B.-B.). **Mis.** S. Bernardino 1900 m (B.-B.).

E. palustre L.

An sumpfigen, quelligen Stellen in verschiedenen Assoziationen, aber stets vereinzelt eingestreut. Verbreitet, wenn auch nicht häufig, vorzugsweise in der subalpinen Stufe; auf jeder Unterlage, steigt bis 2300 m zwischen Plaun dell' Aua und Joata (B.-B. in Sched. Nr. 461).

Buchenbezirk. Zerstreut. Von Fadera 900 m talaufwärts bis Monbiel; Ganey 1340 m; am Stelsensee noch bei 1640 m; Egga ob Fideris 1400 m; Ried am Hauptje 1560 m; Aschüel 1600 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Selten im Talgrund: Ried unterhalb Marschlins 560 m (Salis in Hb. E. T. H.); Crestasee 840 m (B.-B.). In der subalpinen Stufe ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Um Arosa; Prätschsee; zwischen Maran und Tschuggen bis fast 2000 m etc. (Thell., Coaz); beim Infang 2050 m (Beg. mss.); Aroser Obersee (fl. *albo*) (Sulg. in S. B. G. 1919). **V.-Rh.** Zerstreut, nicht selten bis Sedrun (Bgg. in S.); Lac de Laus 1610 m; Mutschnengia im Medels (Hb. Hag.); vor Perdatsch 1500 m (B.-B.); im Lugnez bei Villa 1250 m; zwischen Igels und Vigens 1150 m (B.-B.); um Vals häufig an sumpfigen Stellen der subalpinen Stufe (Thell.); bei Vallè bei 1350 m (Thell. in B.-B. Fl. raet. exs.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet in der subalpinen Stufe. Bis unterhalb Hinterrhein 1650 m (var. *major* Hausskn. und var. *monticolum* Hausskn.) (Stg.); bis ins Val d'Emmet (Salis in Hb. E. T. H.); Juf; Forcellina (Bgg. in S.); Passo di Madesimo zwischen Canicül und dem Splügen 2275 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); am Lai da Vons ob Sufers noch bei 1950 m (var. *monticolum* Hausskn.) (Stg.). Herab bis 628 m im Sumpf bei Par-disla und am Canoversee (B.-B.). **Alb.** Zerstreut. Bis Stalla (Salis in Hb. E. T. H.); Bergün (Bgg. in S.); Dischmà 2200 m (Mor. in S.); an den Lais Toissa noch bei 2210 m (B.-B.); Radons ob Präsanze (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** Verbreitet. Am Muottas-Nordhang; Selva-plaunas ob Samaden 1850 m; V. Roseg (Candr.); Maloja-Kulm (Bgg. in S.); Las Agnas (Krättli); Punt Muragl; Flatzbach 1770 m; Plaun God bei 1800 m (Rb.) etc. **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Zahl-

reiche Fundstellen. Höchste Fundorte: Sursassa 2000 m; Val Sampuoir 2100 m; ob Tablasot V. Scarl 2080 m (B.-B.). **Mü.** Münster 1220 m; Palüds dels Lais 1620 m; ob Ora Som Cierfs 1720 m; Cierfs; Alp Terza 2000 m (B.-B.); zwischen Joata und Plaun del Aua 2300 m (B.-B. 1918). **Pu.** Val Sanzano 1500 m; Pradascio 1670 m (Bro.); Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Ob Coltura (var. *scaturiginum* Hausskn.) (Salis in Hb. E. T. H.). **Mis.** Giova 970 m; San Giacomo 1100 m; Monte Savossa (B.-B.); Cremeo (Bgg. in S.); ob Mesocco 810 m (Mor. in S.); S. Bernardino 1600 m (var. *fontanum* Hausskn.) (hier auch in der var. *scaturiginum* Hausskn.) (Bgg. in Hb. E. T. H.); Val Calanca, Alpe d'Ajone 1800 m (var. *major* Hausskn.) (Stg.).

E. nutans Schmidt.

Kalkmeidender Begleiter subalpin-alpiner Flach- und Quellmoore; bestandesholde Art des Caricetum fuscae, aber auch im Cardaminetum amarae, Bryetum Schleicheri und selbst in Sphagnumanflügen. Zerstreut, namentlich in den zentralen Ketten, zwischen 1530 m (Davos) und 2450 m am Stallerberg ob Juf (B.-B. in Sched. Nr. 363 u. 761).

Zentralalpen. **Pl.** Arosa; ob Churwalden (Bgg. in S.); Prätschsee 1940 m (Thell., Beg. mss.); Mädriger Alp am Tümpel beim Wängegg 2090 m; Peister Heuberge, an Tümpel am Frauentobel 1940 m (Beg. mss.); P. Mundaun (Theob. in Hb. Chur). **V.-Rh.** Brigels (Bgg. in S.); Val Strim ob Sedrun 1800 m (Sulger-Büel in B.-B. Sched.); Lukmanier bei Perdatsch (Nk. in Hb. Rb.); ob Tschamutt 1700 m (Sulger-Büel, det. B.-B.); Alp Lumbrein 2000 m (Stg.); Vallè Wald gegen Calvariberg, vereinzelt bis Vallè 1280 m herabsteigend (Thell.). **H.-Rh.** Averserfurka (Theob. in Kill.); Alpengaden (B.-B.); Stallerberg ob Juf im Avers bei 2540 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Zapportalp 2000 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Alb.** Weissenstein am Albula (Meissner in Hausskn. 1884); Sertig (Dks.); Davos bei Laret 1530 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Verstanclatal 2100 m (Zj.). **O.-Eng.** Eingangs V. Roseg, und zwar beidtalseits 1780 m; Roseg hinter Restaurant; V. Bever in der Samadener Alp (Candr.); ob Acla Colani bei 2230 m (Rb.); Palüd Chapè 1800 m (Rb.); Lej Pitschen, Lago Nero und Bianco 2230 m (Bro., Rb., B.-B.); Fex; Maloja (Hegetschw. in Hausskn. 1884); Morteratsch; Val Suvretta ob Alpina (Hb. Brg.); Alp Fontauna (B.-B.). **U.-Eng.** Scarljoch (Bgg. in Kill.); ob Tablasot

2080 m; Tamangur 2100 m (B.-B.); Val Tasna (Theob. in Kill.). **Pu.** Valle di Campo (Theob. in Hb. Chur.).

Südrät. Alpen. Mis. St. Bernhardinpass 2110 m (Meissner in Hausskn.); Val Calanca (Heer in Hausskn. 1884).

E. tetragonum L. (*E. adnatum* Griseb., *E. decurrentis* Sprengel).

Nur im Misox, an feuchten Stellen, indifferent mit Bezug auf die Bodenunterlage.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Zwischen Roveredo und S. Vittore, an einem wasserreichen Abhange (Mor.); Soazza (Bgg. in S.); Cama-Rualta (B.-B.). *Von Salis (mss.) auch an Bächen bei Mornbegno im Veltlin gesammelt.

E. obscurum Schreber.

Sehr selten im Misox auf kalkarmem Boden, an feuchten Stellen.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Am Sägebach von Roveredo 300 m (B.-B.); Roveredo, an Mauern bei 280 m (Wals. in Hb. U. Z.); Val Cama vorn 1100 m, Gneis (B.-B.).

E. alpinum L. (*E. anagallidifolium* Lam.).

An feuchten Stellen auf Grus und Silikatschutt, wo der Schnee lange liegen bleibt; seltener in Mooren und Schneetälchen; kalkfliehend. Besonders reichlich auf Gletscherbachalluvionen und Moränen im Oxyrietum digynae. Herabgeschwemmt schon bei 1040 m im Plessurkies; sonst meist nicht unter 1500 m. Steigt bis 2900 m am P. Linard.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Alp Vals 2120 m; Nordhang des Gyrenspitz 2160 m, im Salicetum herbaceae; Plasseggentalp b. 2150 m (B.-B.); Gafia St. Antönien 2200 m (Sprech.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Im Plessurkies bei Molinis, herabgetragen bei 1040 m (Beg. mss.); Ried am Hauptje 1560 m; Davos-Laret (B.-B.). Hohe Fundorte: Lenzerhorn 2500 m; Parp. Schwarzhorn 2650 m; Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B.). **Sard.** Ziemlich selten. Mastrilserberg; *Lasa-Alp am Calanda (Salis in Hb. E. T. H.); Segnes sut 2140 m; Miruttagrat 2300 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Zwischen Lumbrein und Vrin 1400 m (Stg.); Vallè-Wald gegen Calvariberg bei 1600 m (Thell.); in den Leisalpen am Piz Aul bis 2400 m (Stg.); am P. Laiblau bis 2820 m; Brunnipass 2700 m; am P. Ault ob Disentis bis 2870 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. An den Kehren der

Bernhardinistrasse bei Hinterrhein (Ascherson in Hb. E. T. H.). Bis 2650 m am Forcellinapass (H. N. Fl.) und 2800 m am Kleinhorn im Avers (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Herabgetragen bei 1600 m auf Alluvionen bei Spärra (B.-B.). Im Sardasca Stutzwald schon bei 1450 m (Sprech.). Im Radünertäli bis 2620 m, am Piz Platta bis 2790 m ansteigend (B.-B.). **0.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Languard 2770 m (B.-B.); am P. Stretta 2880 m (Rb.). **U.-Eng.** Schon bei Süs (Sch. Planta in Kill.). Linksseitige Hochtäler: Val Fless (Mohr in Kill.); Val Tuoi; Val Tasna; Urschai (Kill.); Val Puntota 2000 m (Bs.). V. Sampuoir 1950 m (B.-B.); Val da Barcli bis 2700 m; im V. Sesvenna bis 2700 m (B.-B.); am Piz Linard noch bei 2900 m (B.-B. 1913). **Mü.** Alp da Munt auf Si (B.-B.). **Pu.** Zerstreut. Von 2120 m bei le Gessi (Bro.) bis 2620 m am Laghetto Carten (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. In der alpinen Stufe nicht selten; bis 2850 m am Südhang des P. Forcellina (B.-B.). **Mis.** S. Bernardino, unweit der Quelle (Frz. in Stg.); Balniscio (Bgg. in S.); oberhalb Alpe Portula 2100 m; Laghetto di Roggio (B.-B.).

E. alsinifolium Vill. (*E. origanifolium* Lamk.).

Charakterart der subalpin-alpinen Quellfluren des Cardamineto-Montion und Cratoneurion commutati. An kalten Quellen sowohl über kalkreichem als kalkarmem Substrat allgemein verbreitet von 1170 m, Egga bei Churwalden, bis 2650 m an der Westseite des Beverin (B.-B. in Sched. Nr. 364).

Nördrät. Kalkalpen. Plasseggenpass in St. Antönien (B.-B.); Gar-schinasee 2190 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Sehr verbreitet von 1170 m auf Egga bei Malix (B.-B.) bis 2460 m am Teufelskopf (f. *nivale* Hausskn.) (Beg. mss.). Die var. *alsinifolium* (Léveillé) Thellung in höheren Lagen (Beg. mss.). **Sard.** Verbreitet bis 2200 m im V. Lavadignas (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Von 1400 m bei Lumbrein-Vrin (Stg.) bis Lampertsch-alp 2000 m (f. *alatum* [Hegetschw.]) (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Im Avers ob Canicül schon bei 1550 m; unweit Campsut bei 1650 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). Steigt bis 2660 m am P. Beverin, Westseite (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Unterhalb Präsanze schon bei 1300 m. Am Piz Uertsch bis 2600 m (B.-B.); am Errgletscher bis 2650 m ansteigend (f. *nivale* Hausskn.) (Grisch.). **0.-Eng.** Verbreitet. Vom Talgrund bis 2540 m am Pischahang (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Schon

bei 1400 m bei Vulpera (Kill.). Im Val da Barcli bis 2520 m (B.-B.); Fimberpass 2600 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Mü.** Verbreitet bis hoch in die alpine Stufe (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, meist in der subalpinen Stufe: An der Cima di Carten noch bei 2400 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Nicht selten. **Mis.** Ziemlich verbreitet von Monte Ruscada 1200 m (Wals. mss.) bis Vignonepass ob S. Bernardino (f. *nivale* Hausskn.) (Stg.); Alpe Pindera - Lughezone ob Soazza 1600 m (Stg.).

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

Zentralalpen. Pl. Arosa, feuchte, buschige Stelle längs der Poststrasse gegenüber vom Schwarzsee 1725 m und auf Schutt an der Plessur beim Stauwehr, 1600 m, inter parentes (Thell. in B.-B., Sched. Nr. 847); Stäzer-alp (Bgg., det. Hausskn.). **V.-Rh.** Vals, Peilerwald, im Erlengebüsch 1500 m (Thell.).

E. alpestre \times **collinum** (*E. Hectori Leveilleanum* Thell. 1920, *E. Romieuxii* Murr 1923).

Zentralalpen. Ch. Arosa, hinter dem Schulhaus (Thell. 1926). **V.-Rh.** Peilertal 1620 m (Thell.).

E. alpestre \times **montanum** (*E. Freynii* Celak. [1875]; *E. pseudotrigonum* Borb. [1877]; *E. Huguenini* Brügger [1881]).

Zwischen den Stammarten anscheinend nicht selten. Betr. Formen vgl. Thellung in Braun und Thellung, Neue Beitr. etc. Vierteljahrsschr. Nat. Ges. Zürich 1910, p. 273 (B.-B. in Sched. Nr. 66).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Böschung der Poststrasse unterhalb des Schwarzsees 1720 m, reichlich inter parentes; zwischen Stausee und Furka-Obersäss usw. (Thell.); im Maraner Wald 1780 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Peilerwald 1500 m (Thell.). **H.-Rh.** Nordseite des Bernhardinpasses ob Hinterrhein bei 1800 m (Bgg. in Hausskn.). **Alb.** Pensa 1640 m, im Val d'Err (Bgg. det. Hausskn.).

E. alsinifolium \times **collinum** (*E. Huteri* Borbas).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Komposthaufen der Kehrichtverbrennungsanstalt am Fusse des Schafrückens 1625 m, inter parentes und mit *E. alsinifolium* \times *montanum* (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 848); unter dem Arlenwald gegen Prätschli 1940 m (Thell. 1926). **V.-Rh.** Bei Vals vor dem Hotel Adula (Thell.).

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

Zentralalpen. Pl. Arosa, Schutt an der Plessur beim Stauwehr (1610 m), inter parentes (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 849); ebenda im Sumpf beim Schulhaus (Thell., teste Léveillé in B. S. B. G. 1919).

E. alsinifolium \times **palustre** (*E. Haynaldianum* Hausskn.).

Zentralalpen. Pl. Arosa, Sumpfwiese am Untersee in der Nähe des Zuflusses 1700 m, in Menge inter parentes (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 65); Untersee, Prätschsee, Sumpf zwischen Maran und dem Arlenwald (Thell. 1910); Serpentinschotter beim Arlenwald 1900 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Vals;

Vallé; geg. Zervreila (Thell.). **O.-Eng.** Montebello am Bernina 1950 m (B.-B. 1901, det. Thell.).

E. collinum × **montanum** var. *Thellungianum* (*E. confine* Haussknecht var. *macranthum* Thell.).

Föhrenbezirk. Ch. Arosa (Thell. 1926). **V.-Rh.** Peilerwald, schattige Stelle 1500 m, inter parentes (Thell.).

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

Buchenbezirk. Pr. Mezzaselva bei Klosters 1050 m (Bgg. in Hausskn.); Klosters (Greml 1887).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Vals-Platz, am Bach beim Hotel Adula und Mauer bei der Therme 1250 m, inter parentes (Thell. in B.-B.).

E. collinum × **roseum** (*E. glanduligerum* Knafl ex p.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Bei Vals, vor dem Hotel Adula (Thell.).

E. Dodonaei × **Fleischeri**.

Föhrenbezirk. Alb. Von Haussknecht aus dem Oberhalbstein angegeben, wo *E. Dodonaei* fehlt.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Bei Mesocco (W. Koch).

E. montanum × **roseum** (*E. mutabile* Boiss. et Reut.; *E. heterocaulis* Borb.).

Föhrenbezirk. Ch. Tschiertschen 1390 m, im Strassengraben hinter dem Dorfe, inter parentes (B.-B. in Hb. U. Z., teste Thellung).

E. obseurum × **parviflorum** (*E. dacicum* Borb.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Norantola 400 m (Wals. in Hb. U. Z.).

E. palustre × **roseum** (*E. purpureum* Fries.).

Föhrenbezirk. V.-Rh. Sumpf bei der Therme Vals (Thell.); Disentis, als Wihers (Winterhalter, det. B.-B.)

E. parviflorum × **roseum** (*E. persicinum* Rchb.).

Buchenbezirk. Pr. Vorder-Valzeina bei der Kirche (Bgg. in Hausskn.).

Föhrenbezirk. Ch. Malix 1050 m, Strassengraben (B.-B.); Lüen, am Weg zur Station 990 m (Beg. mss.). V.-Rh. Igels 1100 m, inter parentes; unweit Ruis (B.-B.). H.-Rh. Thusis; Zillis, am rechten Rheinufer (Bgg. in S. und in Hb. E. T. H.).

OENOTHERA L., NACHTKERZE.

O. biennis L.

Seit mehr als hundert Jahren im Churer Rheintal eingebürgert. Seither auch in die höheren Alpentäler vorgedrungen, jedoch nirgends häufig. Meist auf kiesigen Dämmen und längs der Bahnlinie.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart (B.-B.); Marschlins (Pol 1805); Zizers; auf Dämmen bei Chur (Mor., et auct. plur); Rheinau bei Chur 560 m (Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.); Arosa, Rhaetia (Thell.); Pagig 1360 m (Beg. mss.); am Bahngleise vor Bonaduz (B.-B.). H.-Rh. Thusis (Bgg. in S.); Kirchhügel bei Andeer 1000 m (B.-B.). Alb.

Ob Filisur am Bahndamm 1090 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez, auf Schutt am Inn (B.-B.). **Pu.** Poschiavo 1888 (Kill. in Bgg. mss.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Spino-Castasegna (B.-B.); Castasegna 730 m (Bgg. in S., B.-B.). **Mis.** Roveredo (Bgg. in S.); Grono (Mor.); Verdabbio (Wals. mss.); Lostallo (B.-B.).

CIRCAEA L., HEXENKRAUT.

C. alpina L.

Auf die montane und subalpine Stufe beschränkt; von 800 m (Pardella bei Tavanasa) bis 1650 m bei S. Bernardino. Charakterart der *Picea excelsa*-Assoziation, ferner im *Alnus incana*-und *Abies alba*-Wald. Meist trupp- oder scharenweise unter Farnen, im modernden Waldhumus, auf faulendem Holz; vorzugsweise über kalkarmer Unterlage (B.-B. in Sched. Nr. 271).

Buchenbezirk. **H.** *Circa thermas Fabarias (Haller 1768); Lochrüfi bei Maienfeld (Gg. in S.). **Pr.** Valzeina Eingang und Sprecher-tobel (Bgg., B.-B.); Seewis (Mor.); ebenda im Pudenalwald 1550 m (Sprech.); Furna (Mor.); oberhalb Fideris (B.-B.); Jenazer Bad (Bgg. in S.); zwischen Fideris und Saas (Salis in Hb. E. T. H.); St. Antönien (Landolt in Hb. E. T. H., Sulg. mss.); Serneus (Bgg. in S.); Klosters bei Schwaderloch, Masura, Rüti 1300—1400 m (Dks. in B.-B. Sched.); Alp Novai (Zj. in Hb. U. Z.); Monbiel (Theob. in Kill. mss.); Davos-Laret (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Ob Untervaz (W. sec. Bgg. in S.); Chur: Schöneck (Jost in S.); Batänia (Theob. in Kill. mss.); jenseits Peist 1300 m (B.-B.); zerstreut bis Arosa 1610 m (Beg. mss.) und im Prätschwald (Theob. in Kill. mss.); am Caumasee (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut, nicht selten. Disentis; Brigels; Somvixertal 1200 m (Bgg., Hag., B.-B.); im Valsertal bis Vallè-Wald (Thell.); im Safiental bei Neukirch; Eggschi und Accla 1250 m; Talkirch 1500 m (B.-B.). Im Pardella-Fichtenwald jenseits Ruis bis 800 m herab (B.-B.). **H.-Rh.** Inter Schams et Thusis (Haller 1768); Roffla (Heer in Hb. E. T. H.); Sufers 1450 m (Bgg. in S.); Splügen (Nussbaumer in Hb. E. T. H.); an der Splügenstrasse unterhalb dem Felsentor von Sassapiana bei 1400 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); zwischen Andeer und Promischura 1400 m (Stg.); zwischen Andeer und Canicül (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Zerstreut. Talaufwärts bis Bergün (Bgg. in S.); Davos (Mor.); Filisur, Kessiweg 1300 m (P. Bener).

U.-Eng. Stellenweise in grosser Menge, so bei Lavin; Surön d'Ardez; im Erlengehölz des Kurhauses Tarasp; bei Pradella; durch Val Uina (Kill.); Ruinas bei Ardez; Ausgang von Val Nuna; jenseits Kurhaus Tarasp 1210 m (B.-B.); zwischen Platta mala und Strada (Hb. Krättli). **Pu.** Oberhalb le Prese (Kill. mss.); Canciano (Bgg. in S.); Cavaglia (Bgg.); gegen Motta dei Bovi 1500 m (Bro.); Via di Aura fredda (Hb. Thom. Semadeni); unter Corvera 1200 m; Valle di Gole 1550 m (Bro.); Stradell' Alpe Orezza (Pozzi in Hb. U. Z.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bei Colitura 950 m Si (B.-B.). **Mis.** Val Cama 1400—1500 m, Abieswald (B.-B.); Valle della Forcola 900 m (Volk. in Hb. U. Z.); bei Groveno; Mte. Pianaccio 1300 m (Wals. mss.); in Valbella 1330 m (Stg.).

C. intermedia Ehrh.

Zwischen 700 und 1200 m sehr zerstreut in feuchten Gebüschen, auf Waldlichtungen, meist ohne Ciraea alpina und C. lutetiana. Fehlt den inneralpinen Trockentälern fast ganz.

Buchenbezirk. H. Lavenatal 1300 m (B.-B.); ob Malans gegen Schloss (Dks.); Vorder Valzeina 800 m (B.-B.); Fuchsenwinkel hinter Schiers (Willi sec. Bgg. in S.); Jenazer - Bad; Serneuser - Bad (Bgg. in S.); Grube ob Mezzaselva (Jost sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Unterhalb Maladers bei 750 m; unterhalb Castiel bei der Bärenfalle 1100 m; Trins-Dabi 750 m (B.-B.). **V.-Rh.** Versam; Ilanz-Truns (B.-B.); Ilanz - Luviser-Wald 850—930 m (Hag. 1921, B.-B.); Ilanz an der Peidener Strasse; unter den Waltensburger Felsen (Hb. Hag.); Waltensburg; Obersaxen; Truns 1310 m; Disentis (Bgg. in S.); am Eingang des Lugnez unterhalb Ruine Castelberg (B.-B.); Pitasch 800 m (Bgg. in S., B.-B.); zwischen Vals und Lugnez; Sculms 1000 m; Parstoign-Safien 960 m, ohne C. alpina (B.-B.). **U.-Eng.** Alnus incana-Wäldchen am Inn bei Strada 1065 m; bei Raschvella (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Molina 700 m (B.-B.).

C. lutetiana L.

Charakterart des Alnus incana-Auenwaldes der tieferen Täler, auf lockerem, nitratreichem Humusboden, in feuchten Gebüschen, im Acer-Ulmus-Wald, auch an Zäunen. Selten im Buchen- und Fichtenwald, bis 1150 m ansteigend bei Brigels.

Buchenbezirk. **H.** Verbreitet in der Herrschaft (Gg., B.-B.). **Pr.** Valzeina (Mor.); Seewis (Bgg. in S.); unterhalb Busserein 830 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet im Alnetum incanae der Rheinauen (B.-B.); ferner am Mittenberg (Bgg. in S.); Mastrils (Dks.); Marschlins (Salis mss.); Trimmis; Zizers (B.-B.) etc. Bei Araschgen 750 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Lüener Wald 860 m (Beg. mss.); Station Lüen 820 m (P. Bener); Peistertobel 1140 m; ob Bonaduz gegen die Bonaduzer Alp 1000 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz-Luviserwald 850—930 m (Hag. 1916); Ilanz-Ruis, Alnetum incanae (B.-B.); Tavanasa-Waltensburg; unter den Waltensburger-Felsen (Hb. Hag.); Urwald Brigels 1150 m (B.-B.); Prada bei Seewis (B.-B.). **H.-Rh.** Scharans, im Dorf; St. Cassian bei Sils 750 m (B.-B.); Thusis (Bgg. in S.). **Pu.** Poschiavo (Bgg. in S.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Castasegna (Bgg. in S.); Spino-Castasegna 750 m; bei Castellaz 1000 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo, Monti di Bassa 300 m; Grono (B.-B.); Val Grono 1000 m; Verdabbio; Val Cama 800 m (Wals. mss.); Sorte (B.-B.); bei der Brücke ob Soazza 610 m; Molina 700 m (Stg.).

Halorrhagidaceae, Tausendblattgewächse.

MYRIOPHYLLUM L., TAUSENDBLATT.

M. verticillatum L.

In stehenden und ruhig fliessenden Gewässern. Dringt von Norden her nur bis ins Churer Rheintal 540 m.

Föhrenbezirk. **Ch.** Ried unter Igis (f. *limosum* Hectot ex DC.) (Salis in Hb. E. T. H.); auf dem Zizerser Ried (Mor.). Seither nicht mehr.

M. spicatum L.

In dichten Herden für sich allein oder der Potamogeton perfoliatus-Assoziation beigemischt. In stehendem und fliessendem Wasser; zerstreut, bis in die höhern subalpinen Täler: Oberengadin nicht selten, bis 1800 m im Silsersee (Overton) (B.-B. in Sched. Nr. 173).

Föhrenbezirk. **V.-Rh.** Laaxer See 1020 m (Bgg. in S., B.-B.). **H.-Rh.** Im Canover-See im Domleschg (Mor., B.-B.). **Alb.** Im nordöst-

lichen Teil des Davosersees flutend 1560 m, mit *Potamogeton praelongus* und *P. perfoliatus* (Nk. in B.-B. Sched.). **O.-Eng.** Im St. Moritzersee sehr zahlreich; ziemlich häufig im Inn bei der Schlucht; in den Sümpfen ausserhalb Samaden gegen Celerina (Candr.); im Silsersee (Overton); Lej Giazöl (B.-B.). **Pu.** Im Puschlaver See am N-Ufer häufig, besonders in der Bucht von Cantone, nur steril gefunden (Bro.).

Hippuridaceæ, Tannenwedelgewächse.

HIPPURIS L., TANNENWEDEL.

H. vulgaris L.

In Seen, Tümpeln und langsam fliessenden Wässerchen, vorzugsweise in der subalpinen Stufe von 1000—2230 m am Bernina; aber auch schon bei 530 m bei Balzers.

f. *typica* (Rouy et Camus) E. Baum.

Buchenbezirk. *Balzers (Salis in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr zahlreich in einem Waldsumpf zwischen Obersee und Maran 1770 m (f. *fluvialis* Weber) (B.-B. 1910). V.-Rh. Laax (Bgg. in S.). H.-Rh. Rheinwald 1480 m (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Oberengadin 1850 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Mü. *Am Ausfluss des Malserheidesees 1455 m (B.-B.).

f. *rhaetica* (Zschokke) Greml.

Halbinsel Chasté bei Sils (Hegi in Hb. U. Z.); zuoberst im St. Moritzersee (Candr.); südliche Ecke des St. Moritzersees; Lej Pitschen am Bernina 2210 m (Bgg. in S.); Lago nero 2230 m (Salis 1834; Overton et auct. plur.); Fontana Merla, zwischen Bevera und Ponte 1720 m (Krättli in Kill. 1856 et auct. plur.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). Mis. Lago d'Ossa, Bernardino (Bgg. in S.).

Araliaceæ, Epheugewächse.

HEDERA L., EPHEU.

H. helix L.

Verbreitet und häufig im nordalpinen Buchenbezirk und in den Südtälern. Im zentralen Föhrenbezirk häufig im Churerbecken,

spärlicher im Domleschg, sehr spärlich im Oberland; fehlt den inneren Tälern gänzlich. Die Ursache dürfte weniger in Feuchtigkeitsverhältnissen als in den tiefen Winterminima, die der Pflanze verderblich sind, liegen. In den geschützten, S-exponierten Fels-schluchten am Calanda gehen mächtige, reichfruchtende Stämme bis 1400 m ü. M. Ein Stamm bei 900 m mass 1,5 m über dem Boden 60 cm Umfang. Warme, schattige Felsnischen scheinen die bevorzugten Standorte, wo der Epheu heute seine volle Lebenskraft entfaltet; in Laub-(Buchen-) und lichten Fichtenwäldern bildet er stellenweise eine mehr oder weniger geschlossene Bodendecke, bleibt aber steril (B.-B. in Sched. Nr. 762).

Buchenbezirk. Gemein in Laub-(Buchen-) und Mischwäldern der Herrschaft; spärlicher im Prättigau: Buchenwald unterhalb Busse-rein 800 m (B.-B.); Jenaz (Bgg. in S.); Ruine Castels bei Luzein 1050 m (B.-B.). Reicht bis zum Grubenstutz bei Klosters 1150 m (Zj. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig im Churer Rheintal. Steigt bis 1400 m im Kleintobel ob Felsberg, daselbst noch fruchtend, Stammumfang 32 cm (B.-B.); Burghügel Trins 900 m; Trins-Dabi 850 m (B.-B.); Castielertobel, linksseitig 950 m (B.-B., Beg. mss.); Eichenwald bei Lüen (Beg. mss.). **V.-Rh.** Pardella, zwischen Flond, Ruis und Tavanasa; rechts der Strasse Waltensburg-Brigels 1170 m (Hag. 1916); Ilanz ob Sontgia Clau; Flims-Rens (Freuler); Safien-Parstoign, un-ter Buchen bei 960 m (B.-B.). **H.-Rh.** Prächtige Stämme bei Rothen-brunnen; Heinzenberg (B.-B.); Kazis (Bgg. in S.). Thusis, Via-mala, die Felswände bekleidend (Bgg. in S.); ob Station Sils an Felsen 800 m, W-exp., ein Stamm in Manneshöhe 75 cm Umfang (B.-B.); St. Cassian gegen Albula; Laubwald gegen Brün und bei Brün; Scharans; Ruine Campi am Schyn 800 m (B.-B.). **Pu.** Sonnige Felsen, Mauern, verbreitet, steigt bis 1300 m ob Poschiavo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Luvèrtobel bei Casta-segna 700 m; Castellaz 950 m (B.-B.); Promontogno (Bgg. in S.); oberhalb Soglio bis 1090 m (Geig.). **Mis.** Roveredo (Kill., B.-B.); Nadro bei Grono (Wals. mss.); Selvapiana 400 m; Tetto bei Leggia; Leggia; Cama-Rualta; Norantola-Sorte (B.-B.); Soazza (Stg.); Ca-stello di Mesocco 700 m (Stg., B.-B.); Castaneda (Stg.); vor Molina, Ca-lanca (B.-B.).

Umbelliferae, Doldengewächse.

SANICULA L., SANIKEL.

S. europaea L. var. *genuina* H. Wolff.

Vorzugsweise in Laubwäldern (namentlich unter Buchen), doch auch im Fichtenwald. Kalkliebend; steigt bis 1400 m bei Castiel. Zahlreich und verbreitet im Buchenbezirk, spärlicher in den zentralen Föhrentälern, dem Engadin und angrenzenden Tälern fehlend; Misox (B.-B. in Sched. Nr. 174).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Hohe Fundorte: Stutz ob Seewis und ob Schiers bis 1300 m (B.-B.); am Wege bei Pany-Gadenstädt 1330 m (Hb. Nk.); Werriwald ob Klosters 1400 m (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich zerstreut. Fagetum am Calanda 820 m; Kunkelspass bis 1320 m ansteigend; ob Castiel bis 1400 m (B.-B.) etc. V.-Rh. Ilanzer-Luviserwald 850—930 m; Pardellawald bei Waltensburg (Hag. 1916); Andest; Salums (Bgg. in S.); Danis; Dardin; Brigels-Ruis (Hag. 1916); zwischen Brigels und Tavanasa 850 m; Valsins ob Ruis 1000 m; Uaul sur Platta bei Peidenbad 830 m (B.-B.); Parstoign, Safien 960 m; Versam Islaplanka 800 m (B.-B.); oberhalb Sculms 1200 m (B.-B.). H.-Rh. Thusis; Johannisberg; Taubenstein; Craptaig (Bgg. in S.); Canova; Ehrenfels; Hohenrhätien; vor Parnegl im Schyn 850 m (B.-B.). Alb. Sehr selten: Tinzen (Grisch.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono (Kill.); ob Lostallo 600 m (Stg.); Dro ob Lostallo 800 m (Wals. mss.).

ASTRANTIA L., STERNDOLDE.

A. minor L.

Im Rasen, in der Zwergstrauchheide, im *Alnus viridis*-Gebüsch, auf schmalen Felsgesimsen und selbst in Felsritzen, namentlich der kalkarmen Gesteine, doch auch über Kalksubstrat; azidiphil. Verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe der zentralen und südlichen Ketten, in Nordbünden und in der Bündnerschieferzone selten. Steigt bis 2600 m auf der Gletscherinsel Isla Persa und reicht im Misox bis 300 m herab an NW-exp. Felsen zwischen Roggio und Selvapiana (B.-B. in Sched. Nr. 661).

Nördl. Kalkalpen. Pr. Ob Seewis (Sprech., det. Bgg.).

Zentralalpen. V.-Rh. Rueras; Rusein; Tschamutt; Cavorgia; Val Cristallina; Somvix; Vals; Safien (Bgg. in S.); am Piz Nadels bis 2300 m Si; Zervreila, Lampertschalp 1700—2000 m Si (Stg.); Lukmanier 1800 m, Grünerlenbusch (Hag. 1916); Val Cunera; Alp Rusein-Cavrein, auf Granitblöcken; Lukmanier zwischen Perdatsch und St. Gion (Hb. Hag.); im Medels häufig bei 1400 m Si (Mor., B.-B.); am Tomasee 2350 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Val Maigels Si 2100 m (B.-B.). **H.-Rh.** In der Rofflaschlucht oberhalb Andeer, etwa 1150 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Hinterrhein gegen Bernhardin 1700 m (B.-B.); Hinterrhein (Gaud. 1828 et auct. plur.); Splügenpass 2200 m, Urgestein (Zj.); Avers (sec. Bgg. in S.); Alp Suretta (Hb. Bgg.). Die Angabe Viamala (Hall. fil. in Hb. Delessert) bezieht sich wohl auf die Rofflaschlucht. **Alb.** Stalla (Bgg. in S., Grisch in Hb. U. Z.); Val Faller 1700 m Si (Bgg. in S., B.-B.); Mühlen (Theob., Kill. mss.); Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Häufig im Berninagebiet von 1900—2600 m auf der Isla Persa (Rb.); Val Bever gegen Valetta da Samedan 2000 m (Bgg. in S., B.-B.); Sils gegen Fratta; St. Moritz, Hahnensee; Mauntschas (Hb. Brg.); Piz Ot (Bov. in Hb. E. T. H.); Muottas da Celerina (Candr.). **U.-Eng.** Selten. Nels Fops am Piz Nudigls (Mohr in Kill.). **Pu.** Cavaglia (Bgg. in Leonh.); Poschiavo (Sem. sec. Bgg. in S.); Canciano (Bgg. in S.); Seala, Buschweide 850 m; von 1600—2470 m häufig (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Häufig (Mor., B.-B.); oberes Bergell; Bondo 800 m; Borgonovo 1020 m; Casaccia 1450 m (B.-B.); Aufstieg von Soglio zur Forcella di Prassignola von 1200 m an (Rk. in Hb. E. T. H., B.-B.); Duanapass-Soglio 2100 m (Tav. in Hb. E. T. H.); im Tobel bei Castasegna, herab bis 750 m (B.-B.). **Mis.** Häufig. Felsen zwischen Roggio und Selvapiana, schon bei 300 m; Mottarone 2300 m (B.-B.); Val Leggia; Alpe Mea 1856 m; Kamm Ajone-Groveno; besonders reichlich im Alnetum viridis am Monte Luna bis gegen die Alpe Stagno 1900 m; Alpe Laura, Fagetum 1320 m (Wals. mss.) usw. Commarina; Remia 2440 m; Confino; Cremeo (Bgg. in S.); Alpe di Groveno 1600 m Si; Alpe Pindera 1400 m Si; San Bernardino 1650 m (Steig.); Pizzo della Lumbreda 2300—2400 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

A. major L.

Durch die subalpine Stufe ziemlich verbreitet, nur in den zentralen Tälern und im Oberland selten, fehlt Oberengadin; kalklie-

bend. In fetten Bergwiesen (*Trisetetum flavescentis*), an Waldrändern, auf Lichtungen, in Hochstaudenfluren, von 650 m (bei Chur) bis 2000 m am Piz Toissa (B.-B. in Sched. Nr. 556). Die folgenden Angaben beziehen sich wohl fast durchwegs auf die var. *vulgaris* Koch.

Nordrät. Kalkalpen. An der Luzisteig 700 m (Gg. mss., B.-B.). **Pr.** St. Antönien 1460 m (Bgg. in S.); Fadera bei Seewis 1060 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Fanaser Maiensässe (Kr. in Hb. U. Z.).

Zentralalpen. **Pl.** Valzeina gegen Sayis 1300—1600 m (Bgg. 1866 in Hb. U. Z.); Chur, am Waldweg beim Rosenhügel 650 m; Unterschwarzwald 1200 m; in der Tristwiese bei Chur 700 m; Geissweid; Städtli bei Churwalden 1150 m (B.-B.); Oberberg bei Churwalden 1600—1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); hinter Chur am linken Plessurufer in ungemeiner Menge (Salis 1838 in Hb. E. T. H.); um Tschiertschen mehrfach von 900—1750 m; Castiel; bei Langwies 1470 m (Beg. mss., B.-B.). **V.-Rh.** Tavetsch (Bgg. in S.); Lukmanier, Alp St. Gall 1720 m (Hag. 1916); Vals (Ebert in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Alp Schall (B.-B.); Thusis (Bgg., B.-B.); oberhalb Clops 1900 m; Gandus 1800 m (B.-B.); Sufers (F. sec. Bgg. in S.); Bärenburg (Bgg. in S.); ob Sufers gegen den Lai da Vons 1850 m, Ca-haltiger BS (Steig.); Ferrera 1250 m (B.-B.); Avers-Cresta (Heer sec. Bgg. in S.); Campsut (Rauh in Hb. U. Z.). **Alb.** Alvaschein; Mutta; Savognin; Rofna; Latsch; Bergün; Albula-Rots (Bgg. in S.); Lenzerheide; Sartons 1660 m, *Trisetetum*; Sporz 1600 m, *Agrostidetum tenuis*; Mons 1160 m; Stürviseralp 1950 m (B.-B.); Reams, Sars ob Salux 1800 m; Südosthang des Piz Toissa 1980 m; Salaschigns, in Sumpfwiesen überall sehr häufig (H. Schinz mss.); Alvaneu (Gg. mss.); Pentsch 1500 m (B.-B.); unterhalb Weissenstein und ob Preda gegen die Heuberge (Candr. et auct. plur.); in Schiamain (Andeer 1858). **U.-Eng.** Zwischen Chianova und Tasnabrücke; auch auf Motta Naluns angegeben (Kill.). **Pu.** Bei Brusio am Fusse der Geröllhalde der linken Talseite im Kastanienwald 720 m, Granit (Bro.); buschige Orte le Prese, Kalk (Bgg. in Leonh.); Gebüsch ob Spinadascio 1000 m, Kalk; Wiesen unter Corvera 1200 m; Buschweide ob Prada 1450 m; Gebüsch zwischen Orezza und Scelbez 1700 m (Bro.); Cavaglia (Bgg. in S.); Poschiavo; Campocologno (Leonh. sec. Bgg. in S.); Bernina-Pisciadello (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. **Mis.** Buchenwald gegen Alpe Laura 1300 m; Grono 1300 m (Wals. mss.); oberhalb San Giacomo 1300 m (B.-B.).

var. *minor* Wimmer u. Grab.

Nordrät. Kalkalpen. **H.** Guscha 1000 m (B.-B.). **Pr.** Seewis (Wals. sec. Bgg. in S.); Alpen um Ganey; häufig im Aufstieg zur Alp Fasons 1600—1800 m (B.-B.).

Zentralalpen. **H.-Rh.** Splügen (Hössli sec. Bgg. in S.). **Alb.** Salaschigns bei Präsanzen 1500 m (Schinz mss.). **U.-Eng.** Am Fussweg zwischen Finstermünz und Martiansbruck; ebenso typisch an der neuen Strasse bei Hochfinstermünz (Bgg. in Kill.). **Pu.** Im Puschlav (Pozzi sec. Bgg. in S.).

var. *involucrata* Koch.

Nordrät. Kalkalpen. Seewis (Sprech.).

A. bavarica F. Schultz.

Von Brügger aus dem untersten Unterengadin angegeben (Ovella-steig; Finstermünz). Dürfte für unser Gebiet zu streichen sein, da diese leichtkenntliche, elegante Pflanze im angrenzenden Oberinntal und Vinschgau nicht vorkommt und sonst von keinem der vielen Botaniker, die das Unterengadin besucht haben, gesehen worden ist.

ERYNGIUM L., MANNSSTREU.

E. alpinum L.

An fetten Stellen der Wildheuplanken und Mähder in der sub-alpin-alpinen Stufe, anscheinend mit Vorliebe in den etwas feuchten, hochgrasigen, kräuterreichen Gesellschaften des *Caricion ferruginea* (Caricetum ferruginea usw.), ob auch im *Adenostylion?* Kalkliebend; in Graubünden mit Sicherheit nur im Prättigau und im Rheinwald zwischen 1740 und 2300 m (B.-B. in Sched. Nr. 1072).

Nordrät. Kalkalpen. Ob Schiers (Hsm. in S.); St. Antönien, Maiensässe (Salis in Hb. E. T. H.); Gafiental bei St. Antönien 1800 m, auf Schutt mit *Centaurea rhiponticum* und *Phaca alpina* (Nk.); gegen die Gempifluh bis 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Saaser Alp Albeina (Loretz, P. Flütsch); Mönchalp Buagach (Sutt. in S.).

Zentralalpen. **Pl.** Auf den Fideriser Heubergen (Rösch 1807; schon von Mor. mit ? versehen!). **H.-Rh.** Rheinwald 1740 m (Felix in S.); Wandfluh oberhalb Nufenen unter Felsvorhängen in Menge (Loretz in Kill. 1856 et auct. plur.) Ob noch?; Hinterrhein (Pozzi in Hb. E. T. H.). **Alb.** Tschitta bei Bergün (Gregori in S.). Bestätigungsbedürftig. **U.-Eng.** Auf einer Sentner-Alp (Rhiner 1892). Bestätigungsbedürftig. **Mü.** Sta. Maria (Rouss. in S.). Bestätigungsbedürftig.

CHAEROPHYLLUM L., KÄLBERKROPF.

Ch. *hirsutum* L. ssp. *cicutaria* (Vill.) Briq.

In frischen bis feuchten subalpinen Wiesen, im Acer-Ulmus-Wald, an Bachufern, quelligen Stellen, im Grünerlenbusch, in Hochstaudengesellschaften verbreitet, in regenreichen Gebieten öfters herdenweise; nicht selten bis in die Talsohle der tiefen Täler herab (Roveredo 300 m, Nussloch bei Mastrils 580 m); steigt bis 2200 m am Julier (B.-B. in Sched. Nr. 1165).

Buchenbezirk. Häufig im Prätigau bis hinter Klosters; am Tschingel S-Hang bei Stürvis bis 1850 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet in subalpinen Lagen bis 2000 m bei Arosa (Thell.); herabsteigend bis in die Wiesen im Nussloch bei Mastrils 580 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet, von Obersaxen (Grünerlenbusch) (Hag.) bis Tschanutt (Bgg. in S.). Tavanasa 800 m (Stg.); Val Somvix, Alp Nadels 1800 m Si; Lugnez, Furth (B.-B.); bei Vallatsch 1800 m und Zervreila 1800 m Si; Güneralp in Safien 1800 m (Stg.). H.-Rh. Domleschg und Schams vielfach. Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Avers Cresta (Heer sec. Bgg. in S.). Alb. Verbreitet. Feuchte Agrostis tenuis-Wiesen bei Sporz 1600 m; sehr häufig im vorderen Oberhalbstein (B.-B.). Bei las Bostgas bis 1900 m (Grisch); bis Bergün (Andeer, B.-B.) und Pentsch 1560 m, Trisetetum flavescentis; Davos, verbreitet von Glaris bis Wolfgang; am Julierpass an der Strasse noch bei 2200 m (B.-B.). O.-Eng. Wiesen um St. Moritz: Manin, Aromesti, Staz; Sils 1750—1800 m (alles var. *glabrum* [Lam.] Briq.) (Hb. Brg.); Muottas Muragl Pedmunt (var. *glabrum*) (Hb. Rb.); Val Bever (Krättli in Hb. E. T. H.); Abfallerungsplatz bei Pontresina (Hb. Brg.) (var. *typicum* [Beck]). U.-Eng. Zernez-Charboneras 1470 m; Val Pülchezza 1900 m (Bs.); ob Vulpera; Fetan; Motta Naluns; Val Tuoi; mitunter massenhaft (Kill.); Alp Champatsch 2000 m; Era da Mingèr 1720 m, Läger; oberhalb Vallatscha 1900 m; Alp Astras 2150 m (B.-B.). Mü. Cierfs 1700 m, Lärchenwald; oberhalb Cierfs 1800 m (B.-B.). Pu. *Bachrand Madonna 450 m; Wald unter Sursassa 1020 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia (Bgg. in S.); Cavrile 1550 m, Drosgebüsche; Roticcio ob Casaccia 1700 m (B.-B.). Mis. Soazza 600 m (Kill., Stg.); Alp Vium (H. sec. Bgg. in S.); beim Buffalorafall 500 m (Stg.); Bächlein bei Roveredo 400 m (Wals. mss.) (var. *glabrum* [Lam.] Briq.).

Ch. hirsutum L. ssp. Villarsii (Koch) Briq.

In trockenen bis frischfeuchten Magerwiesen, auf Wildheuplanken (*Festucetum violaceae*, *Festucetum variae*, *Caricetum ferrugineae*), in Hochstaudenfluren des *Adenostylion*, im *Alnetum viridis* und im *Acer-Ulmus*-Wald über kalkreicher und besonders über kalkarmer Unterlage allgemein verbreitet in der subalpin-alpinen Stufe. Steigt bis 2650 m im Val da Fain.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Hohe Fundorte: Aebigrat ob Jenins 2000 m; *Caricetum ferrugineae* von Sanalada 1900 m; Gafia gegen Schollberg 2050 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. In der subalpinen und alpinen Stufe verbreitet. Steigt bis 2100 m in der Carmenna und am Aroser Schafrücken (Bgg. in S.); Lenzeralp 2100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Sedrun (Bgg. in S.); im Safiental auf Gün 1750 m; im Tal des Glenners: Heuberge ob Vals im Peilertal 1800 m; Kanaltal 1800 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet in subalpinen Lagen. Alp Schall 2000 m (B.-B.); auf allen Hängen von Splügen bis Hinterrhein, nördliche Talseite von 1400—2000 m BS (Stg.) etc. **Alb.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Tschitta (Andeer 1858); Naseigl; Heuberge Tgad meer 2150 m Si (B.-B.); am Bergünerstein auf Kalkfelsen bei 1350 m (B.-B.). **O.-Eng.** Im ganzen Oberengadin häufig. Hohe Fundorte: Val Bever unterhalb Beverserfurka 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Val Languard 2480 m; Bergföhren - Busch Albris 2300 m (Rb.); Schafweide Tschüffer 2400 m; Arlasfelsen 2320 m (Rb. u. B.-B.); Pischahang im V. da Fain 2650 m Si (B.-B.). **U.-Eng.** Von 1200 m an häufig bis zur Waldgrenze. Samnaun (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Wohl verbreitet. **Pu.** Verbreitet bis 2000 m (Bosco d'Aino) (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet bis 2100 m bei Cavio, *Poa violacea*-Halde und *Calamagrostidetum villosae* (B.-B.). **Mis.** Alptriften, an grasigen, trockenen Orten. Häufig. Alpe di Groveno ob Lostallo 900—1700 m Si; Calanca, Monti di Parè 1550 m Si (Stg.); Buchenwald V. Traversagna 1200 m; Val di Tri 900 m (Wals. mss.); Bochetta di Stagno 2050 m Si (B.-B.).

var. *cicutariiforme* Beauv.

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp ob Trimmis (Volk. in Thell. 1925); um Arosa 1700—1800 m mit ssp. *cicutaria* und ssp. *Villarsii* (Thell. 1926).

Ch. aureum L. (*Myrrhis aurea* All.).

Besonders in der subalpinen Stufe der zentralen Täler auf Si und Ca an nährstoffreichen Stellen, Ackerborden, Hecken, Zäunen, auch auf Lägern, an Dünghäusern verbreitet, gruppen- bis truppweise; besonders in den Ackerrandgebüschen (Rhamnus - Rosen-Busch, Berberidetum) des Unterengadins und Münstertals nie fehlend; oberhalb Samaden bis 2100 m ansteigend. Reicht anderseits bis ins Churer Rheintal und Misox (350 m) herab.

Buchenbezirk. Maienfeld (Kill. mss.); im Prättigau ob Küblis 910 m (Hb. Nk.); Klosters (Bgg. in S.); daselbst mehrfach, Platz, Schwaderloch 1240 m, herdenweise (Zj., B.-B.); Davos-Laret 1500 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur (Mor.); im Lürlibad an Zäunen und Hecken (B.-B.); Malix; Churwalden; Parpan 1500 m (Bgg., B.-B.); Trins; Flims (B.-B.); im Schanfigg in Fettwiesen bis Peist 1330 m (Beg. mss.); Flims (B.-B.). V.-Rh. Im Oberland verbreitet von Ilanz bis Tschanutt 1730 m, in Hecken, an Waldrändern, an Ackerborden (Hag. 1916); ob Ilanz, an der Strasse ins Lugnez in Aeckern 800 m; Cumbels und Morissen 1300 m; bis Vrin 1450 m (Stg.); Igels 1100 m (B.-B.); Vallè 1260 m (Thell.). H.-Rh. Mathon (Kill. mss.); Haselstein ob Reischen 1200 m, Buschrand (B.-B.); Sufers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet an Ackerborden, im Rosen-Berberis-Busch, im Coryletum; Molins; Reams; Savognin (Bgg. in S., Grisch); Stürvis 1330 m; Lenz 1290 m, 1400 m; Obervaz 1200 m; Surava (B.-B.); Latsch; Umgebung von Bergün; Davos-Monstein (Bgg. in S., B.-B.). **O.-Eng.** Maloja, am Wege nach Pian Canin am Murettopass (Bgg. in Hb. E. T. H.); Champagnatscha bei Celerina 1720 m (Rb.); Samaden (Mor., Krättli); Baumschule oberhalb Samaden 2100 m (B.-B.). **U.-Eng.** Oft massenhaft an Ackerborden (Kill.). Durchs ganze Unterengadin, besonders an Ackerborden und im Rosen-Berberis-Busch häufig bis in die Umgebung von Zernez 1500—1600 m (Bs., B.-B.); bei der Mühle bei Compatsch; an der Strasse unter Compatsch (Ks. u. S.); im Val Müschauns bei 2000 m, Läger (Bs., B.-B.). **Mü.** Verbreitet, häufig im Berberidetum um Münster; Taufers; bei Cierfs bis 1750 m; Lü 1940 m (B.-B.). **Pu.** Hecken bei Poschiavo 1000 m; Grauerlenwald bei Angeli Custodi 1110 m; gedüngte Wiesen unter Cavajone 1200 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Casaccia 1450 m (B.-B.); Mähewiesen

oberhalb Casaccia 1600 m (Hegi 1928). **Mis.** Confino (Bgg. in S.); Grono 350 m (Wals. mss.); Valle di Gervano (La Nicca u. W. Koch).

Ch. temulum L.

Nur in den wärmsten Talgebieten und meist nicht häufig, an altem Gemäuer, in schattigen Hecken, an Zäunen, unter Gebüsch, einheimisch und sehr beständig, selten ruderal, so vielleicht am höchsten Fundort in Calfreisen an der Poststrasse; nitrophil (B.-B. in Sched. Nr. 1075).

Buchenbezirk. Maienfeld (Gg. mss.); Malans (Dks.); Prätigau (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Landquart (B.-B.); bei Chur und in der ganzen Umgegend häufig (Mor., B.-B.); Maladers; beim Maiersboden 690 m (Beg. mss.); bei Gambons 860 m (B.-B.); Calfreisen an der Poststrasse 1170 m (Beg. mss.); Reichenau; Alt Felsberg; Trins-Digg; zwischen Laax und Waldhaus Flims 1050 m (B.-B.). **V.-Rh.** Felsiger Buschhang unterhalb Waltensburg 850 m (B.-B.). **H.-Rh.** Thusis 700 m (Stg.). **Pu.** Verbreitet, Kiesalluvionen des Poschiavino bei Madonna (Schröt. u. Bro.); Schuttstellen, Gärten, Hecken in Campocologno; in Campascio; Brusio; Pergola, häufig; Hecken Poschiavo bis 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Mis.** Roveredo-S. Giulio; Cremeo (B.-B.); Soazza (Bgg. in S.).

CHAEREFOLIUM Haller, KERBEL.

Ch. silvestre (L.) Schinz u. Thell. ssp. **eusilvestre** (Briq.)
Schinz u. Thell.

Bis in die subalpine Stufe verbreitet und meist häufig und tonangebend im Frühjahrsaspekt der Fettmatten des Arrhenatherion-Verbandes, vorzugsweise im Arrhenatheretum. Eine düngerliebende, nitrophile Pflanze, die erst durch den Wiesenbau ihre weite Verbreitung gefunden hat. In einigen Gebieten (oberes Oberengadin, Puschlav, Avers) anscheinend erst in neuerer Zeit aufgetreten; hier vielleicht zuerst adventiv, mit Viehfutter, Dünger eingeführt und von Ruderalstellen aus in die Wiesen eingedrungen. Steigt bis 2090 m in der Alp La Schera. Meist in der var. *genuinum* (Gren. et Godr.) Schinz u. Thell., in den höchsten Lagen auch in der var. *alpinum* (Vill.) Schinz u. Thell.

Buchenbezirk. Gemein bis ins hinterste Prättigau (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. In Baumgärten und jauchegedüngten Fettwiesen gemein; auch bei Flims 1100 m, häufig (B.-B.). Im Schanfigg verschleppt bis 1540 m, Sennhütte bei Fatschèl 1540 m (Beg. mss.). Verschleppt bis 1850 m in Kunstmiesen bei Arosa (Thell. 1926). H.-Rh. Baumgärten, verbreitet im Domleschg, Schams, häufig (Stg.); Splügen (F. sec. Bgg. in S.); Avers-Cresta 1980 m (Heer sec. Bgg. in S.); Pürt 1950 m (Thell. 1925). Alb. Belfort, ziemlich verbreitet; bei Lenz 1350 m (B.-B.); vorderes Oberhalbstein bei Conters; Savognin; Reams 1280 m (B.-B.); Tinzen 1250 m (Grisch, B.-B.). O.-Eng. Auf Ruderalschutt und in Fettwiesen. Häufig um St. Moritz; Pontresina, Schutt (Hb. Brg.); Berninagebiet in der var. *alpinum* (Vill.) (Thell. 1925); Pontresina, Fettwiesen 1750—1800 m (Rb.); Cinuskel, Fettwiesen, gemein (Bs.). U.-Eng. Zernez; Brail; Ofenbergwiesen 1800 m (Bs., B.-B.); Schuls; Vulpera; Fetan (Kill.). In der Alp Schera am Läger ein Stock bei 2090 m (B.-B.). Mü. Münster 1280 m (Bgg. in S.); Valcava 1450 m, Trisetum flavescentis-Wiesen, Pütschai 1700 m; oberhalb Cierfs 1750 m (B.-B.). Pu. Gebüsche am See bei Le Prese, offenbar verschleppt; fehlt den Wiesen völlig (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. In Trisetum flavescentis-Wiesen bis Casaccia 1450 m herauf (B.-B.). Mis. Durchs ganze Misox bis Mesocco 800 m (Stg.); im V. Calanca bei Castaneda; Augio (Stg.).

MOLOPOSPERMUM Koch, STRIEMENSAME.

M. peloponnesiacum (L.) Koch.

Auf kalkarmen Gesteinen der südalpinen Täler; eine mediterran-montane Art. Schon von J. Bauhin aus dem Puschlav angegeben. In mächtigen Stauden zwischen Sturzblöcken und in Felsritzen, seltener im Gebüsche an steinigen Stellen. Von der Talsohle (400 m) bis zur Waldgrenze. Maximum: Bocchetta di Stagno 2000 m.

Föhrenbezirk. Pu. Steinige, buschige Orte bei Palü am Puschlav-See von 970—1050 m (Mor., Kill., Pozzi, Olg., Bro.). Auf diese Fundstelle bezieht sich wohl die auch von Haller (1768) wiederholte Angabe des J. Bauhin «circa Puschlav».

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet, stellenweise häufig; in feuchten Schluchten, zwischen Felssturztrümmern, an Si-Felsen.

Bondo; Coltura (Salis mss., B.-B.); bei der Kirchruine von Casaccia (Muret in Mor.); in S. Gaudenzio (Hegi 1928); zwischen Casaccia und Roticcio 1400—1500 m (B.-B.); zwischen Pisnana und Asarina 1350 m; jenseits Vicosoprano 1250 m (B.-B.); Kastanienwald unterhalb Soglio 900 m (Tav. u. Schröt. in Hb. E. T. H.); Castasegna am Luvèrtobel 800 m; gegen Dairo 1200 m (B.-B.); beim Albignafall (Hegi 1928); Val Bondasca (Theob. in Kill. mss.). **Mis.** S. Bernardino (Gaudin 1828); verbreitet an feuchten Felsen der kristallinen Gebirge zwischen Misox und dem oberen Comersee: Alpe Ligonzo; Bocchetta di Stagno 2000 m; Bocchetta di Camedo etc. (B.-B. 1910). In üppigen Exemplaren an den schattigen Felsen und auf grossen Sturzblöcken im Wald zwischen Verdabbio und Santa Maria 900 m (B.-B. u. Hatz); Leggia im Gebüsch 400 m; S. Carlo bis 780 m; Pianaccio 1290 m; Alpe Buccio 1800 m; Alpe Caurit 1800 m (Wals. mss.); V. Calanea bei Buseno 750 m Si (Bgg., Stg.); zwischen Arvigo und Selma zwischen den Blöcken eines Bergsturzes 850 m Si (Stg.); S. Domenica 1000 m (Coaz sec. Bgg.).

TORILIS Adanson, KLETTENKERBEL.

T. anthriscus (L.) Gmel.

Allgemein verbreitet auf jeder Unterlage bis 1630 m bei Boschia, Unterengadin. Gruppen- und truppweise in Strassen- und Ackerhecken, an Busch- und Waldrändern, öfters scharenweise auf Waldschlägen (B.-B. in Sched. Nr. 272).

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Prättigau bis Mezzaselva 990 m (Hb. Nk.) und Panj 1200 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Peist; bei St. Peter an der Poststrasse bis 1250 m (Bg. mss.); Flims 1200 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Talaufwärts bis Disentis 1150 m; bei Pleif noch bei 1230 m (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet. Bis ins Schams (Bgg. in S.); bei Balveins noch bei 1250 m; Donath 1020 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen (B.-B.); Bergünerstein (Bgg. in S.); bei Obervaz und unterhalb Stuls bis 1400 m ansteigend; Stürvis 1350 m (B.-B.). U.-Eng. La Serra; hinter Zernez 1500 m (Bs.); bei Ardez 1350 m (B.-B.); weiter talabwärts nicht selten (B.-B.). Hohe Fundorte: Fetan, b. Ruine Umbrain 1600 m; Boschia 1630 m (B.-B.). Mü. Um Münster 1300 m, häufig; Sach ob Münster 1450 m; Sta. Maria

1400 m; Costeras bei Valcava 1400 m (B.-B.). **Pu.** Kiesalluvionen des Poschiavino bei Madonna (Schröt. u. Bro.); Schutthalde ob Prada 1060 m, und wohl noch an andern Orten (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta 900 m; Roticcio-Vicosoprano 1240 m (B.-B.). **Mis.** Grono; Mesocco Cremeo (B.-B.); Pizzeti 950 m (Wals. mss.).

T. arvensis (Huds.) Link.

Südalpiner Eichenbezirk. **Mis.** Roveredo (Bgg. in S.). Da keine Belege vorliegen, ist die Art bestätigungsbedürftig.

CAUCALIS L., HAFTDOLDE.

C. daucoides L.

Nur in den trockensten Teilen des Föhrenbezirks (Belfort, Unterengadin, Münstertal). An dürren, steinigen Hängen auf offenen Erdstellen, in steinigen Aeckern zerstreut, sowohl auf kalkreichen als auf kalkarmen Böden. Steigt bis 1620 m bei Fetan (B.-B. in Sched. Nr. 763).

Föhrenbezirk. Ch. Nur adventiv auf Schutt bei Chur (B.-B.). **Alb.** Sehr selten. Steinige Brachäcker unterhalb Schmitten 1180 m (B.-B.). **O.-Eng.** St. Moritz, auf Ruderalschutt (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Zerstreut, als Ackerunkraut und an trockenen Halden; Fetan 1600—1650 m (B.-B. 1918); zwischen Schuls und Fetan 1500 m (Bgg. in Kill.); zwischen Ardez und Val Tasna nahe «Vallorgia» 1450 m, sonnig-steiner Abhang; Südseite des Moränen-Hügels bei Fetan 1620 m, Kiesgeröll (B.-B.); häufig in Aeckern um Schuls, nach Sent hin; unter Schleins (Kill.); Aecker unweit Crusch (B.-B. 1918); Ruine Serviezel bei Remüs 1100 m (B.-B.). **Mü.** Münster 1300 m, auf sandigem Verrucanoboden, besonders an offenen Erdstellen in der Festuca vallesiaca-Weide; ob Valcava 1500 m (B.-B.); zwischen Sta. Maria und Valcava 1400 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

ORLAYA Hoffm., BREITSAME.

O. grandiflora (L.) Hoffm.

Einheimisch nur an warmen Schutthängen im untersten Puschlav bis 700 m. Selten ruderal.

Föhrenbezirk. O.-Eng. St. Moritz, einmal auf Schutt gegen den Golfplatz und bei Somplaz (Hb. Brg. 1905). **Pu.** Poschiavo (Olg. in

S.); Gerre del Follone (Semadeni sec. Bgg. in S.); *Sta. Perpetua 550 m, ob Madonna (Bro.); Roncajola (B.-B.).

CONIUM L., SCHIERLING.

C. maculatum L.

Vor allem in den inneralpinen Trockentälern verbreitet in der Nähe menschlicher Siedlungen auf Schutt und an nitratreichen Stellen mit den Arten des Onopordetum. Steigt bis 1800 m bei Pontresina.

Buchenbezirk. Pr. An der Landquart bei Klosters (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Malix bei der Ruine Strassberg (B.-B.); auf Schutt und an Felsen am Hof in Chur, Südseite (Capeder u. B.-B. 1905). V.-Rh. Schleuis; St. Nikolaus; Ilanz (Bgg. in S.); ebenda am rechten Rheinufer bei 700 m (B.-B.); Felshang unter Waltensburg (B.-B. u. Hatz). H.-Rh. Thusis (Bgg. in S.); Sarn (Camenisch sec. Bgg. in S.); an der Rheinböschung wenig vor Splügen 1300 m (Stg.). Alb. Alvaschein (Bgg. in S.); Nivaigl; Müstail (B.-B.); Tiefenkastel 910 m (Mor. et auct. plur.); Stürvis, Brachacker bei 1430 m; Conters; Mons (B.-B.); Tinzen (Bgg. in S.); Lenz 1340 m (B.-B.); auf Schutt am Landwasser bei Filisur (B.-B. 1904). O.-Eng. Samaden, bei der Innbrücke 1715 m; ebenda auf dem Ablagerungsplatz (Candr.); Ablagerungsplatz von Pontresina (Hb. Brg.). U.-Eng. Von Nairs bis gegen Remüs hin; früher massenhaft im Tobel von Sent, schon von Moritzi und Papon notiert, nun infolge vorgenommener Bodenkultur vertilgt (Kill.); Remüs - Pazza, Ackerborde 1220 m (B.-B. 1918); Strada, am Hang gegen den Inn bei 1070 m, häufig (B.-B.). Mü. Münster (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo (Bgg. in S.).

BUPLEURUM L., HASENOHR.

B. rotundifolium L.

In Getreidefeldern der inneralpinen Täler selten und spärlich; steigt bis 1310 m bei Lenz. In neuerer Zeit an mehreren frührern Fundstellen nicht mehr nachgewiesen.

Buchenbezirk. Fehlt. Die Angabe Prättigau (P. H. in S.) ist sehr zweifelhaft.

Föhrenbezirk. Ch. Inter segetes prope Ems rarius (Salis mss. 1830); Bonaduz (Mor. 1847); Rhäzüns (Mor. 1839). (Seither nicht mehr.) Alb. Alvaschein (Hb. Bgg. 1852); daselbst in einem Kornacker (Gg. mss.); Obervaz (Bgg. 1876); daselbst im Getreide bei 1250 m (B.-B. 1903); Tiefenkastel (Bgg.); Lenz 1310 m (Mor., Bgg.). 0.-Eng. Einmal adventiv an der Seestrasse bei St. Moritz (Brg. 1905). U.-Eng. Beim Kurhaus Nairs mehrmals als Unkraut (Kill.).

B. stellatum L.

An warmen, trockenen, felsigen Hängen fast nur in den süd- und zentralalpinen Ketten, ausschliesslich auf kalkarmen Silikatgesteinen, in Felsritzen (*Androsacion multiflorae*), seltener im *Festucetum variae* und *Junipereto-Arctostaphyletum*.

Nordrät. Kalkalpen. Pr. Plasseggenpass (Aebli sec. Bgg. in S., Gg. mss.); Silberthäli 2400 m (Schröt. 1895); *Gargelleralp; St. Antonierjoch, am Grat bei 2400 m Si (B.-B.).

Zentralalpen. H.-Rh. Hinterrhein (Hössli, Coaz in Hb. E. T. H.); Avers, Val Roda 2100—2300 m (Käs., B.-B.). Alb. Albula (Käs. in Hb. U. Z.). 0.-Eng. Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Unterhalb Pontresina am linken Ufer 1770 m; ob dem Schweizerhof Pontresina 1850 m (Rb.). Hohe Fundorte: Am Piz Minor 2450 m; Lagalb 2500 m; am Albrishang 2600 m (Rb.); Piz Muragl 2700 m (Candr.). U.-Eng. Am Aufstieg von Fetan gegen Motta Naluns (Sauter in Kill.). Bestätigungsbedürftig! Mü. Münster (Bgg. in S.). Kommt bei Münster nicht vor (B.-B.); ob sonstwo im Münstertal? Pu. Verbreitet, häufig. Von 1900 m, Alpe Prairolo, bis 2650 m am «Sassorosso» Sasselbo (Bro.); Cima di Carten bis 2750 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Gegen Daira ob Soglio 1500 m (B.-B.); ob Bondo (Salis in Hb. E. T. H.); am Weg nach der Forcella di Prassignola ob Daira bei 1980 m (Mor., Rikli in Hb. E. T. H.); bei 2100 m (Tav. in Hb. E. T. H.); Albigna (Theob. in Kill. mss.); am Fornogletscher (Hegi in Hb. U. Z.). Mis. Ziemlich verbreitet. Von 900 m im Val Calanca; bei Cauco 980 m (Stg.); bis 2300 m am Pizzo Stagno im Val Traversagna (Wals. mss.); Alpe di Barna 1850 m (La Nicca u. W. Koch); S. Bernardino (Frz.).

B. ranunculoides L.

Fast ganz auf die Kalkgebirge des westlichen Rhaetikon beschränkt; Charakterart des *Seslerieto-Semperviretum*, an trockenen,

sonnigen, oft treppigen Hängen. Herabsteigend bis 490 m an Felsen bei Balzers; reicht bis 2150 m am Rotspitz (B.-B.).

Nordrät. Kalkalpen. Nach alten Angaben in Rhätien; von mir wurde es zwischen der Maienfelder Bad-Alp und Stürvis gefunden (Mor.); Luzisteig; Guscha (Gg.); am Fläscherberg bei 1050 m; Ueberm Bach bei Guscha 1180 m (B.-B.); Falknis (Gg., auct. plur.); Rotspitz ob Guscha 2150 m (B.-B.); Fläscheralp Sarina 1900 m, Kalkfelsen (Bgg. in S., B.-B.); Gleckhorn, am Kamm 2000—2100 m; Maienfelder Vorderalp, am Kamm 2050 m; Aebigrat 2000 m (B.-B.); Vilan bei Seewis nahe der Spitze (Salis in Hb. E. T. H.); Scapusplana, Südhang 2000 m (Bgg., B.-B.). **Alb.** Ischaalp bei Davos (J. Bär in Hb. U. Z.). Bestätigungsbedürftig; ob Etiquettenverwechslung?

NB. Die Angaben Bernina; Canciano; Bergell; Commarina; Combio; Naucolo (Bgg. in Seiler, p. 379) beziehen sich auf Bupleurum stellatum (Thell. in litt.) und wurden von S. aus Versehen unter *B. ranunculoides* gestellt (B.-B. 1910). Cierfs (Pol) und Motta Naluns (Saut. in Kill.) sind fraglich.

CICUTA L., WASSERSCHIERLING.

C. *virosa* L.

Sehr selten und in Bünden anscheinend nur vorübergehend beobachtet.

Föhrenbezirk. **O.-Eng.** Einmal (1911) am Inn bei Celerina (1740 m) gegen Charnadüra, später nicht mehr gefunden (Candr. det. B.-B.). **Mü.** *Am Ausfluss des Malserheidesees 1455 m, im Caricetum rostratae-vesicariae (B.-B.).

CARUM L., KÜMMEL.

C. *carvi* L.

Vorzugsweise in der subalpinen Stufe an düngerreichen Stellen und in Fettwiesen (*Trisetetum flavescentis*) allgemein verbreitet und häufig. Steigt bis 2150 m bei der Segnes Klubhütte und bis 2320 m ob Lü (B.-B. in Sched. Nr. 1168).

Buchenbezirk. Sehr verbreitet. Bei Partnun bis 1760 m; in der Alp Yes bis 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Mädriger Alp bis 2000 m (Beg. mss.); ob der Untervazer Alp 2000 m (B.-B.). V.-Rh. Sehr verbreitet. Talaufwärts bis Rueras (Bgg. in S.); im Medelsertal bis St. Gall bei 1780 m (Hag. 1916); im Glennertal bis Vals Platz 1250 m; im Saflental bis zum Glaspass 1850 m (Stg.). Hohe Fundorte: Piz Mundau 2050 m (Stg.); Segnes Klubhütte 2150 m (B.-B.). H.-Rh. Sehr verbreitet. Talaufwärts bis Hinterrhein (Bgg. in S.); bei Cresta, im Letziwald (Schröt. in Hb. E. T. H.). Alb. Sehr verbreitet. Im Oberhalbstein bis ins Val Faller 2000 m (B.-B.) und zur Julierpasshöhe 2287 m (Bgg. in S.); im Albulatal bis 2200 m, an der alten Albulastrasse unter dem Hospiz (Schröt. in Hb. E. T. H.); am Julierpass bis 2200 m (B.-B.). O.-Eng. Von Scanfs bis Maloja verbreitet (Candr.). Hohe Fundorte: Maloja 1820 m (Bgg. in S.); Berninapass 2320 m (Rb., B.-B.). U.-Eng. Sehr verbreitet. Auf Murtarus und auf Süsom bis gegen 2150 m ansteigend (Bs.); Läger in der Alp Sesvenna 2100 m (B.-B.). Mü. Ob Cierfs bei 1700 m; Alp Champatsch 2100 m; Läger ob Lü 2320 m (B.-B.). Pu. Verbreitet. Im Valle di Cologna 1630 m (fl. *rubro*) (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Verbreitet. Ob Alpe Daira, am Südhang der Forcella di Prassignola oberhalb Soglio noch bei 2000 m (Rikli in Hb. E. T. H.). Mis. Verbreitet. Bis zum S. Bernardino (Bgg. in S.).

PIMPINELLA L., BIEBERNELLE.

P. major (L.) Huds. (*P. magna* L.).

Nitratliebende Wiesenpflanze; im Arrhenatherion (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis), auf Weiden, in Hochstaudenfluren auf frischem, nährstoffreichem Boden. Durch ganz Bünden aus den Tälern bis etwas über die Waldgrenze allgemein verbreitet und meist häufig. In der subalpinen Stufe fast ausschliesslich in der f. *rubra* Hoppe. Steigt bis 2200 m in der Alp Cassons ob Flims und 2300 m auf Motta Naluns im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 850).

Buchenbezirk. Häufig bis ins Hinterprätigau. Im Caricetum ferrugineae von Sanalada bis 1900 m (f. *rubra*); Gafiertal 2050 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Aus den Arrhenatherumwiesen des Churer-Rheintals bis über die Waldgrenze: Pagiger Heuberge 2000 m (B.-B.); ob der Schwarzseealp gegen die Cotschna 2000 m (Hb. Nk.);

Arosa bis 1900 m (Beg. mss.); Alp Cassons 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Häufig bis ins Tavetsch. **H.-Rh.** Häufig bis ins Rheinwald und Avers (auct. plur.); Gandus ob Zillis 1800 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet, häufig. Good ob Obervaz 1800 m; Sur 1700 m (B.-B.); Davos, im Tristetum flavescentis überall. **O.-Eng.** Zerstreut. Um St. Moritz mehrfach; gegen Laret (Hb. Brg.); Lärchwald mit Felsblöcken ob Pontresina an verschiedenen Stellen 1950 m, 1970 m, 2000 m (Rb.); Ackerborde ob Scanfs 1700 m (B.-B.). **U.-Eng.** Auf Wiesen bis über 2300 m hinauf ob Naluns (Kill.); Wegrand und Wiesen am Fuorn 1800 m (Bs., B.-B.); Wiesen am Eingang ins Val Laschadura 1750 m, meist in der f. *rubra* (Bs.); Cluoza 1800 m; Era da Mingèr 1720 m; am Mot del Hom bis 2100 m (B.-B.). **Mü.** Häufig bis zur Waldgrenze. Urezzi oberhalb Cierfs (Bär in Bs.). **Pu.** Verbreitet. Besonders im Tristetum flavescentis, bis 1430 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Wohl verbreitet. Zwischen Roticcio und Casaccia 1280 m (B.-B.). **Mis.** Von Castione (250 m) (Stg.) bis S. Bernardino (Bgg. in S.), jedoch im untern Misox anscheinend nicht häufig: Grono 500 m (Wals. mss.); Lostallo 430 m (Stg.).

P. saxifraga L.

Im Trockenrasen (Meso- und Xerobrometum, Festucetum vallesiacae, Carex humilis-Weide etc.), auch in lichten Eichen- und Föhrenwaldungen, im offenen Corylus- und Rosen-Berberis-Busch über jeder Unterlage; die Art sehr verbreitet und bis 2400 m ansteigend (Schafläger an den Paraits ob Lü). Die Varietät besonders im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 662).

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Prättigau bis Selfranga ob Klosters (B.-B.); zwischen Rütiwald und Mönchalpbach; ob der Serneuser Schwendi noch bei 1600 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Im Schanfigg bis Rüti 1450 m; bei Castiel am Südhang von Arsass bis 1750 m ansteigend (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Ruera. An der Vergiera Stagias nördlich von Mutschnengia im Medels bis 1520 m ansteigend (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Splügen (B.-B.); Ferrera 1180 m (B.-B.); ob Wergenstein bis 1550 m ansteigend. **Alb.** Verbreitet. Lenzerheide 1600 m; im Oberhalbstein auf Serpentin ob Sur bis 1720 m; im Albulatal bis Stuls 1550 m; in den Zügen bis Monstein 1550 m (B.-B.); bei Good ob Obervaz bis 1900 m ansteigend (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Campfèr

1900 m (B.-B.); Pontresina 2000 m (Cav. in Bgg. mss.); St. Moritz Oberalpina 2000 m (Brg. in Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet. Am Ofenberg bis 1950 m, bei Stavelchod; ob Scarl bis 1900 m (B.-B.); zwischen Schuls und Fetan im Tobel Val Cornianca (var. *dissecta* [Retz.] Spreng.) (Kill.). **Mü.** Häufig bis Cierfs 1700 m und Lü 1900 m; Alp da Munt 2000 m; Paraits ob Lü 2400 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, häufig. Ob Cavajone bis 1540 m emporsteigend (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Ob Casaccia noch bei 1600 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Im Calancatal hinter Rossa bis 1100 m ansteigend (Stg.).

var. *nigra* Miller.

Vielleicht besser als Subspezies aufzufassen. In den Trockengebieten, besonders im Unterengadin, nicht selten.

Föhrenbezirk. Ch. Chur; Rhäzüns (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Thusis; Albulaufer gegen Pernell; Rodels (Bgg. in S.). **Alb.** Lenz; Tiefenkastel (Bgg. in S.); Zorten (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Bei Pontresina 1810 m; Zuoz (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez (B.-B.); Giarsun 1420 m (B.-B.); Schuls-Fetan (Muret 1861); Schuls; Crusch; Remüs 1200—1250 m (B.-B. 1918); Ofenberg (Bs.). **Pu.** Poschiavo (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Mesocco 790 m; Sta. Maria (Kill. in S.).

AEGOPODIUM L., GEISSFUSS.

A. podagraria L.

Bis in die subalpinen Täler allgemein verbreitet; in den tieferen Tälern häufig an Zäunen, in Hecken, an Ackerborden, Wegrändern, auf Waldschlägen, im Coryletum und im Alnus incana- und Acer-Ulmus-Wald; etwas nitrophil. Steigt bis 1720 m im Alnus incana-Buschwald ob Näsch, Schams. Auf Gartenland in Arosa noch bei 1880 m.

Buchenbezirk. Häufig bis ins Hinterprätigau, Klosters (Zj., B.-B. etc.); gegen Laret 1390 m (Nk.); in der Alp Stürvis noch bei 1500 m; oberhalb Pany 1500 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Häufig. Noch bei 1440 m, Waldschlag bei St. Peter (Beg. mss.); adventiv auf Gartenschutt in Arosa 1880 m (Beg. mss.); Acer-Ulmus-Wäldchen am Peistertobel 1140 m; zwischen Bargis und Culm da Sterls 1700 m, Waldschlag (B.-B.); am Bach unterhalb Hof Maran 1865 m (Thell. 1926). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis und Sedrun 1400 m (Bgg. in S.); im Lugnez bis ob Vals 1550 m und

S. Giuseppe bei Vrin 1600 m (Stg.); Safien-Platz (B.-B.). **H.-Rh.** Domleschg häufig bis 1400 m bei Trans; bei Näsch ob Zillis 1720 m, im Alnetum incanae; bis Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Gegen Alp Scharmoin 1650 m; Creusen, im Fichtenwald, steril 1600 m; auf Aeckern und im Coryletum durchs Belfort und vordere Oberhalbstein; bei Sur noch bei 1650 m (B.-B.); Bergünerstein 1350 m (Bgg., B.-B.); Wiesen; Davos-Glaris, beim Kirchli; unterhalb Monstein 1500 m, in Aeckern (B.-B.); Frauenkirch (Bgg. in S.). **O.-Eng.** An Gartenzäunen in Samaden 1720 m (Candr.); Pontresina, mehrfach an Abwässern (Weisenb. 1930 in litt. ad B.-B.). **U.-Eng.** Von Martinsbruck bis Schuls da und dort (Kill., B.-B.); häufig in Aeckern zwischen Zernez und Val Sarsura 1460 m (B.-B. 1910); Samnaun unter Compatsch; in Laret (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Münster 1250 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis Poschiavo 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno 900 m; Roticcio 1280 m (B.-B.). **Mis.** S. Vittore (Bgg., Stg.); verbreitet: Grono; Roveredo; Cama; Molina 700 m; Val Cama 800 m (B.-B.); Buffalora 500 m (La Nicca u. W. Koch).

SESELI L., SESEL.

S. annuum (L.) Koch (*S. coloratum* Ehrh.).

In sonnigen, trockenen Magerwiesen (Bromion) und im lichten Eichengehölz, vorzugsweise im Xerobrometum an feinerdereichen Stellen auf kalkreichem Boden. In den Trockengebieten zerstreut, nicht häufig; im Unterengadin bis 1660 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 1166).

Buchenbezirk. H. Wenig oberhalb Maienfeld und, nach M. v. Gu-gelberg, daselbst in höhern magern Wiesen und unterhalb der Festung gegen Balzers hinunter (B.-B. 1910); Bergsturzhügel Valsagera am Fläscherberg (Bro.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrils (Kill. mss.); Russhof bei Igis (Salis in Hb. E. T. H.); sehr häufig in Oldis bei Haldenstein 600 m; Bövel zwischen Haldenstein und Felsberg 650—700 m (B.-B. 1910); bei Ems (B.-B.); Bonaduz; Rhäzüns (Mor.); Rhäzüns «Runcaglia» am Nordfuss des Heinzenbergs 720 m; Prasserie bei Chur 720 m; Campodels (B.-B.); Pagig (Brometum) bei 1180 m (Beg. mss.); bei Trins Digg 880 m (B.-B.). **V.-Rh.** Unterhalb Waltensburg 850 m; Lugnez, Cumbels gegen Valgronda 1080 m (B.-B. 1910); Safiental nahe dem

Versamertobel (Pol 1783 sub nom. S. montanum); am Terrassenbord gegen Station Versam (B.-B.). **H.-Rh.** Thusis - Dalaus (Bgg. mss.); Abhänge westlich Scheid 1300 m; am Feldiser Kirchhügel bis 1450 m; sonniger Vorsprung zwischen Rodels und Paspels 750 m (B.-B. u. Thell.); Carschenna (B.-B.). **Alb.** Zwischen Alvaschein und der Soliserbrücke 900 m; Prada bei Tiefenkastel (B.-B.). **U.-Eng.** Kurz unterhalb Süs auf berasten Gneisfelsen 1450 m; Ardez Craista gegen Burg 1480 m; sonnige Vorsprünge von Baraigla nach Fetan 1400 m, mit Euphrasia lutea, Astragalus onobrychis; Fetan 1600—1660 m (B.-B. 1916). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.); *Laas im Obervinschgau (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Vittore 250 m; bei Grono 300 m (Wals. mss.).

S. libanotis (L.) Koch var. *genuinum* Gren. u. Godr.

An steinigen, trockenen Südhängen der innerbündnerischen Täler, gern im lichten Corylusbusch und im Xerobrometum, auf kalkreichen und seltener auf kalkarmen Böden. Bei Samaden noch bei 1780 m.

Föhrenbezirk. **H.-Rh.** Rheinwuhr bei Rodels (B.-B. 1910); Viamala unterhalb Rongellen bei 850 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Im Talkessel von Tiefenkastel häufig (Mor., B.-B.); Lenz 1310 m; im vorderen Oberhalbstein häufig, bis Tinzen (B.-B. et auct. plur.); im Belfort verbreitet, bis Bergün (Salis in Hb. E. T. H. et auct. plur.); im Landwassertal bis Glaris (Bgg. in S.); Davos-Monstein 1580 m (B.-B.); Greifenstein bei Filisur 1100 m (nicht 1900 m) (Bgg. in S.); Ausgang des Val Tuors 1350 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Latsch; Ausgang von Val Tisch am Albula 1500 m (B.-B.). **O.-Eng.** Samaden 1780 m (Hb. Bgg.). **U.-Eng.** Von Ardez talabwärts verbreitet; Süs 1500 m (B.-B.). **Mü.** *Gemein im oberen Vinschgau (B.-B.); Schotterterrasse des Rambachs jenseits Sielva 1320 m häufig; Bromionfragment oberhalb Cierfs 1750 m (B.-B.).

AETHUSA L., HUNDSPETERSILIE.

A. cynapium L.

Allgemein verbreitet in kulturbereinflussten Assoziationen:namentlich im Getreide, in Hanf- und Kartoffeläckern, in Gärten, auf

Ruderalschutt. Steigt bis 1720 m in Getreideäckern bei Scanfs (B.-B. in Sched. Nr. 557).

Buchenbezirk. H. Verbreitet bis 1110 m auf Guscha (B.-B.). Pr. Verbreitet im Prätigau (Salis in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Peist 1340 m (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet. Bis ins Medels (Hag. 1916). Bei Andest bis 1200 m (Hag. 1916); Sculms in Safien (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet. Bis ins Schams (Bgg. in S.); Präz 1100 m; Trans 1460 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Bis Tinzen 1220 m (B.-B.); Präsanze (H. Schinz mss.); Bergün (Bgg. in S., B.-B.); Davos-Glaris (Bgg. in S.); Monstein noch bei 1620 m (B.-B.). O.-Eng. Nicht häufig. Celerina (Candr.); ob Samaden 1850 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Kastell bei Zuoz (Rietm. in Candr.); Kornäcker ob Scanfs 1720 m (B.-B.). U.-Eng. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Zernez 1530 m; Craista Ardez 1530 m; Boschia 1630 m (B.-B.). Mü. Von Münster 1250 m bis oberhalb Cierfs 1720 m; Lüsai 1746 m (B.-B.). Pu. Verbreitet. Cavajone bis 1250 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Castellaz bei Soglio 1000 m; Vicosoprano (B.-B.). Mis. S. Vittore 280 m (Stg.); Molina 700 m (B.-B.); Augio-Rossa 1000 m (Stg.).

ATHAMANTA L., AUGENWURZ.

A. cretensis L. (*A. hirsuta* [Lam.] Briq.).

Kalkstete Fels- und Felsschuttpflanze der nördlichen Kalkalpen; in den zentralen Ketten selten. Im ruhenden Kalkschutt an heißen, sonnigen Hängen stellenweise sehr reichlich mit *Heracleum montanum* und *Trisetum distichophyllum*; im Unterengadin eine besondere Subassoziation des *Petasitetum paradoxi* bildend. Vorzugsweise jedoch in Ritzen der Kalkfelsen (*Potentilla caulescens*-Assoziation) mit *Kernera saxatilis*, *Potentilla caulescens*, *Globularia cordifolia* etc.; subalpin-alpin. Am Calanda bei Felsberg bis 700 m herab; steigt anderseits bis 2500 m am Sassalbo. Herabgeschwemmt im Landquartgeschiebe bei 600 m.

Die var. *hirsuta* (Lam.) DC. in den Kalkgebieten ziemlich verbreitet.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet im Rhätikon auf Kalk: Rotspitz ob Guscha 2100 m; Glecktobel und Gleckhorn 2000 m (B.-B.); Falk-

nis (W. in S.); Seewiseralp (Loretz in Kill. mss.); Sanalada 1900 m (var. *decipiens* Duby; var. *glabra* Gaud.) (B.-B.); Scesaplana (Theob. in Hb. Chur); daselbst im feinen Kalkschutt oberhalb 2400 m (E. Heuss); Kalkschutthalde an der Drusenfluh 2260 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Grubenpass 2230 m (var. *decipiens*) (B.-B.).

Zentralalpen. **Sard.** Am Calanda vielfach von 700 m an, ob Haldenstein im Potentilletum caulescentis, bis 2200 m im Vordertäli (B.-B.); Kunkelspann 1200 m, Kalkfels mit *Potentilla caulescens* (B.-B.); Alp Sureruns 1780 m, Potentilletum caulescentis (B.-B.); Bargis (Bgg. in S.); am Flimserstein bis 1900 m (B.-B.); *am Sardonagletscher (Kill. mss.). **V.-Rh.** Surtscheins; Waltensburgeralpen; Alp Panix; Alp Nova im Val Frisal 1900—1980 m; Ruseinaufstieg zum Sandalpgrat (Hag.); Alp Robi (Sutter sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Kalkfelsen gegen Piz Tuff, Schams (Zj.); oberhalb Splügen (C. Coaz in Hb. E. T. H.); Kalkfelsen im Val Starlera; Steilerwald ob Sufers (Zj.). **U.-Eng.** Fels, Felsschutt, auf Dolomit, selten. Ofenpass (Lehmann in Hb. U. Z.); Buffalora 2000 m; Val Fraële, unweit der Schweizergrenze 1850 m; alles var. *decipiens* Duby = var. *glabra* Gaud. (Bs.). Im vorderen Scarltal bis Scarl 1600—1800 m (var. *decipiens* und var. *hir-suta* [Lam.] DC.); Lischannatal, auf Dolomit (Kill.); Kalkschutt unterhalb Boschia (Kill.); im V. Sesvenna ob Marangun bis 2500 m (B.-B.); am Mot Madlein bis über 2000 m (H. Jenny u. B.-B.); V. Mingèr 2000 m (B.-B.). **Pu.** Kalkgeröll, seltener Spalten von Kalkfelsen, nur am Sasselbo von 2100—2500 m (Bro.).

SILAUS Bernh., ROSSKÜMMEL.

S. flavesens Bernh. (*S. pratensis* Bess., *Silaum silaus* [L.] Schinz u. Thell.).

Selten; nur im unteren Churer Rheintal häufiger, vor allem in trockenen Varianten des Molinetum und daraus hervorgegangenen Magerwiesen. Bis etwa 1300 m bei Lenz.

Buchenbezirk. **H.** *Klein Mels; Maienfelderried; Panxwiesen zwischen Landquart und Maienfeld; Maienfeld gegen Ragaz (B.-B.). **Pr.** Zwischen Schiers und Grüsch (Mor.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Station Landquart (Bgg. in S.); Marschlins-Igis; oberhalb Trimmis gegen Says 700 m; Campodels 700 m (B.-B.); Chur, Prasserie (Kill. mss., B.-B. 1912); Weihermühle bei Bonaduz 700 m; Emser Maiensäss «Salums» 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zwischen

Ortenstein und Paspels und gegen Rodels; unterhalb Almens (B.-B.). **Alb.** Tiefenkastel; Brienz; Surava (Bgg. in S.); Vazerol (Bgg. in S., B.-B.); Lenz (B.-B.). **U.-Eng.** Vereinzelt unter Gebüsch am Aufstiege vom Kurhause nach Vulpera (Kill.); Nairs-Vulpera (Bgg. in S.).

SELINUM L., SILIE.

S. *carvifolia* L.

Nur im untersten Misox an feuchten, buschigen Stellen, selten.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono-Selvapiana 350 m (B.-B.); Grono, an der Calancasca (Wals. mss.). — Betr. Cremeo; Anzone (Bgg. in S.) vergl. B.-B. 1910.

***Berg.** Supra Chiavenna versus Bregaglia (Salis in Hb. E. T. H.); Wasserfall von Aquafraggia bei Prosto 350 m; Kastanienwald am linken Mairaufer zwischen Chiavenna und Prosto, an feuchten Grasplätzen an Fusse der Felswände 300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

LIGUSTICUM L., LIEBSTOCK.

L. *mutellina* (L.) Crantz (*Meum mutellina* Gärtn., *Phellandrium mutellina* Pol) ssp. *genuinum* (Rouy et Camus) Beauv.

In der alpinen Stufe allgemein verbreitet und von dort tief herabsteigend (bis 1220 m bei Klosters); vorzugsweise auf kalkarmen, tiefgründigen, humosen, frischen Böden, fehlt den trockenen, windexponierten Stellen, wo die Art durch L. simplex ersetzt wird. Kommt in verschiedenen, nach Grösse und Blattschnitt ziemlich abweichenden Formen vor, doch sind wir über deren Konstanz nicht im Klaren. In der subalpinen Stufe, an schattigen, etwas feuchten Stellen, besonders im *Alnus viridis*-Busch, herrscht die f. *elatius* (Rouy et Camus) Beauv., in der alpinen Stufe die f. *minus* (Schur) Thell. Letztere Form kann auf lockeren, mässig feuchten Böden mit langer Schneebedeckung zum absoluten Vorherrschenden gelangen, wobei namentlich der Wurzelkonkurrenz eine wichtige Rolle zukommt; bildet neben *Potentilla aurea* einen wichtigen Bestandteil einer lange schneebedeckten und daher feuchten Fazies des Curvuletum. Am P. Sassal Masone bis 3020 m ansteigend.

Nordrät. Alpen. Nicht selten; steigt bis 2460 m am Schollberg (Schröt.).

Zentralalpen. Allgemein verbreitet und meist sehr häufig, nur in reinen Kalkgebieten spärlicher; auf kalkreichem Bündnerschiefer und eugeogenen Kalken sehr üppig gedeihend. Tiefe Fundstellen: Pl. Sässli der Fürstenalp 1440 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Furklis 1600 m (Sprech.) (var. *angustisectum* [Beauv.] Thell.); Tschiertschen Gadenstätt 1290 m (Beg. mss.); Agrostis tenuis-Wiese bei Sporz bei Obervaz 1600 m (B.-B.). **Sard.** Bargis 1500 m (B.-B.). **Alb.** Unterm Wald bei Klosters 1200 m (Zj.); zwischen Monbiel und Novai 1400 m; Garfiun 1320 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. Alpe Lago, Lawinenrand 1300 m (Wals. mss.).

Hohe Fundstellen: **Zentralalpen.** Ch. Parp. Schwarzhorn 2680 m; Aroser Weisshorn 2650 m (B.-B.); Lenzeralp 2860 m (Bgg. in H. N. Fl.); Parp. Rothorn 2760 m; Flimserstein 2670 m Si (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Plaunc' aulta 2700 m; P. Laiblau bis 2890 m, Hygrocurv.; Valserhorngrat 2760 m BS, feuchter Rasen; P. Tomül 2770 m BS, Schneetälchen; Thälihorn 2810 m BS (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m (B.-B.). **H.-Rh.** Grosshorn 2775 m; P. Platta 2790 m BS, Schafplatz; P. Beverin 2770 m. **O.-Eng.** Häufig. Hohe Fundstellen: Piz Vadret 2970 m (Rb.); P. Languard bei 2970 m; Sassal Masone 3020 m, Mischcurvuletum (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Häufig. Hohe Fundorte: P. Minschun 2950 m (H. N. Fl.); Val da Barcli 2700 m; P. Nuna 2960 m (B.-B.). **Mü.** P. Terza 2700 m (B.-B.). **Pu.** Monte Vago 2800 Si; Cima di Carten, Läger 2800 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Häufig in der alpinen Stufe. Höchste Fundstellen: **Berg.** Piz Piott 2800 m; Pizzo Forcellina 2830 m, Curvuletum (B.-B.).

L. simplex (Crantz) Vill. (*Pachypleurum simplex* Rchb.; *Gaya simplex* Gaud.; *Neogaya simplex* Mor.).

Als *Apium montanum nigrum* C. B. schon 1708 von J. J. Scheucher vom Maloja angegeben. Verbreitet in der alpinen Stufe, aber nur in den nördlichen und zentralen Ketten häufiger (namentlich in der Bündnerschieferzone); im Oberengadin selten, dem Puschlav anscheinend fehlend. Rasenpflanze saurer bis neutraler Humusböden der alpinen Stufe. Vorzugsweise im Elynetum und Cur-

vuletum elynetosum an windexponierten Standorten. Erträgt winterliche Schneefreiheit bei Temperaturen von unter —30° und heftiger Windwirkung. Wintersteher und Schneeläufer. Ausschliesslich alpin-hochalpin, von 2000 m (am Rotspitz oberhalb Guscha), bis 3010 am Thälihorn im Avers.

Nordrät. Kalkalpen. Rotspitz oberhalb Guscha 2000 m; Falknis 2550 m; Vilan (Salis mss.); Partnun (Gg. mss.); Plasseggengpass 2270 m, Curvuletum; Grubenpass 2230 m, in Dryas- und Salix serpyllifolia-Polstern (B.-B.) und sonst in St. Antönien nicht selten. An der Madrisa bis 2750 m; Saaser-Calanda 2560 m (Schröt.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet; zahlreiche Fundstellen zwischen 2100 m (Alp Scharmoin) und 2890 m am Aroser Rothorn (B.-B.). Hauptareal zwischen 2400 und 2700 m. Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2650 m; Parp. Schwarzhorn 2690 m (B.-B.); Furkahorn 2730 m (Bgg. in H. N. Fl.); Alp Manuir 2730 m; P. Musch 2690 m (B.-B.); Parp. Weisshorn 2780 m BS S, Pionierrasen; P. Naira 2820 m Ca, Elynapolster; Aroser Aelplihorn 2820 m (B.-B. 1913). **Sard.** Segnes sut 2100 m; Hald. Calanda 2800 m Ca, Festuca pumila- und Carex firma-Polster, schneefrei im Winter; P. da Sterls 2655 m Ca; Flimserstein 2650—2696 m Si u. Ca, zahlreich (B.-B. 1913).

V.-Rh. In den kristallinen Ketten sehr zerstreut, verbreitet in der BS-Zone. Alp Robi; Piz Cavradi (Bgg. in S.); Brunnipass 2800 m; P. Ault 2880 m (B.-B.); Plaunc'aulta 2830 m; P. Borel 2870 m Si (B.-B. 1913); Scopi 2720 m (B.-B.); P. Valgronda 2820 m (Hb. Hag.); Piz Nadels 2793 m Si (Stg.); P. Pozata 2850 m Si (B.-B. 1913); Sorredapass 2770 m (H. N. Fl.). Glennertal: Leisalpen; Piz Aul 2768 m Si; Seelein der Alp Blengias 2500 m BS; Lumbreineralp 2150 m (Stg.); Günerhorn 2820 m BS; P. Signina 2836 m; Thälihorn 2855 m; Valserhorn bis 2889 m; P. Tomül bis 2940 m (B.-B.); gegen die Lentalücke, Si (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet im Schams, Avers und Rheinwald. Alp Obrist 2300 m BS; Beverin 2770 m; Schottensee, in der Alp Carnusa 2600 m, Curvuletum; P. Tuff 2830 m (B.-B. 1913); Muttneralp (Hung. sec. Bgg. in S.). Im Avers häufig: Hochgrätli 2600 m; Flühseen 2640 m; Bandseen; Inner Weissberg 2600 m; Forcella Prassignola 2650 m etc. (B.-B.); Plattenhorngarat ob Platta 2770 m Ca, Elynetum; Pürter Grat 2790 m; Gallegione 2800 m, Curvula-Polster; Thälihorn 3010 m BS (B.-B. 1913); Valserberg (Bgg. in S.); Valserhorn 2889 m BS (Stg.). **Alb.** Verbreitet.

Hohe Fundstellen: Curvèrgrat 2770 m (B.-B. 1913); Berclajoch 2750 m; Val Savriez 2500 m; Tschimas da Tschitta 2620 m Ca; P. Blaisun 2600 m Ca (B.-B.); Flüela Schwarzhorn 2900 m (B.-B. 1913); Vereinapass (Schröt. in Hb. E. T. H.); Rote Furgge bei Klosters (Nk.). **O.-Eng.** Nicht häufig. P. Lunghin 2780 m (Bgg. in H. N. Fl.); St. Moritzer Alpen (Salis in Hb. E. T. H.); P. Padella; Saluver; ob dem Suvrettasee (Brg., Candr.); Samadener Schafalp (Krättli mss.); Curvuletum am Muottas da Celerina 2500 m; am Rosatsch 2650 m; am Tschiervaweg 2250 m; gegen Fuorela Surlej 2600 m; auf der Gletscherinsel Aguagliouls im Curvuletum und Elynetum 2600 m (Rb.); P. Minor 2790 m; Fuorcla Muragl 2820 m; Lavirum über 2760 m; Parait Chavail; Val da Fain 2800 m; Alp d'Eschia oberhalb Madulein 2600 m (B.-B.); am Albula 2850 m (Candr.). Höchste Fundstellen: P. Vadret da Prünas 2960 m; P. Julier 2900—2970 m, Granit SE, Elynapolster; P. Ot bis 3000 m Si, Curv.- und Sesleria disticha-Flecken (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Ziemlich selten. Murteragrat 2700 m (Bs., B.-B.); am Gletscher von Sursera 2400 m (Bs.); Schadler im V. Sesvenna 2800 m (B.-B.); Fimberpass 2600 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Samnaunpass 2875 m (Bgg. in H. N. Fl.); P. Tasna 3000 m BS, Elynaposter (B.-B.). Mü. Wohl nicht selten. Umbrail, Punt del Teel (Andeer); Valbella ob Alp da Munt, Elynetum 2520 m (B.-B.). **Pu.** Fürs Puschlav angegeben (Bgg. sine loc.). Nach Bro. jedoch zweifelhaft. Dürfte noch aufzufinden sein.

Südrät. Alpen. Berg. Nordostgrat des Piz Piott 2820 m Si; P. Forcellina 2900 m, Serpyllifoliateppiche; Pizzo Maedero im Val Marozzo 2600 m (B.-B.). **Mis.** Nicht häufig: P. della Lumbreda 2450 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); P. Uccello 2697 m; P. Combio 2762 m (Bgg. in H. N. Fl.); Vignonepass 2380 m Si (Stg.); Welschberg, Ca 2100 m (B.-B.).

Angelica silvestris L.

Flachmoore, besonders Molinetum, Grabenräder, *Alnus incana* - Flussauen, vorzugsweise auf kalkreichem, basischem bis schwach saurem Boden verbreitet. In höheren Lagen an quelligen Stellen wohl durchwegs in der var. *elatior* Wahlenb. (*A. montana* Schleicher), die allerdings durch Zwischenformen mit dem im Flachland verbreiteten Typus verbunden ist. Steigt bis 2000 m an

nassen, felsigen Stellen unterhalb Alp Nair, Roseg.

Buchenbezirk. In der Herrschaft im Molinion und im feuchten Auenwald gemein. Prättigau bis Klosters (var. *elatior*) (Bgg. in S.); St. Antönien (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig in den tiefen Tälern. Steigt im Schanfigg bis St. Peter 1365 m (Beg. mss.) und Rüti 1450 m (Thell. mss.); ob Says 1700 m (B.-B.). In der var. *elatior* zw. Malix und Churwalden und anderwärts (Kill. 1856); ebenso im Schwarzwald ob Chur (Mor. 1839). V.-Rh. Verbreitet im Ilanzer Becken (B.-B.); Fellers (Bgg.); Laax (var. *elatior*) (Bgg.); Surrhein 885 m (B.-B.); Eingang des Medelsertals 1300 m (B.-B.); im Lugnez bis Vals 1200 m; Cumbels 1100 m; Lumbrein 1400 m (Stg.); Villa 1250 m; oberhalb Lumbrein 1500 m (B.-B.); Safien bei Sculms 1000 m; Alnetum incanae bei Safien-Platz 1250 m (B.-B.). H.-Rh. Domleschg, am Heinzenberg bis Präz 1100 m (B.-B.) und Tschappina im Nollatal 1600 m (var. *elatior*) (Stg.); Schams, Viamala (Bgg., B.-B.); Donath; Andeer; Bärenburg (Bgg. in S.); bei Hinterrhein 1620 m (var. *elatior*) (Stg.); Medels-Nufenen (var. *elatior*) (Heer, Bgg., Hb. B.-B.). Alb. Verbreitet. Obervaz 1100—1300 m; Lenz 1300 m; Balandegn ob Salux 1400 m; Tinzen 1210 m (B.-B.); Roffna (Bgg. in S.); Alvaneubad (Bgg. in S.); Filisur (Bgg., B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Bärentritt bei Wiesen (B.-B.); Spinabad (Bgg.) (meist in der var. *elatior*). O.-Eng. Zerstreut in der var. *elatior* Wahlb. Innauen bei Celerina-Samaden 1720 m (B.-B.); gegen Charnadüra (Candr., B.-B.); St. Moritz-Salet; Giandalva; S. Gian etc. (Hb. Brg.); Bovalweg (Weisenb.); Hochmoor bei Pradè am Muottas Muragl 1780 m; Alp Nair, Roseg (Rb.); zwischen Champesch und Isellas; Bevers (Krättli in Candr.) etc. U.-Eng. In der var. *elatior* verbreitet. Tobel und feuchte Gebüsche am ganzen alten Weg von Süs bis Fetan (Bgg. in Kill.); oberhalb Süs an der Flüelastrasse 1550 m (B.-B.); am Eingang ins Val del Gallo, an der schweizerisch-italienischen Grenze 1750 m (Bs.); Alnetum incanae bei Zernez-Clüs 1520 m; Ardez gegen Craista Bischoff 1730 m (B.-B.); an der neuen Strasse ins Samnaun (Käs. u. Sulg.). Mü. Häufig im Palüds dels Lais 1620 m; nasse Wiesen bei Lü 1900 m (var. *elatior*) (B.-B.). Pu. Zerstreut, bis 1150 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Cacciore; Soglio; Castasegna (Bgg. in S.); Castellaz; Tobel bei Roticcio 1280 m (B.-B.). Mis. Ob Grono (Wals. mss., B.-B.); Roveredo (B.-B.); Augio 1000 m (Stg.).

PEUCEDANUM L., HAARSTRANG.

P. altissimum (Mill.) Thell. (*Angelica altissima* L.; *A. verticillaris* L.; *Peucedanum verticillare* Koch; *Tommasinia verticillaris* Bert.).

Verbreitet in der subalpinen und montanen Stufe der inneralpinen Trockentäler, vom Unterengadin bis ins Vorderprätigau und westlich bis ins Safiental; besonders reichlich im Albulagebiet an trockenen, rutschigen Bündnerschiefer- und Kalkhängen, im Felsschutt, im Coryletum, in lichten *Pinus silvestris*- und *Quercus sessiflora*-Wäldern; basiphil. Geht oft auf neugeschaffene Standorte: Weganrisse, Bahndämme, Alluvionen über. Herabgetragen am Rhein bis 530 m bei Maienfeld. Steigt bis 1420 m unterhalb Monstein (B.-B. in Sched. Nr. 1074).

Buchenbezirk. Seltener. **H.** Rheinalluvionen bei Fläsch, 3 Stöcke 1910 (B.-B.); Maienfeld, einstmals auf Schwemmland am Rhein in 20 Stöcken; später verschwunden (Gg. in B.-B. 1910); oberhalb Malans am warmen Felshang, BS 750—850 m (B.-B.). **Pr.** Schraubbachalluvionen hinter Schiers 700 m BS; Busserein 750 m; BS-Felshang bei Planfieb-Furna 800 m (B.-B.); zwischen Schiers und Jenaz der Strasse entlang (Flütsch); Klosters (Bgg. in S.) (bestätigungsbedürftig).

Föhrenbezirk. Verbreitet, doch nicht häufig. **Ch.** Chur, am rechten Plessurufer gegen den Rhein (Salis mss., Mor.); Oldis, beim «Tritt» gegen Untervaz im *Quercus sessiliflora*-Wäldchen; Mastrils-Friewis am Rhein 1908 auf Alluvium; Fürstenwald und Campodels 700—800 m BS; Chur, am Sand unter *Pinus silvestris*; am Mittenberg häufig bei 750—900 m im felsigen Buschwald; Maladerserstrasse 750 m; unterhalb dem Städeli, spärlich (B.-B.). Im Schanfigg zerstreut bis unter Peist 1150 m (B.-B.); Lüen 800 m (Beg. mss.), Eichenwald 950 m; Castieler Eichenwald 1050—1150 m; Eichenwald unterhalb Maladers S BS 750 m (B.-B.); Passugg (Hb. Bgg.); gegenüber Malix 1000 m (B.-B.); Reichenau; Bonaduz (Kill. mss.); Rhäzüns, Buschhalde gegen den Rhein; Tamins beim Lawoitobel, auf Verrucano; Station Trins; Trins-Dabi im Eichenwäldchen 900 m. **V.-Rh.** Zwischen Station Trins und Versam in der Rheinschlucht unter Föhren; Sculms 980 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. Felsabhänge hinter Rhäzüns (Bgg. u. H. in Hb. E.

T. H.); Halden am Rhein gegenüber Rothenbrunnen; bei der Station Rodels 650 m (Stg.); daselbst häufig unter Föhren; Eichenbuschwald unterhalb Scheid 1150 m; Alluvionen des Tomilser- und Almensertobels bei Rietberg; um Rothenbrunnen an Dämmen häufig (B.-B.); Sils (Salis mss.); bei St. Cassian im Eichenbusch und häufig bei Campi 800 m; um Scharans; Brün und Parnegl im Schyn (B.-B.); Thusis (Schleicher, Mor. etc.); Ehrenfels, an Felsen, Waldstellen (B.-B.); beim Verlorenen Loch an der Viamala (Mor. 1844); Rongellen, im Corylus-Gebüsch (B.-B.). **Alb.** Verbreitet im Belfort, stellenweise häufig, besonders auf frischen Erd- und Schutt-Aufwürfen, längs der Bahnlinie; Lenz (B.-B.); Felshang unter Lenz 1200 m (Hatz); Crapsees 1150 m, Kalkgeröll; bei Flex unterhalb Burvagn 1090 m (B.-B.); Tinzen (Bgg. in S., Grisch); Tiefenkastel (Bgg. in S., Grisch); Soliserbrücke; bei Alvaneu (Salis mss., Thomas 1875); vor Filisur (Andeer 1858); häufig von Surava bis Alvaneu-Bad; oberhalb Filisur; Hang ob Alvaneu-Bad, Coryletum; Alvaneu-Solis unterhalb Schmitten; Tobel vor Wiesen; Filisur-Wiesen, linke Talseite, sonnige Hänge; Steigtobel b. Wiesen 1360 m (B.-B.); Monstein (Bgg. in S.); unterhalb Monstein 1550 m, Südhang; Bärentritt, Kalkgeröll; Wiesen, im Coryletum; jenseits Station Wiesen; hinter Station Stuls gegen Avalungia 1350 m (B.-B.). **U.-Eng.** Bei Schuls und gegen Fetan schon von Dr. Papon angegeben. Vom Tarasper Kurhause nach Fetan; Tobel von Vallaccia hinter Chiaposch bis 1300 m (Kill.); vorderes Val Plavna 1320 m (B.-B.). Mit Vorliebe in den Föhrenbeständen auf Bündnerschiefer; so im Tasnatobel 1300 m; im God Puzins unterhalb Schleins 1100—1350 m; zwischen Strada und Martinsbruck 1050 m (B.-B. 1910). **Pu.** Brusio (Bgg. in S.), fraglich.

P. oreoselium (L.) Mönch.

Im Trockenrasen (besonders Xerobrometum) aller wärmeren Täler auf jeder Unterlage, aber meist nur zerstreut beigemischt. Dringt auch in den lichten Föhren- und Steineichenwald vor. Im Unterengadin ob Schuls bis 1400 m. Fehlt dem Prättigau (B.-B. in Sched. Nr. 558).

Buchenbezirk. **H.** Ob Fläsch (B.-B.); Maienfeld (Mor., Gg. mss.); zwischen Gamsfina und Ansrüfe; Ellhorn 700 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Im Xerobrometum, im lichten Föhren- und Steineichenwald, auch auf Bahndämmen, in verlas-

senen Weinbergen, auf Rheinböschungen. Am Mittenberg ob Chur bis 1300 m ansteigend (B.-B.); Ruine Hohentrins 980 m (B.-B.). **V.-Rh.** Laax (Bgg. in S., B.-B.); Sagens 900 m; Eichenwald Dardin-Schlans; Waltensburg (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Rodels, Xerobrometum bei 690 m; Campi; Sils 790 m, mit *Stipa capillata*; Parnegl; Ruine Heinzenberg 1000 m; Carschenna (B.-B.). **Alb.** Tiefenkastel bei 1000 m, in lichtem Föhrenwald gegen Crapsee; Müstail (B.-B.); Vazerol (Bgg. in S.); nächst der Station Wiesen im Trockenrasen 1400 m (Schibl.). **U.-Eng.** Im Aufstieg nach Baraigla 1240 m (B.-B.); bei Vulpera (Kill); Pardella - Schuls (B.-B. 1918); Schuls - Crusch und ob Schuls 1400 m; unterhalb Crusch 1210 m; Sasslatsch und Pazza bei Remüs; unterhalb Sent bei 1240 m; ebenda im Xerobrometum bei 1300 m. **Mü.** Ob Münster 1350 m (B.-B.). **Pu.** Felsen bei Campocologno (Hb. Kill.); Rossolina; ungedüngte Wiese ob Campocologno 650 m; Felsen Sursassa 1050 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bei Castellaz ob Castasegna 960 m; 1300 m; ob Soglio 1350 m; ob Cacciore 960 m; Fels gegen Castellaz; Coryletum jenseits Roticcio 1250 m; Porta 900 m (B.-B.). **Mis.** Monti di Bassa 2660 m (B.-B.); Grono 350 m (Stg.); Gneisblockhalde an der Calancasca bei 450 m; Monte Lucio (Wals. mss.); Tetto bei Leggia (B.-B.); ob Soazza 650 m (Stg.); ob Mesocco bei 1100 m (B.-B.); Cauco-Sta. Domenica 1000 m (Stg.); Lostallo 480 m (La Nicca u. W. Koch).

P. cervaria (L.) Lapeyr.

Zerstreut durch das Rheintal und Domleschg an warmen Hängen, gern im lichten Eichen- und *Pinus silvestris*-Bestand (mit *Molinia littoralis*) auf kalkreichen oder doch neutralen Böden. Auch in den südalpinen Tälern. Steigt bis 1300 m oberhalb des Mittenbergs bei Chur auf Bündnerschiefer. (B.-B. in Sched. Nr. 976).

Buchenbezirk. H. *Pfäfers; Südhang ob Fläsch (B.-B.); Thürlis am Fläscherberg (Bro.); Maienfeld (Gg. mss.); Rofels und Bofels (Salis in Hb. E. T. H.); Guscha bis 1120 m; Gamselfina; Ellsteig; Ellhorn 700 m (B.-B.); Klus gegen Malans am Hang; Livisuna (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Tardisbrücke gegen Nussloch 540 m; oberhalb Nussloch 700 m; beim Mastrilser Kirchlein 690 m; Friewis; Talein ob Trimmis; Bövel und Oldis im Eichenbusch; Sand bei Chur im Föhrenwald; Eichen - Föhren - Mischwald am Mittenberg ob Chur

800—1300 m; unterhalb Maladers bei 900 m und im Eichenwald bei 750 m; Felsberg; Hügel Danisch bei Bonaduz; Cresta Bliema bei Rhäzüns; Runcaglia ob Rhäzüns 800 m; Toma lunga im Föhrenbestand; Trins-Dabi 850 m, im Eichenwald und Trins-Mulins; zwischen Trins und Versam im Föhrenwald; von Tamins nach Trins bei 700—750 m, im Xerobrometum (B.-B.). **H.-Rh.** Eichengebüsch zwischen Realta und Präz 900 m (B.-B. 1910); unterhalb Feldis im Titt bei 1050 m; ob Hof Ravetsch im Föhrenwald 700—800 m; Parnegl im Schyn, im Eichenbusch (B.-B.). **Mü.** *Glurns (B.-B.). **Pu.** Campocologno (Leonhardi in S.); an felsigen Hängen bei Brusio (Bgg. in Leonh.); buschige Orte Rosselina 550 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Am bewaldeten Abhang oberhalb Grono gegen Castaneda 450 m (B.-B.).

P. venetum (Sprgl.) Koch.

Im Eichenbusch des unteren Misox auf kalkarmer Unterlage selten.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo; Monti di Bassa (B.-B. u. Hatz); am felsigen, bebuschten Hang unterhalb Castaneda, Südexp. 550 m, Gneis, mit Achillea magna (B.-B. 1910); Norantola-Sorte (B.-B.).

P. austriacum (Jacq.) Koch var. *leptophyllum* Willkomm (var. *raiblense* [Wulf.] Rchb.).

Eine Charakterart des im Gebiete fehlenden illyrischen Ostrya-Fraxinus ornus - Buschwaldes. Im Puschlav und Misox sehr zerstreut im lichten Laubgebüsch an warmen Hängen; bis 1800 m ansteigend im Puschlav. Auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage.

Föhrenbezirk. Pu. Steinige, buschige Halden, im untern Teile des Tales verbreitet: Rosselina 550 m; «Tenzo nero» bei Brusio 750 m (Bro.); am Weg von Piazzo nach Viano (Hb. Semadeni); Schutthalde bei le Prese (Hb. Kill.); Abhang am See zwischen Meschino und le Prese; sonnige, buschige Orte ob le Prese 1020 m (Bgg. in Leonhardi, Bro.); sopra la calchera di Spinadascio; Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.) usw. Steigt bis 1800 m am S-Hang Motta d'Ur (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Frequens in muris saxisque veteris arcis Mesolcinae Misocco (Salis, Bgg. in Hb. E. T. H.). Beim Castello Mesocco 750 m, im Gebüsch reichlich (auct. plur., B.-B.).

P. ostruthium (L.) Koch.

Ein wichtiger Bestandteil der alpinen Läger, Rumicetum alpini, besonders mit *Cirsium spinosissimum*, *Aconitum napellus* und *Adenostyles alliariae*, an bodenfeuchten, nitratreichen Stellen, am fliessenden Wasser, im Felstrauf, herdenbildend. Steigt bis 2790 m am Piz Platta.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet bis ins Hinterprätigau; am Gyrenspitz bis 2140 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Im Schwarzwald bei Chur bereits bei 1250 m; Lenzeralp 2300 m; am Aroser Weisshorn noch bei 2645 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Calanda (Salis in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Verbreitet. **H.-Rh.** Verbreitet. Bis 2610 m an den Flühseen im Avers (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Von 1200 m auf Sumpfwiesen bei Klosters bis 2400 m (Ava dellas Tigias) und 2790 m auf einem Schafplatz am P. Platta (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Val Prünas 2640 m; Piz Minor 2700 m; Pischahang 2740 m, Läger (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Von etwa 1700 m oberhalb Zernez bis 2700 m am Piz Sesvenna (B.-B.). **Mü.** Bei Münster (Bgg. in S.); oberhalb Cierfs 1700 m (B.-B.). **Pu.** Feuchtere Orte der Wiesen, subalpine Gebüsche, Karfluren, Tropfregion der Felsen, verbreitet, aber nirgends häufig, von 1850—2700 m; Hang am Passo di Val Mera 2550 m (Bro.); Lagalb 2700 m (Rb., B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Alnetum viridis am P. Salecina 2000 m (B.-B.) etc. **Mis.** Verbreitet. Am Calancaufer bei Grono 300 m; Alluvionen bei Tetto 350 m (B.-B.).

PASTINACA L., PASTINAK.

P. sativa ssp. *eusativa* Briq.

Charakterart der Arrhenatherum elatius-Assoziation (gedüngte Talwiesen). Auf die tiefen Täler des Rhein- und Pogebiets beschränkt; steigt bis 1000 m; adventiv noch bei 1660 m (Arosa-Rüti, Thellung) (B.-B. in Sched. Nr. 175).

Buchenbezirk. H. Landquart-Maienfeld, häufig (Gg. mss., B.-B.); Waldschlag auf der Luzisteig 750 m (B.-B.); Malans (Salis in Hb. E. T. H.). **Pu.** Seewis (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis ob Maladers 1100 m (B.-B.); Calfreisen 1170 m; Castiel, Wegrand 1220 m (Beg. mss.); bei Arosa, adventiv noch bei 1660 m (Thell. 1910); Tamins; Trins; Flims (Bgg.

in S., B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Sculms (Sutt. in S.); bei Ilanz am Wiesenbord beim Bahnhof 710 m (B.-B.). **H.-Rh.** Thusis (Bgg. in S., B.-B.); Kazis 645 m (B.-B.). **O.-Eng.** Bei der Samadener Innbrücke auf Schutt, adventiv (Hb. Brg.). **Pu.** Gedüngte Wiesen bei Viale, Ponte nuovo (Hb. Olgiati); zwischen le Prese und Spinadascio, hier in Menge (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** San Vittore 250 m, an der Moësa (Wals. mss.); Roveredo (Bgg. in S.); Grono; Lostallo 450 m (Stg.).

HERACLEUM L., BÄRENKLAUE.

H. sphondylium L. ssp. *australe* (Hartm.) Neumann (ssp. *eusphondylium* Briq.).

Ein wichtiger Bestandteil unserer Fettwiesen (Arrhenatheretum, Trisetetum flavescentis), seltener und weniger massig in feuchten Wiesentypen auf Waldwiesen und im lichten Alnus incana-Auenwald. In den Tälern allgemein verbreitet, die obere Grenze ist wegen der unscharfen Abgrenzung von ssp. *montanum* heute nicht mit Sicherheit festzulegen.

Buchenbezirk. Sehr verbreitet. Talaufwärts bis Klosters, untere Rüti (var. *stenophyllum* Gaud.) (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa, an der Plessur (Thell. in S. B. G. 1916); Arosa beim Hotel Bristol 1725 m (Thell. 1926). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Tschamutt, in einem Getreideacker bei 1730 m (Hag. 1916); Safien (Sutt. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis ins Rheinwald (F. in S.); Avers Cresta (B.-B.); ebenda (var. *branca ursina* [Crantz] Thell., var. *latifolium* Gaudin) (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Im vordern Oberhalbstein häufig (H. Schinz mss.); am Albula bis 1890 m (Bgg. in S.); Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Auf Wiesen bis über 1800 m, z. B. bei Scarl (Kill.); Ofenbergwiesen 1800 m (Bs.); ruderal noch beim Buffalora-Wegerhaus 1970 m (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Gedüngte Wiesen, bis etwa 1300 m sozusagen regelmässig auftretend, von da ab seltener, steigt bis 2080 m im Val Pila (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia; Cavrile; Löbbia-Coltura; Soglio (Bgg. in S.). **Mis.** Verbreitet. Auf den Talwiesen (Stg.).

ssp. *montanum* (Schleicher) Briq.

In der subalpin-alpinen Stufe in Wiesen (*Trisetetum flavescentis*), in Hochstaudenfluren, auf Wildheuplanken allgemein verbreitet auf nährstoffreichen, tiefgründigen Böden. In den Paraits Sesvenna bis 2520 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nr. 1169).

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich verbreitet. Bereits bei Maienfeld (var. *elegans* Crantz) (Gg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. **Sard.** In der Alp Cassons bis 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Im Tal des Glenners schon bei Vrin 1450 m; Safiental; Güneralp 1800 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ob Nufenen 1700 m (Stg.); bei der Schmelze vor Ausser-Ferrera bereits bei 1250 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Rütiwald bei Klosters (var. *elegans* Jacq.); Unterrüti (var. *longifolium* [Jacq.] Thell.) (Dks., det. Thell.). Höchste Fundorte: Naseogl 2200 m; Ava dellas Tigias 2350 m (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Champagna bei Samaden 1720 m; Schutt am Inn 1715 m; Charnadüraschlucht 1720 m (Rb.). Hohe Fundorte: Pischahang 2420 m (B.-B.); am Piz Tschüffer bis 2500 m (Rb.). **U.-Eng.** Gerne an feuchten Geröllhalden unter Gebüsch, bis in die alpine Stufe. Verbreitet, häufig. Zwischen Giar sun und Lavin; Val Tasna bis in die Alpen (Kill.); Ofenbergwiesen 1800 m; Livignoweg unterhalb Alp la Schera 1750 m; Ofenpasshöhe 2160 m; Geröllhalde am Murtarus 1900 m, auf Hauptdolomit (Bs.); in den Paraits Sesvenna bis 2520 m ansteigend (B.-B.); an der Strasse unter Compatsch (K. u. S.); bei Champsech am Ofen 1800 m (var. *elegans* Jacq.) (Bs.).

Südrät. Alpen. Berg. Wiesen bei Soglio im Bergell bei 1088 m (var. *elegans* Crantz) (Tav. in Hb. E. T. H.). **Mis.** S. Bernardino (var. *elegans*) (Bgg. in S.).

subsp. *Pollinianum* (Bert.) (ssp. *pyrenaicum* [Lam.] Bonnier var. *Pollinianum* [Bert.] Thell.).

In den rechtsinnischen Tälern auf Kalkschutt der subalpinen Stufe. **O.-Eng.** V. Chamuera, wo die beiden Täler sich trennen (Gremlie et auct. plur.); V. Chamuera, hoch ob der ersten Wiese (Hb. Krättli). **U.-Eng.** Val del Gallo und Val Bruna (Longa in Bs.); vorderes Scarltal 1600—1700 m, im Kalkgeröll mit ssp. *montanum* (Scheich.) Briq. (Wilczek u. B.-B.); Kalkgeröll am Fuss des P. Cristannes 2350 m; Kalkschutt in Val Cluoza, beiderseits 1900—2300 m

(B.-B. 1918); an der Ofenstrasse zwischen Falla d'il Uors und der Fuornbrücke 1750 m (B.-B.) etc. **Mü.** Südhang oberhalb Cierfs im Kalkschutt 1800 m (B.-B.).

H. austriacum L. Die Angaben Süs und Zernez (Rhiner 1899) sind irrig, ebenso diejenigen aus dem Scarltal (Theob. im Kill. mss.) und bei Rots im Tobel (Andeer 1858).

SILER Mill., BERGKÜMMEL.

S. montanum Crantz (*Laserpitium siler* L.).

Vorzugsweise in Felsritzen, auf schmalen Felsgesimsen und im lockeren, ruhenden oder schwach beweglichen Felsschutt der subalpinen Stufe; kalkstet. Eine mediterran-orophile Rohbodenpflanze, die im Gebiet von 560 bis 2000 m (in der Maienfelder Oberalp) ansteigt.

Buchenbezirk. **H.** Ob Fläsch 600 m (B.-B.); Luzisteig; Guscha 1100 m (Ggg. mss., B.-B.); Gamsfina bei Balzers (B.-B.); Augstenberg (Salis mss.); in der Livisuna ob Malans im Mischlaubwald 900 m (B.-B.). **Pr.** In der Klus (B.-B.); oberhalb Alp Stürvis 1850 m; Maienfelder Oberalp bei 2000 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg bis Peist 1250 m (Beg. mss.) und Tschiertschen 1340 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Seslinen am Calanda 1700 m; ob Flims 1700 m; Grosstobel bei Felsberg bis 1800 m; häufig im Gebiet des Calanda und des Flims-bergsturzes 650—1100 m (B.-B.); Alp Cassons 1800 m (B.-B.); **V.-Rh.** Versam (B.-B.); Laax; Morissen-S. Carlo (Bgg. in S.); Villa-Cumbels, auf Muschnas bei 1200 m; im mittleren Lugnez bei Cum-bels, Morissen etc. in grosser Menge an nackten, steileren Abhängen und Rinnen, die sich zwischen die ebeneren, von der Kultur besetzten Terrassen einschieben 1100—1300 m (Stg.); Parstoign bei Sculms 960 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg (Mor.); Trans; Scheid; Feldis; Schyn (Bgg. in S., B.-B.); im Schams bei Lohn (Bgg. in S.); Mathon 1500 m (B.-B.); zwischen Nufenen und der Wandfluh 1800 m (Stg., B.-B.); bei Splügen 1500 m (Coaz in Hb. E. T. H.); ob Cröt im Avers 1900 m (B.-B.). **Alb.** Bei der Soliserbrücke 850 m (Bro., B.-B.); Alva-schein (Bgg. in S.); im alten Schyn; Lenz 1350 m; Motta da Vallac bei Salux 1250 m; Creusen 1600 m; ob Good 1820 m; Marmorera; Serpentinfels ob Sur 1720 m (B.-B.); Molins (Bgg. in S.); unterhalb Stuls bei 1500 m, auf Urgestein (B.-B.); Pizza Grossa (Grisch); von

Wiesen bis Schmitten (Gg. mss.). **O.-Eng.** Unterhalb Alp Laret (Brg.); Karflur am Languardfall 1950 m (Rb., B.-B.); Muntatschhang; ob St. Peter im V. Survih bei Samaden; Planeg; in den obersten Celeriner Wiesen am Padellahang in Masse (Candr.); Scanfs; Madulein; Ponte (Hb. Brg.); Guardaval (B.-B.); auf dem Kalk bei Kastell Zuoz (Rietm.). **U.-Eng.** Um Ardez 1500 m; Fetan 1600—1650 m (B.-B.); steinige Ackerborde, Halden und Gebüsche in der Umgebung von Schuls und Nairs (Kill.); Schuls-Crusch; im vorderen Val Lischanna; unterhalb Sent; Remüs-Tschanüff 1250 m; God Pu-zins 1200 m; unterhalb Schleins 1400 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Sehr selten. Bei Roticcio, am Kalkband 1300 m (B.-B.); Alpe Spluga (Hegi 1928). **Mis.** Val Cama, zwischen Gneisblöcken bei 900 m (f. *platypteron* Schmidely) (Wals. mss.).

LASERPITIUM L., LASERKRAUT.

L. prutenicum L.

Im Laubgebüsch der tiefen transalpinen Täler sehr selten; bis 400 m ansteigend.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Zwischen Prosto und Chiavenna am linken Mairaufer (Salis mss.); auch bei Morbegno und Delebio (Salis mss.). **Mis.** Valle Volta bei Roveredo, lichter Kastanienhain (B.-B.); Monte Lucio, lichter Laubwald 400 m (Wals. mss.).

L. latifolium L.

Vorzugsweise auf kalkreichem Boden, durch ganz Bünden verbreitet, stellenweise häufig. In lichten Laubwäldern (Eichenbusch, Acer-Ulmus-Bestand) im Coryletum, in Magermatten auf Kalk, an hochgrasigen, steinigen oder felsigen, warmen Hängen, an Wildheuplanken (Festucetum violaceae), im Felsschutt und auf Lesesteinhaufen. Aus dem Rheintal 520 m, bis in die alpine Stufe ansteigend (Pischahang 2540 m). Meist in der f. *glabrum* (Crantz) Soy.-Will. oder in Uebergängen zu f. *asperum* (Crantz).

Buchenbezirk. An warmen Buschhängen in der Herrschaft nicht selten. Ein Exemplar im trockenen Molinetum bei Maienfeld 510 m (B.-B.). Steigt in der Alp Fasons bis 1720 m; bei Sanalada bis 1900 m, im Caricetum ferrugineae; am Aebigrat auf Kalk bis 2000 m

(B.-B.); im Prättigau bei Seewis (Bgg., B.-B.); Serneus (Bgg. in S.); Luzein 1100 m, Buschwald (Hb. Nk.); Mähder bei Klosters-Dörfli (Zj.); massenhaft auf den Partnuner-Mähdern 1900 m; Fideriser Heuberge etc. (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Verbreitet; an zahlreichen Stellen von 550 m bis 1700 m an den Sayserköpfen und 1800 m am Schafrücken bei Arosa (Bgg. mss.). **V.-Rh.** Laax, S. Brida (Bgg. in S.); im Si-Gebiet zerstreut: Tavanasa-Danis, Eichencaglia; Luvis; Selva, am Fichtenwaldrand (Hb. Hag.); Runca bei Flims und Alp Cassons auf Ca sehr häufig bis 1900 m (B.-B.); östlich Brigels 1340 m häufig (B.-B.). Im Lugnez häufig auf BS (Stg., B.-B.); im Peilertal bei 1700 m (die Formen f. *glabrum* und f. *asperum*) (Stg.). Safien: Parstoign 1000 m BS (B.-B.). **H.-Rh.** Domleschg, häufig auf kalkhaltigem BS (Bgg., B.-B.); Rongellen; Zillis; Donath 1000 m; Wergenstein 1400 m (B.-B.); Wandfluh ob Nufenen 1600—1800 m BS (Stg., B.-B.); gegen Lai da Vons 1800 m (Stg.); im Avers ob Cröt 1800 m (B.-B.); Cresta (H. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Häufig, besonders auf BS und Ca im Coryletum; bis Sur 1550 m; Stuls und Bergün (auct. plur.); Davos-Dörfliberg, Ardüs (Bgg. in S.); Schiatobel 1750 m (Tav. in Hb. E. T. H.). Die f. *asperum* (Crantz) von Preda gegen Piz Uertsch auf Kalk (Hb. Brg.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet um St. Moritz und Samaden, Madulein (Candr., Brg., B.-B.). Die f. *asperum* bei St. Moritz (Hb. Gg.); Crasta da Staz, Kalkfelsen 2010 m (Rb.); Languardwasserfall 1900 m; Piz Alv 2200 m; Piz Tschüffer 2400 m (Rb. u. B.-B.); Pischahang 2540 m, kalkreiche Schiefer (B.-B.). **U.-Eng.** Häufig auf Kalk. Um Zernez vielfach (Bs., B.B.); Ofenberg 1800 m (Bs.); oberhalb dem Fuorn bis 2120 m; Fortezza bei Süs Si; Lärchenwald bei Boschia 1630 m Si; Caricion ferrugineae am Crap Putèr 2050 m (B.-B.); Samnaun (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Auf Verrucano ob Münster 1300 m; jenseits Sta. Maria 1400 m S (B.-B.); auf Kalk bei Urezzi ob Cierfs (Bär in Bs.); oberhalb Cierfs 1800 m (B.-B.). **Pu.** In der Festuca varia-Halde unterhalb den Hütten von Sassal Masone 2350 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Berg.** Roticcio, Kalkband 1300 m; Coryletum, jenseits Roticcio (B.-B.); am Maloja; Val Forno (Hegi 1928). **Mis.** Bei Augio im V. Calanca 1050 m, auf Kies (Stg.).

L. Gaudini Moretti (*L. luteolum* Gaud.; *L. marginatum* W. et K. ssp. *Gaudini* Briq.).

Im Kalkgeröll mit *Calamagrostis varia*, im *Petasitetum paradoxii*,

im *Carex humilis*-*Pinus engadinensis*-Wald, seltener im offenen *Pinus montana*-Wald, in mageren Bergwiesen über Si und Ca auf basischen oder schwach sauren Böden der subalpin-alpinen Stufe. Verbreitet in den zentralen Ketten; zwischen 650 m (meist aber erst von 1000 m an) und 2400 m im Avers.

Nordrät. Kalkalpen. Seltener. An der Klus ins Prättigau (650 m) standen 1832 einige Pflanzen (Salis mss.); Perfolia bei Klosters (Zj.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Im Schanfigg von 1240 m bei Langwies im Uferwald gegen Rüti (Beg. mss.) bis 2200 m am Brüggerhorn im Erica-Bestand (Becherer mss.) und am Parp. Rothorn (Bgg. in S.); in der Umgebung der Lenzerheide mehrfach (B.-B.); Lenzerhorn 1700 m (L. Meisser). **Sard.** Kunkels 1300 m (B.-B.); Batänia (Kill. mss.); am Cauma See (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Sta. Maria-Lukanier, hinter dem Hospiz 1840 m (Mor. et auct. plur.); Valserjoch (Muret in Hb. E. T. H.); Vals; Sculms (Bgg. in S.); bei der Bonaduzer Weihermühle in lichtem Föhrenwald schon bei 750 m (B.-B.). **H.-Rh.** Alp Schall 1300 m (B.-B.); Sufers 1450 m (Bgg. in S.); Zapportalp (J. Gay in Gaud. 1828); Hänge ob Nufenen 1550—1800 m; Geissberg bei Hinterrhein 1800 m (Stg.); Gandus 1600 m; Uaul Panaglias ob Zillis bei 1400 m; ob Cröt 2000 m; Letzi; zwischen Pürt und Am Bach; Canicül 1480 m; bei der Schmelze Ferrera (B.-B.); längs des Mahleckenbaches bei Cresta von 1940—2400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Val Savriez 2200 m; ebenso auf den Heubergen unterhalb Ziteil (B.-B.); Colms da Parsons 2300 m (H. Schinz mss.); Ava dellas Tigias 2350 m (B.-B.); Davos-Glaris (B.-B.); im Sertig gegen den Wasserfall 1900 m (Schröt. 1900). **O-Eng.** Nicht sehr häufig. St. Moritz-Silvaplana (Thomas 1875); Planeg ob Samaden 1800 m; Peidragrossa, östlich Padellafuss (Candr.); St. Moritz, Brattas; Laretwald; Giand' alva; V. Casanna; V. Bever (Brg.); Kalkfels Plaun da Staz 2000 m; Lärchenwald ob Pontresina; Languardfall; Albris 2300 m (Rb.); Berninapasshöhe (Bro.); Sils; Albula (Vulp.); ob Bevers (Hb. Krättli); Muottas da Celerina 2300 m (Rb.); bei Montebello 1900 m; unter Alp Sass nair im Rosegtal 2000 m; Heutal 2200 m; Piz Alv 2300 m; Alp Bondo 2150 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Häufig in der Umgebung von Vulpera und gegen Tarasp hin (Kill.); häufig auch im Gebiet des Ofenpasses (Bs., B.-B.). Tiefe Fundorte: Ovellaahof 1100 m; God Puzins 1200 m (B.-B.). Steigt bis 2070 m in Tanter Sassa (B.-B.). **Mü.** Cierfs 1700—1800 m; Plan

del Aua 2250 m (B.-B.). **Pu.** Steinige, buschige Orte, lichte Wälder, verbreitet, von 800 m, Buschweide unter Monti di Scala bis 2350 m an sonnigen Felsen der Berninapasshöhe (Bro.); Cima di Carten 2150 m; Le Gessi 2180 m (B.-B.) etc.

Südrät. Alpen. Berg. Ob Soglio 1350 m (Mor., B.-B.); Cavio ob Soglio 1900 m (B.-B.); ob Coltura (Salis mss.). **Mis.** Bernhardinpass zwischen S. Giacomo und S. Bernardino 1550 m (B.-B.); ebenda bei 1620 m; Calvarese (Bgg. in S.).

L. Halleri Crantz (*L. panax* Gouan; *L. hirsutum* Lam.).

In den zentralen und südlichen Urgebirgsketten verbreitet an trockenen, sonnigen Hängen in den Trockenrasengesellschaften des Festucion variae, im Festucetum Halleri und in Magermatten der subalpinen und alpinen Stufe, auf sauren bis nahezu neutralen Böden. Reicht nordwärts bis St. Antönien. Von 1100 m bei Landarenca in Calanca bis 2710 m in der Festuca violacea-Halde am Pischakopf, Val da Fain.

Nordrät. Kalkalpen. Sehr selten. Gafiental, Thäli 2200 m, Wildheuplatz (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Sehr selten. Brüggerhorn in Arosa (Bgg. in S.); an Si-Blöcken zwischen Obersäss und Carmenna, sehr spärlich (Beg. mss.); Lenzeralp 2100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Disentis; Mompè-Medels (Bgg. in S.); Tavetsch (Mor.); Rueras 1570 m, Calluneto-Nardetum (Hag. 1916); Sedrun (Theob. mss.); Val Medel, häufig in Wiesen auf Si (auct. plur., B.-B.); Vals (Bgg. in S.); Zervreila-Aetzmähder 1800 m; Alp Gargialetsch 2100 m (Stg.). **H.-Rh.** Bärenburg (Bgg. in S.); Avers (Mor. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Auf Si nicht selten. Zwischen Pentsch und Stuls 1550 m (B.-B.); Ställa; Marmorera; Davos (Mor.); Eingang ins Dischmà 1600 m (Nk.); Glaris (Brg. in Hb. E. T. H.); an der Flüelastrasse 1700—1800 m (B.-B.); Bergün (Bgg.); im Val Tuors 2100 m (B.-B.); Klosters ob Monbiel (Zj.); *Gargelleralp (Cattani 1781); zwischen Klosters Äuje und Selfranga 1210 m; Inner Fergen 2150 m (Nk.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet von der Talsohle bis hoch in die alpine Stufe auf Si. Hohe Fundorte: Albrishang (Rb.); Tschüffer 2630 m; P. Minor 2660 m, Festucetum violaceae; Monte Garone 2640 m, Poa violacea-Halde; Pischakopf 2710 m, Festucetum violaceae (B.-B.). **U.-Eng.** Aus der Talsohle (Süs, Fortezza 1450 m; Zernez; Bellezza ob Ardez; Craista 1460 m etc.) bis hoch in die alpine Stufe sehr verbreitet. Giufplan bei 2350 m, auf Verrucano

(Hegi u. Bs.); Val Tavrü 2200 m (B.-B.) etc. **Mü.** Urezzi ob Cierfs (Bär in Bs.); gegen Sass Nair im Lärchenwald 1700 m Si; Alp da Munt 2300 m (B.B.). **Pu.** Häufig, von 1300—2300 m im Festucetum variae am Pizzo Murascio (Bro.); Festuca varia-Teppe im Sassal Maseone 2280 m S (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. La Zocca ob Soglio 1400 m S; Wiesen am Nordhang gegenüber Albionasca 1320 m (Rk. in Hb. E. T. H.); oberhalb Castellaz bei Castasegna von 1200 m an; Cavio 2100 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. P. Combio (Bgg. mss.); Alpe Lumegno 1400 m, beraste Gneisfelsen (Wals. mss.); Alpe d'Orgio ob Lostallo 1400 m (Stg.); Bocchetta di Camedo 2100 m (B.-B.); von Bodio nach Landarenca 1100—1120 m Si; Rossa-Valbella 1200 m Si (Stg.).

DAUCUS L., MOHRRÜBE.

D. carota L.

Trockene und feuchte Fett- und Magerwiesen (auch im Moliniatum), Wegborde, Schutt- und Rutschstellen, allgemein verbreitet bis 1500 m; ausnahmsweise noch bei 1880 m (Wiesen bei La Rösa). Bisweilen zoothor verbreitet. An Erdanrisse und etwas rutschigen Stellen festigend und die Rasenbildung fördernd (B.-B. in Sched. Nr. 365).

Buchenbezirk. Verbreitet bis Küblis (B.-B.) und Klosters-Dörfli 1150 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet bis Flims 1200 m (B.-B.); im Schanfigg bis Arosa, dort aber nur adventiv; zwischen Ober- und Untersee 1730 m und auf Schutt gegen die Plessur 1630 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Im Lugnez bei Morissen bis 1500 m (Stg.); Brigels 1340 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bei Feldis noch bei 1500 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen 1240 m; oberhalb Bergün (B.-B.); Davos (P. H. sec. Bgg. in S.); bei Lenz bis 1400 m ansteigend (B.-B.). **O.-Eng.** In brachliegenden Aeckern ob der englischen Kirche von Samaden in Menge anno 1920 (Candr.); oberhalb der Villa Spelma in St. Moritz; Tennisplatz des Kurvereins (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Zernez; unterhalb Fetan 1500 m; Umbrain 1630 m (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet, häufig. Steigt mit den gedüngten Wiesen bis 1880 m bei la Rösa (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno 900 m; ob Soglio 1230 m (B.-B.). **Mis.** Sehr verbreitet im unteren Misox; oberhalb Mésocco 1000 m (B.-B.).

Cornaceæ, Hornstrauchgewächse.

CORNUS L., HORNSTRAUCH.

C. mas L.

Ein Bestandteil des Eichenmischwaldes der südlichen Gebiete. Höchst sporadisch im untern Misox. Im Rheingebiet öfters kultiviert.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Verwildert aus dem alten Burggarten bei Disentis (Hag. in Hb. E. T. H.). Mü. Münstertal (Bgg. in S.). Zweifellos ausserhalb des Gebietes.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Cama-Rualta, im Gebüsch (B.-B.); unter Gebüsch an der Moësa bei Lostallo 425 m (Stg.); Lostallo, an Felsen, grössere Bäume an der sonnigen, ostexponierten Talseite bei 500 m (Wals. mss.).

C. sanguinea L.

Lichte Laubwälder, besonders *Alnus incana*- und *Quercus sessili-flora*-Wald, Föhrenwald, *Coryletum*, Hecken, verbreitet bis 1400 m bei Lenz und Obervaz. Wichtiger Gebüschnpionier bei der Entwicklung von Schutt- und Rasengesellschaften zu Busch und Wald. (B.-B. in Sched. Nr. 273).

Buchenbezirk. Gemein in der Herrschaft und durchs vordere und mittlere Prättigau bis Klosters-Dörfli 1150 m (Zj., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Im Churer Rheintal und Schanfigg gemein. Hohe Fundorte: Flims; Fidaz 1250 m (B.-B.); *Coryletum* bei St. Peter 1340 m, Buschweide Pagig 1320 m; bis Langwies im *Populus tremula*-Wälchen bei Paletsch 1260 m (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet in der Gruob und bis Truns. Steigt bis gegen Brigels 1300 m (Hag., B.-B.); zerstreut bis Disentis 1125 m (steril) (Hag.). Im Lugnez verbreitet: Bis Furth; Surcasti; Riein 1200 m; unterhalb Cumbeis 1100 m; Villertobel 1000 m; Pleif 1230 m (B.-B.). Safien: Arezen; Sculms 1000 m (B.-B.). H.-Rh. Im Domleschg häufig, bis 1100 m bei Präz; unterhalb Feldis (B.-B.). Im Schams bei Zillis

und bei der Ruine Haselstein 1180 m (B.-B.). **Alb.** Durchs ganze Belfort von Solis bis Filisur 1000 m (B.-B.), sowie bei Bergün 1300 m (Bgg. in S.). Steigt bei Obervaz und Lenz bis 1400 m, in Südlage (B.-B.). Vorderes Oberhalbstein: Mons 1227 m; Salux, häufig; Val da Burvagn 1220 m; Ausgang von Val Bunga 1350 m, häufig; unterhalb Savognin gegen die Julia, mehrere sterile Sträucher (B.-B.); Rumnal bei Tinzen 1400 m (Grisch); unterhalb Schmitten 1250 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ein einziger kräftiger Strauch im Gebüsch zwischen Nairs und der Abzweigung nach Baraigla 1220 m (B.-B. 1910); vielleicht angepflanzt! **Pu.** Selten: Brusio 800 m (Bgg. in S., Bro.); Rosselina 550 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo (Bgg. et auct. plur.); Grono; Cama-Rualta (Wals. mss.); gegen Castaneda (Stg.); Cama-Rualta (Wals.); Tetto bei Leggia, häufig (B.-B.); Lostallo, an Felsen (Stg., Wals.); Castello Mesocco 700 m (B.-B.).

Pyrolaceae, Wintergrün gewächse.

MONOTROPA L., OHNBLATT.

M. hypopitys L.

Mykotropher Saprophyt der sauren Rohhumusböden in Koni-feren-Wäldern, nur ausnahmsweise im Laubwald auf mildem, schwach saurem Humus. Im Piceetum normale und in verschiedenen Föhrenwaldtypen, aber weder im Pinus mugo-, noch im Arven- oder im reinen Lärchenwald beobachtet. Steigt bis in die subal-pine Stufe (vordere Val Cluoza 1660 m; unterhalb Alpe Bosco, Puschlav 1700 m).

Die var. *hirsuta* hält sich mehr an die trockenen Gebiete und an den Föhrenwald, doch kann keine allgemein gültige Regel aufge-stellt werden.

var. *glabra* Roth.

Buchenbezirk. H. Steigwald bei Maienfeld (Gg.); ob Malans (B.-B.). **Pr.** Fichtenwald oberhalb Fideris (Keller in Hb. E. T. H.); oberhalb der Serneuser Schwendi 1300 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart (Bgg. in S., B.-B.); Wald bei

Marschlins; Chur (Salis in Hb. E. T. H.); um Chur und Felsberg vielfach; unterhalb Peist; Calfreisen (B.-B.); im Schanfigg bis 1660 m im Oberwald ob Tschiertschen (Beg. mss.); Pradafenzerald bei Churwalden 1450 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); bei Flims (Volk. in Hb. U. Z.); Kunkels 1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Föhrenwald bei Sagens und in der Pardella (B.-B.); bei Ilanz, Föhrenwald (Hag. in Hb. E. T. H.); Duvinertobel 1600 m (Sg.); Parstoign bei Sculms und bis 1300 m ob Sculms (B.-B.); Tenna 1600 m (Volk. in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Beim Canoversee 780 m (B.-B.). **Alb.** Salux; Filisur; Bergün; Wiesen (Bgg. in S.); Val da Burvagn 1250 m (B.-B.); vereinzelt oberhalb Savognin (Gsell mss.); Ils Platz bei Tinzen 1400 m (Grisch); ob Präsanze (H. Schinz in Hb. E. T. H.). **Pu.** Unterhalb Alpe Bosco 1700 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Calvarese, Calanca 1500—1620 m (Bgg. in S.).

var. *hirsuta* Roth.

Buchenbezirk. Sehr selten. Nach Bgg. (in S.) bei Klosters (Stützwald, Buchenau); Fideris-Bad (Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Tritt bei Igis (Bgg. in S.); moorige Wälder bei Flims (Spörry in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Disentis 1150 m (Arbenz in Hb. U. Z.); Disentis, Valheisser, im Föhrenwald (Hb. Hag.); zwischen Ilanz und Cumbels (Sulg. mss.). **H.-Rh.** Wäldchen bei der Ruine Canova 800 m (B.-B.); Uaul Panaglias ob Zillis 1400 m, Fichten-Föhren-Mischwald (B.-B.). **Alb.** Unterhalb Tarzail im Schyn 1350 m, Fichten-Föhren-Wald (B.-B.). **U.-Eng.** God Puzins 1200 m, im Föhrenwald; Schuls-Gurlaina (B.-B.) und sonst in Föhrenwäldern bis 1660 m; vorn in Val Cluoza (B.-B.). Vordere Val Tasna; Avrona; Pradella; Val Torta unter Piz Lat; Val Sinestra (Kill.). **Mü.** Glurns gegen das Münstertal (Isser bei Hausm. Fl. Tirols). **Pu.** Föhrenwald ob Brusio gegen Viano 1000 m (Bro.); Föhrenwald Motta di Meschino 1000 m (Schröt. u. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Bei Roveredo 600 m, im lichten Buchenwald (Wals. in Hb. U. Z.).

Eine Form als var. *glabrescens* Brügg. Aus der Gegend von Sent angegeben. Bildet den Übergang zur var. *glabra* Koch, welche im Gebiet zu fehlen scheint. (Bgg. in Kill.).

PYROLA L., WINTERGRÜN.

P. uniflora L.

Charakterart der subalpinen *Picea excelsa*-Assoziation, meist gruppen- und truppweise auf nacktem Nadelboden im sauren Rohhumus, seltener in Moospolstern; auch im *Pinus mugo*- und *Pinus silvestris*-Wald und, selten, im Arven-Lärchen-Wald. In der Regel zwischen 1200 und 1900 m, aber auch schon bei 540 m im Föhren- und Föhren-Fichten-Wald zwischen Landquart und der Klus. Steigt bis 2200 m im Val Sesvenna (B.-B. in Sched. Nr. 663).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Tiefste Fundorte: Lichter Föhrenwald an der Landquart gegen die Klus 540 m; Glecktobel 800 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Eingang ins Gafiertal, Fichtenwald bei 1550 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Valzeina, Bärentobel 1650 m; ob Schwaderloch bei Klosters Äuje bis 1720 m; ob der Serneuser Schwendi 1840 m (Nk. mss.) etc.

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Im Churer Lürlibad 700 m (Bgg. in S.); Felsberg, im Föhrenwald am Rhein 565 m; Tritt ob Igis 800 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Uaul Desch bei Flims 1800 m; ob Parpan 1800 m (B.-B.); Arosa 1800 m (Beg. mss.); Welschtobel 1900 m (Bgg. in S., B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Von Ilanz bis Tschamutt, auf der rechten Talseite massenhaft, spärlicher auf der linken 750—1450 m (Hag. in Hb. E. T. H.); bei Lac de Laus 1600 m (B.-B.); bei Cavrein im Ruseinertal bis 1800 m (Hag. 1916); Calvariberg im Vals 1800 m (Schnider, Thell.); Prope Vicum Vrin (Gaud. 1828); Parstoign, Safien 960 m (B.-B.). Herab bis 640 m im *Picea-Pinus*-Wald bei Versam (Nigg. 1926). **H.-Rh.** Nicht selten. Feldis; um Thusis (Bgg. in S.); Alp Schall (B.-B.); unterhalb Näsch, im Fichtenwald 1580 m; oberhalb Mathon bis 1700 m (B.-B.); Im Avers zwischen Canicül und Campsut bei 1600 m, mit *Listera cordata* (Bgg. in Hb. E. T. H., B.-B.); am Splügenpass bis 2050 m; Jöriswald bei Sufers (Bgg. in S.) etc. **Alb.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Alvaschein (Bgg. in S.); Surava 990 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Ob Pensa im Val d'Err 1800 m (Gsell); über der Drusatschaalp, Davos 1900 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Selten. Sils-Surlej (Hb. Brg.); Plaun God (Hb. Candr.); Val Roseg (Candr.); ob Pontresina 1860 m; God Rusellas 1800 m (Rb.); St. Moritz-Bad (Gg.); Wald bei Meierei; Alp Staz 1800 m (Hb. Brg.); zwi-

schen Champech und Campovasto (Hb. Krättli); unterhalb Alp Müsella bei Campovasto (E. Schmid). **U.-Eng.** Im Fichtenwald; auch in Föhrenwäldern, verbreitet. Bei Saraplana bereits bei 1140 m; bei Raschvella bei 1150 m (B.-B.). Im Val dell' Aqua bis 2100 m; im Val Sesvenna bis 2200 m ansteigend (B.-B.). **Mü.** Bei Münster, im Wald (Vulp. 1866); Val Vau 1800 m; gegen Lü 1800 m; ob Cierfs 1820—2050 m, im Fichtenwald (B.-B.). **Pu.** Humose Wälder, stellenweise gesellig: im Bosco d'Aino am Sassoalbo, Kalk, von 1500—1950 m, nicht selten; Wald Val di Gole 1550 m; Kalkband der Alpe Canciano 1900—2030 m; Wald bei Cavaglia, bei Pradaint 1600 m, und bei der Alpe Prairolo 1770 m (Bro.); Bosco Canzonè (Hb. Pozzi); Val di Campo (Kill. mss.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Mis.** San Bernardino (Heer sec. Bgg. in S.).

P. secunda L.

Koniferen-, besonders *Pinus silvestris*- und *Pinus mugo*-Wälder, doch auch zahlreich im *Picea excelsa*-Wald; auf jeder Unterlage verbreitet bis zur Waldgrenze. Namentlich häufig im Unterengadin, wo die Art im Legföhrenbusch des Val Sesvenna bis 2250 m ansteigt (B.-B. in Sched. Nr. 464).

Buchenbezirk. Zerstreut, nicht häufig. Hohe Fundorte: Im Fichtenwald ob Eggia bei Fideris 1500 m (B.-B.); im Ausser Zugwald südwestlich von Klosters bei 1500 m, im Fichtenwald; in der «Bündi» gegen Drostobel 1840 m (Nk. mss.); steigt oberhalb der Scesaplana-Hütte im Legföhrenbusch bis 1930 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Aus dem Rheintal bis Arosa ansteigend, am Schaftrücken unter Legföhren noch bei 1980 m (Beg. mss.); Arosa, in Wäldern beim Schwarzsee und ob dem Obersee usw. (als var. *obtusata* Turcz.) (Thell. in Hb. U. Z.). Spärlich auch im Fagetum am Calanda 820 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis ins Tavetsch (Hb. Hag.). Auf Alp Schmuèr unter Legföhren bei 1650 m (Hag. 1916); am Calvariberg im Valsertal bei 1800 m (als var. *obtusata* Turcz.) (Thell.); vor Safien-Talkirch bis 1680 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Noch zwischen Sufers und Splügen, längs des Kalkbergs 1400 m (Stg.); Fichtenwald Canicùl bei 1550 m (B.-B.). **Alb.** Im Oberhalbstein bis ins Val Falla, Fichtenwald bei 1700 m; bei La Niva im *Pinus mugo*-Wald bei 2100 m (B.-B.); im Albulatal bis

Bergün, Tuors (Bgg. in S.); im Landwassertal bis Davos (Bgg. in S.); bei Davos-Laret im Dürrwald bei 1700 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Ob Pedmunt bis 2050 m ansteigend (Rb.). **U.-Eng.** Durch die Fichtenwaldungen des Gebietes verbreitet und über dieselben hinaus in den Pinus mugo-Gehölzen (Kill., B.-B.); bei der Alp Grimels noch bei 2050 m; Arvenwald von Buffalora 2100 m (Bs.); unter Legföhren bei Tantermozza bei 2200 m und im Val Searl bis 2250 m (B.-B. 1918). **Mü.** Sta. Maria (Rouss. in S.); Lärchenwald bei Fuldera 1650 m; Plaun del Aua 2150 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Valle di Cologna, Kalk 1800 m; S-Hang Motta d'Ur 1800 m; Cancianoalp 2200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Berg.** Vicosoprano (Bgg. in S.).

P. rotundifolia L.

Zerstreut, stellenweise (in den Kalkgebieten) häufig, in der Urgebirgszone selten oder fehlend. Aus den tiefen Tälern (Churer Rheintal 530 m) bis 2450 m im Val Sesvenna ansteigend, mit ausgesprochenem Häufigkeitsmaximum in der subalpinen Stufe der Trockenzentren (Unterengadin, Münstertal). Massenhaft und in grosser Ueppigkeit im Legföhrenbusch des Nationalparkgebietes. Wächst ferner im lichten Lärchen-Arven-Mischwald an der Waldgrenze, und geht im Erica carnea-Rhododendron hirsutum-Gesträuch über die heutige Waldgrenze hinaus, allerdings bei reduzierter Vitalität und oft steril. In tieferen Lagen mit Vorliebe im Pinus silvestris-Wald, ferner an trockenen Stellen der Alnus-incana-Auenwälder, in der Regel gruppen-oder truppweise wachsend. Im lichten Fichtenwald nur ganz vereinzelt (B.-B. in Sched. Nr. 764 u. 1170).

Buchenbezirk. Zerstreut. **H.** Maienfeld; Luzisteig (Gg.). **Pr.** St. Antönien (Gg. mss.); Jenaz (Hsch. in S.); Fideris (Bgg. in S.); am Landquartufer unterhalb der Einmündung des Schlappinbaches bei 1010 m in der Erlenau (Hb. Nk.); Alp Fasons im Legföhrenbusch auf Kalk 1780 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Gegen die Klus bei Marschlins; bei Chur an der Plessur in der Au und am Sand (Salis in Hb. E. T. H.); Rheinau bei Chur gegen die Felsberger Brücke; oberste Kuppe des Feuerhörnli 1877 m; Alp Surcruns 2000 m, unter Legföhren (B.-B.); im Schanfigg verbreitet bis Arosa; gegen die Küpfenfluh noch bei 1970 m (Beg. mss.); ob Maran bei 2040 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Parpan (Gg. mss.). **V.-Rh.** Zerstreut. Hohe Fundorte: Alp Schmuèr

1650 m, im Legföhrenbestand (Hag. 1916); auf Alp Sez ner ob Lumbrein bei 2000 m (Stg.). **H.-Rh.** Bei Rodels im Domleschg 650 m, im lichten Föhrenwald häufig (Stg., B.-B.); bei Fürstenau (B.-B.); in der Roffla (Pol 1783); Schams gegen Mutta (Hung. sec. Bgg. in S.); im Letziwald bei Cresta bei 1880 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); bei Cresta 1980 m (B.-B.); Hinterrhein, Geissberg 1700 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Alb.** Lenzerheide 1510 m (B.-B.); Savognin (Bgg. in S.); ob Savognin; ob Präsanze; unterhalb Lungatigia zerstreut (H. Schinz mss.); Naseigl im Pinus mugo-Wald bei 2100 m; Mundaditsch ob Salux 1900 m (B.-B.); Alvaneubad (Bgg. in S.); Val Spadlatscha bei 2100 m (Grisch); Surava (B.-B.); Filisur (Bgg. in S.); Val Tuors (Andeer 1858); Davos (Bgg. in S.); im Hintergrund des Sertigtales im Lärchenwald bei 1900 m (Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Pontresina (Cav. in Hb. E. T. H.); Plaun God (Hb. Candr.); am linken Ufer des Stazersees 1813 m (Bgg. in S.); Viergias, nächst dem Damm bei der Innepromenade gegen Celerina 1715 m; Nordhang des Mezaun 2050 m; Muntarütsch im Gebüsch (Candr.); St. Moritz, Surchaunt (Hb. Brg.); Sils-Maria (Nk.); am Albulapass im Val Bever (Bovelin in Hb. E. T. H.); Val Chamuera (Hb. Krättli); Scanfsertal (Cav. in Candr.); St. Moritz (als var. *arenaria* Scheele) (Salis in Hb. E. T. H.). Sehr häufig in den *Alnus incana*-Wäldchen bei Bevers und Ponte (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Bei Marangun bis 2300 m (Wilcz.); im Val Sesvenna bis 2450 m ansteigend (B.-B.); ob der Alphütte Pragiand bei Manas (als var. *arenaria* Scheele) (Bgg. u. Krättli in Hb. E. T. H.); als var. *arenaria* Scheele auch bei Brail (Biveroni in S.); Zernez (Bezzola in S.); am Fuorn 1800 m; am Livignoweg unterhalb Alp la Schera 1750 m (Bs.); im Fichtenwalde dem Kurhause Tarasp gegenüber (Kill.). **Mü.** Münster; Lü (Bgg. in S., Bär); Valcava (als var. *arenaria* Scheele) (Bott sec. Bgg. in S.); Döss radond 2100 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Pu.** Nur auf Kalk. In der subalpinen Stufe zerstreut, z. B. Wald zwischen Canciano und Quadrata daint 1900 m; im Alpenrosengebüsch Plan della Teggia 2100 m; Kalkband unter Punkt 2207; Cancianoalp 2150 m (Bro.).

P. minor L.

In Zwergstrauchheiden, auf mageren Waldweiden, in humusreichen, meist azidiphilen Rasengesellschaften, verbreitet, aber nicht häufig und meist einzeln wachsend. Hauptverbreitung subalpin; her-

ab bis 750 m bei Schiers; steigt bis 2550 m am Murtaröl bei Zernez im Erica-Bestand (B.-B. in Sched. Nr. 977).

Nordrät. Kalkalpen. Luzisteig (Gg. mss.); Landquartberg gegenüber Schiers 750 m (Nk. mss.); St. Antönien (Gg. mss.); Gafiental bei St. Antönien (Baumg. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. In der subalpinen Stufe verbreitet. Tiefe Fundorte: Grida ob Chur 1000 m; Churwalden 1300 m; Furna (B.-B.); höchste: Gürgaletsch in Loiseleuriateppichen 2200 m; Kistenstein 2325 m (Beg. mss.); Glunerseen 2150 m; am Parp. Schwarzhorn bis 2400 m (B.-B.). **Sard.** Von 900 m bei Mastrils, bis 2200 m am Calanda (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Von 960 m bei Sculms (B.-B.) bis in die alpine Stufe. Alp Schmuèr 1650 m, Legföhrenwald (Hag. 1916); Alp Rusein (Hb. Hag.); Leisalpen am Piz Aul bis 2300 m (Stg.); Glaspass ob Safien-Platz 1700 m; Nordgrat des Piz Beverin 2250 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Tagstein; Thusis-Heinzenberg bei 830 m; Craptaig beim obern Fall (Bgg. n S.); Nufenen 1650 m (Felix sec. Bgg. in S.); Letziwald unterhalb Cresta im Avers häufig bei 1800 m; Capettawald gegen Hochgrätli ob Cresta bis 2300 m (B.-B.); beim Hubelboden ob Cresta 2300 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet. Im Val Bercla bis 2200 m (B.-B.). **O.-Eng.** Von Seanfs bis Maloja im Waldgebiet verbreitet. **U.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundstellen: Arvenwald Alp Buffalora 2100 m (Bs.); am Murtaröl ob Zernez bis 2550 m B.-B.); Maranguns ob Guarda 2500 m (Kill.). **Mü.** Plaun del Aua 2150 m; Val Fraële bis 2200 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo (Bgg. in S.); Wald bei der Alpe Prairolo 1900 m; Bosco d'Aino, Kalk 1900 m; Alpe Canciano, an humosen Orten mehrmals, von 2150—2300 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Selten. **Mis.** Aquabuona (Bgg. in S.); S. Bernardino 1700 m (Jaeggli).

P. chlorantha Sw.

Charakterart der *Pinus silvestris-Erica carnea*-Assoziation und als solche fast ausschliesslich in den zentralen Föhrentälern (besonders im Unterengadin, im Churer Rheintal, Domleschg, Albula-gebiet). Steigt weniger hoch als die übrigen Pyrola-Arten; ausnahmsweise noch bei «Il Pra» südlich Zernez 1950 m. Nur sehr selten und spärlich in *Picea*- u. a. Koniferen-Waldungen (B.-B. in Sched. Nr. 463).

Buchenbezirk. **H.** Malans (Gg., Amstein, Kill. mss.); Luzisteig (Gg. mss.); **Pr.** Schiers (Gg.); Furna (Roffler sec. Bgg. in S.); Föhrenwald auf Landquartalluvionen zwischen Landquart und Klus (E. Weber); unterhalb Furna 1350 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Im Föhrenwald an der Landquart (B.-B.); am Trittweg ob Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); um Chur ziemlich verbreitet. Fürstenwald; Städeli; Foral (Papon, B.-B. et auct. plur.); am Calanda hie und da (B.-B.); Flims (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Ob dem Langwaldabsturz bei Versam 800—860 m, zieml. hfg. (Nigg in B.-B. Sched. Nr. 463) und sonst in der Rheinschlucht (Nigg 1926). **H.-Rh.** Föhrenwald bei Rodels; Fichtenwald ob Ehrenfels bei Thusis; Fichten-Föhrenwald unterhalb Trans 1100 m, selten (B.-B.); Craptaig (Hung. sec. Bgg. in S.); am Heinzenberg (Cajöri in Kill. mss.). **Alb.** Bei Mutta (Kill. 1856); oberhalb Präsanz im Mischwald bei 1750 m (B.-B.). **U.-Eng.** In den Föhrenbeständen am Eingang des Scarltales (Bgg.); bei Vulpera; gegen Pradella; eingangs von Val d'Assa (Kill.); Föhrenmischwald über Zernez gegen Cluoza 1600 m; «Il Pra», südlich Zernez bei 1950 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); God sur il Fuorn 1850 m (B.-B.); bei Mingèr dadora 1720 m (B.-B.); Val Uina, vorn und hinter Saraplana im Föhrenwald bei 1150 m (B.-B.); *vor Noggels am Weg an mehreren Stellen ((Käs. u. Sulg.). **Mü.** Ausgang des Val Vau 1600 m, Mischwald (B.-B.). **Pu.** Selva ob Le Prese (Kill. mss.).

P. media Sw.

Meist vereinzelt auf Waldlichtungen, an Waldrändern, im lichten Fichten- und Föhrenwald, auf schwach sauren Böden; selten. Steigt bis 2000 m.

Buchenbezirk. **H.** Am Fläscherberg; hie und da vereinzelt im Steigwald ob Maienfeld (Gg. in B.-B. 1910). **Pr.** Lischgads bei Seewis (B.-B.); im Aufstieg von Jenaz nach Furna 1000 m, im Mischwald (B.-B. 1910); Klosters, Lawinenzug bei 1500 m; Fanas; Munt (Dav. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Ob Trimmis gegen Fürstenalp (Rk. in Hb. E. T. H.); Wald beim «Signal» ob Chur, häufig; beim Städeli (Theob., Lorett in Kill. 1858); Fürstenwald, hie und da; Campodels (Hatz u. B.-B.); Parstoign 880 m; bei Flims und Wald unterhalb Salums 700—800 m (Gsell); Wald bei Calfreisen (Hatz u. B.-B.); Urdenalp bei Tschiertschen (F. Voser in Hb. E. T. H.); Tschiertschen vor der

hintern Pleisswaldbrücke am Wegbord 1670 m (Sprech.); Aroser Obersee bei 1750 m, nahe dem Bahnhof (Thell.); Malix 1100 m (B.-B.); an der Waldgrenze in der Stäzeralp beim Plattenbruch und im sogenannten «dürren Wald» bei 1790 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); im Brentawald am Calanda; Wald bei Batänia (Gsell); bei den Flimser Waldhäusern (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Alp Schmuèr 1650 m, Legföhren-Bestand (Hag. 1916); unterh. Seewis (Hb. Hag.); Valendas (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Avers 1900 m (Bgg. in S.); V. Madris (Mantz). **Alb.** St. Cassian bei Lenz 1420 m (B.-B.); Filisur (Bener sec. Bgg. in S.); Bergün; Davos (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Oberhalb Plaungod 1850 m (Candr.); St. Moritz (Zollikofer in Greml 1870); im Wald am Westhang des Muottas Muragl bei 2000 m (Rb.). **U.-Eng.** Unter Schloss Tarasp im Walde (Mohr in Kill.); im V. Uina; Laschadura bei Zernez (Sch. Hitz in Kill.); Scarl; Zernez (Bgg. in S.); Forada Baldirun 1450 m (B.-B.); Samnaun gegen Zanderstal (Sulger-Büel in Hb. E. T. H.); Il Pra im Val Cluoza bei 2000 m (Schröt. in S. B. G. 1910). **Mü.** Lü 1850 m (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Salecina (Kuoni sec. Bgg. in S.). **Mis.** S. Bernardino, Golmagnaschlucht (Bgg. in S.); Waldhänge nördlich von S. Bernardino 1700 m (Mantz in litt.).

Empetraceae, Rauschbeerengewächse.

EMPETRUM L., RAUSCHBEERE.

E. nigrum L.

Humusschaffend, vorzugsweise über kalk- und nährstoffarmer Unterlage, auf Kalk nur über isolierender Humusschicht. In der oberen subalpinen und der alpinen Stufe allgemein verbreitet in verschiedenen Zwergstrauchbeständen, besonders im Empetreto-Vaccinietum und Rhodoreto-Vaccinietum; stellenweise auf lockerem Schuttboden an lange schneebedeckten Standorten herdenweise. Selten und nur vereinzelt in den Weiderasen (Nardetum, Curvuletum) eindringend; gegen oben mehr und mehr in warmen, geschützten Felsritzen, oberhalb 2650 m nur steril beobachtet. Reicht, durch Vögel verbreitet, bis 3040 m am Piz Forum, Albula. Selten unter 1800 m herabreichend und dann meist auf Sphagnum-Anflügen

(Lenzerheide 1490 m). Tiefster Fundort: Obersaxen 1330 m, mit *Rhododendron ferrugineum* und den drei Vaccinien (B.-B. in Sched. Nr. 366).

Es muss weiteren Untersuchungen überlassen bleiben, ob im Gebiet nur die zweigeschlechtige (*E. hermaphroditum* Hagerup) vorkommt.

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich selten in der alpinen Stufe: Aebigrat 2000 m; Gyrenspitz 2100 m; Fadurfürkli 2190 m etc.; am St. Antonierjoch bis 2400 m; auf Aschüel schon bei 1620 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Sphagnum-Anflüge am Lenzerheidesee 1480 m (B.-B.); Arosa, am Schwarzsee bei 1730 m; bei Sapün 1760 m (Beg. mss.); Moor Bündla, Valzeina bei 1750 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Piz Musch 2690 m; Parp. Rothorn 2640 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Zervreila 1800 m; Piz Mundaun 1800—2060 m (Stg.). Höchste Fundorte: P. Pozata 2810 m (B.-B. 1913); P. Laiblau 2725 m Si, Felsschutz st.; Plaunc'aulta (Wahlenberg 1813); daselbst bei 2815 m auf sonnigem Felsgesimse st., möglicherweise die gleiche Kolonie, welche Wahlenberg seinerzeit beobachtete; verbreitet sich durch Sprossung (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis 2650 m an den Flühseen (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Albula 1900 m (B.-B.); Strelaalp bei Davos 1900—2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.). Hohe Fundorte: Stallerberg 2640 m (B.-B.); Piz Forum 3040 m; Flüela Schwarzhorn 2900 m (B.-B. 1913).

O.-Eng. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Muottas da Celerina 1850 m; Celerinerwald am Inn 1720 m; S. Gian 1730 m; Hochmoor am Staizersee 1830 m (Rb.). Hohe Fundorte: Eschia 2750 m; Monte Garone 2650 m (B.-B.); Isla Persa 2720 m (Rb.); P. Julier 2970 m; Fuorcla Muragl 2800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: God Selva bei Zernez von 1700 m an (B.-B.). Hohe Fundorte: Val Gliems 2550 m; Val da Bareli 2850 m, blühend (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. Sass Nair 2400 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Alpe Festiniane 1740 m; Talsperre von la Rösa 1880 m (Bro.). Hohe Fundorte: Monte Vago 2620 m; Cima di Carten 2680 m; Sassal Masone 2630 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Zerstreut an der oberen Waldgrenze. Steigt bis 2300 m im Val Campo (Geig.). **Mis.** Verbreitet. Bernhardinpasshöhe, ob dem See 2070 m (Stg.); im Moor am Monte Savossa schon bei 1680 m (B.-B. 1913).

Ericaceae, Heidekrautgewächse.

RHODODENDRON L., ALPENROSE.

R. hirsutum L.

Kalkstet, fehlt den Silikatgebieten (z. B. Misox, oberes Oberland, Silvretta). Auf Kalkschutt und Geröll als Festiger, in Felsritzen; bisweilen ausgedehnte Flächen bedeckend, namentlich im Bergföhrenwald mit *Erica carnea*, *Arctostaphylos uva ursi*, *A. alpina* etc. (*Rhodoretum hirsuti*). Genetisch folgen die *Rhododendron hirsutum*-Gebüsche meist auf das *Dryas octopetala*-Stadium und leiten damit zum Legföhren-Gehölz über. Von 650 m bis zu 2600 m im Ofengebiet (B.-B. in Sched. Nr. 367).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet bis St. Antönien. Bei Guscha bereits bei 1200 m (Gg.); an der Scesaplana-Südwand bis 2400 m ansteigend; Kanzelköpfe 2380 m (B.-B.). Weissblühend im Lavenatal 1800 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet auf Kalk und kalkhaltigem Bündner-schiefer. Tiefe Fundorte: Tritt ob Igis 1000 m; Scaläratobel 1100 m (B.-B.). Hohe Fundorte: 2200 m im Schafälpli; Carmenna ob Obersäss; Hinter-Urden; Foil Cotschen 2380 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Im Kleintobel am Calanda schon bei 900 m; Kunkels 1200 m (B.-B.); am Haldensteiner Calanda bis 2300 m (Schröt. in Hb. E. T. H.) ansteigend. **V.-Rh.** Nicht häufig, nur im östlichen Teil auf kalkhaltigem Substrat. Von der Rheinschlucht bei Versam 650—800 m (Nigg in B.-B. und 1926) bis 2250 m auf der Andesteralp und in der hinteren Alp Cuolm (Hag. 1916); *Casaccia am Lukmanier; über Dar din 1500 m; Crap Surt Scheins (Hb. Hag.); Alp Blengias, Vrin (Bgg. in S.); im Glennertal an mehreren Stellen vom P. Mundaun bis Vals und Zervreila (Stg.). Fehlt dem oberen Oberland. **H.-Rh.** Zerstreut. Ob Sarn; Trans (Bgg. in S.); Alp Annarosa 2000 m (B.-B.); im Gebiet der Splügen-Kalkberge: Alp Steilen ob Sufers 1900 m (Stg.); Sufers, bei der Rheinbrücke 1350 m (Bgg. in S.); zwischen Ausser-Ferrera und Canicül 1350—1450 m (Hb. Bgg.); Ferrera; Canicül (Bgg. in S.); Splügen (Gaud. 1828). **Alb.** Zerstreut. Unterhalb Dèl bei 1330 m; ob Präsanze bei 1800 m; La Niva 2000 m, im Bergföhren-Bestand; Toissa 1950 m, zwischen Legföhren (B.-B.); Conters (Bgg. in S.); Alvaneubad; Bergün (Bgg. in S.); Felsen beim

Landwasserviadukt Filisur 1100 m; Züge vor Schmelzboden 1300 m (B.-B.); Davos-Sertig 1950 m (Hb. Nk.); Flüela 2200 m (Bgg. in S.) (?); Bergföhrenwald b. Wolfgang 1700 m (B.-B.). **O.-Eng.** Zerstreut. Alp Blaunca, Bosco della Palza (Hegi 1928); weissblütig bei Sils, doch spärlich (Candr.); Eingang des V. Fex (Hb. Brg.); im Flatzgebiet fehlend; um Celerina massenhaft (Rb.); V. Saluver (Brg., Candr.); Val Casanna 2100 m; Nordhang Mezaun 2200 m; Val Chamuera bei Pantuns usw. (Candr.); ob Campovasto (Vulpius 1869). **U.-Eng.** Auf Kalkgestein, stellenweise in grösster Menge, doch nicht allgemein verbreitet; reicht anderseits unter Vulpera bis zum Innufier herab (1200 m), auf Tarasper-Gebiet und auf der rechten Talseite häufig. Im Val Sinestra (Kill.); Brail, in den Wiesen (Vulp. 1866); im Ofengebiet häufig (B.-B.); auf Murtera bis gegen 2500 m ansteigend (Bs.); im Samnaun häufig (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Am Ofenpass ob Cierfs häufig 1900—2200 m (B.-B.). **Pu.** Selten, nur auf Kalk. Am Sassoalbo 2200 m; Gipsberg le Gessi 2400 m (Bro. et auct. plur.); Poschiavo 1690 m (Hb. Olgiati).

R. ferrugineum L.

Im Gegensatz zum kalksteten Rh. hirsutum eine kalkmeidende Pflanze frischer bis mittelfeuchter Rohhumusböden. Frostempfindlich, meidet daher früh schneefrei werdende Südhänge und verlangt winterlichen Schneeschutz. In den kristallinen Ketten und über kalkarmen Schiefern auf Eisenpodsol-Boden oft ausgedehnte Bestände bildend, meist mit Vaccinien (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*) und *Empetrum nigrum* im Kampfgürtel des Baumwuchses zwischen Hochwald- und Baumgrenze (*Rhodoreto-Vaccinietum*). Oberhalb der Baumgrenze nur noch gruppenweise und vereinzelt, in hohen Lagen meist im Schutze sonniger Felsnischen. So noch bei 2680 m blühend an der Cima di Carten, Puschlav und steril bei 2840 m am Südhang des Munt della Baselgia über Zernez. Reicht anderseits in feuchten Schluchten tief herab, besonders in den insubrischen Tälern: Wasserfall am Ausgang der Valle Leggia 400 m, Selvapiana, Moësaufwer 350 m. Ursprünglich wohl in ± zusammenhängendem Strauchgürtel dem oberen Waldsaum auf kalkarmen, nicht zu feuchten Böden folgend und auch den Hauptanteil des Unterwuchses lichter *Pinus cembra*- und *Larix*-Waldungen bildend. Heute vielfach zur Weidegewinnung gereutet und durch Brand zerstört. Von hohem, aufbauendem Wert bei der Bewachsung der aus-

gedehnten Felsblockreviere der Silikatketten (B.-B. in Sched. Nr. 465).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut, nicht selten. Ob Maienfeld (f. *album* [Sweet]) (Gg. mss.); oberhalb Guscha 2000 m; bei der Scesa-planahütte; wohl als Relikt im Moor von Lischgads 950 m (B.-B.). Steigt am Schollberg bis 2600 m (Schröt.); Garschina Alp (fl. *pleno*) (Elsbeth Schmid in S. B. G. 1911).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Jenazer Bad (Bgg. in S.); Rote Platte 1350 m (B.-B.); Tschiertschen, ob der Säge 1350 m (Beg. mss.); Feuerhörnli 1600 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn 2560 m; 2630 m am Parp. Rothorn (B.-B.). f. *album* Sweet: Brambruesch; Arosa (Kill. mss.); Zizerseralp Sattel (Rösch 1807); Fürstenalp (Mor.); Jenazeralp (Theob. in Kill. mss.); Scheider Alp (Bgg. in S.) u. a. a. O. **Sard.** Am Calanda 2100 m, im *Alnus viridis*-Bestand und bei 1860 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Ruine Grottenstein bei Waltensburg mit *Picea* und *Quercus sessiliflora* b. 1080 m; Hantschenhaus b. Obersaxen 1330 m; Panixertal 1420 m; Hintergrund des Somvixertales bei 1430 m; obere klimatische Grenze des Alpenrosengürtels 2300 m (Hag. 1916). Hoher Fundort: Piz Curvet im Medels bei 2450 m; f. *album* (Sweet) im Val Tavetsch; Medels und in den Disentiseralpen (Hag. 1916); ebenso bei Tenna (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Sehr verbreitet. Bereits in der Roffla bei 1200 m (Stg.); Ferrera 1320 m; f. *album* (Sweet) im Rheinwald (F. in S.); Splügen (Gaud.); Schams, Mutta; Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Sehr verbreitet. f. *album* (Sweet): Oberalp Monstein (Hb. Brg.); im Mönchalptal (Dks.); im Seetal am Fuss des Hüttenwanghorns bei 1990 m (Hb. Nk.); bei Davos; am Albula (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Im Rhodoreto-Vaccinietum, besonders der rechten Talseite als Klimax-Assoziation von 1800—2250 m, herrschend auf Eisenpodsol-Boden (H. Pallmann u. P. Haffter). Immer die Nord-, Ost- und Westhänge bevorzugend, die Südhänge meidend (Rb.). Hohe Fundorte: Piz Lagalb 2600 m; Isla Persa 2600 m (Rb., B.-B.); Diavolezzaweg 2630 m; Chalchagn - Felsen 2650 m (Rb.); Weiss- und weissrotblütig: um St. Moritz und Sils an verschiedenen Stellen (Hb. Brg.); Celeriner Wald 1800 m; unter Plazars 2250 m (Candr.); Rosellas (Rb.); ob dem Fusspfad im Val Malat (Hb. Krättli). **U.-Eng.** Verbreitet. Herab bis gegen Süs 1600 m; V. Sesvenna bis 2600 m; im Val da Bareli am Munt della Baselgia bis 2840 m, als Krüppel (B.-B.); f. *album* (Sweet) im Val Plavna ob

Guarda und im Val Tuoi (Kill.). **Mü.** Verbreitet bis in die alpine Stufe. **Pu.** In der ganzen subalpinen Stufe verbreitet; in Schluchten, an steilen Hängen oft tief herabsteigend, so im Valle di Gole bis 1150 m; im untern Tallauf zwischen Campocologno und Zalende bei 1100 m im Corylusbusch, wo sie bis über meterhohe Büsche bildet; der tiefste Fundort ist bei 940 m, Buschweide bei Monti di Scala; der höchste am S-Hang des «Sassorosso» Sassoalbo bei 2460 m (Bro.); an der Cima di Carten bis 2680 m SW, im Felsschutz (B.-B.); Alp Grüm (f. *album* Sweet) (Olgiati in Hb. Bgg., Bro.); zwischen Alpe Palü und Cavaglia (fl. *pleno*) (Schröt. in S. B. G. 1910).

Südrät. Alpen. Berg. Von Bondo 920 m und Promontogno bis an die obere Grenze der subalpinen Waldstufe. Ausnahmsweise noch bei 2330 m oberhalb Pianvest (Geig.). **Mis.** Gemein im Gebiet der Silikatgesteine und des Bündnerschiefers; bis in die Täler herab (Stg.). Tiefe Fundorte: Selvapiana, Moësaufer; beim Wasserfall am Ausgang des Val Leggia (B.-B.); Val Traversagna bis auf 700 m herunter; bei Arvigo bei 800 m (Stg., Wals. mss.). Hohe Fundorte: Alpe Lughezzone 2200 m; Alpe Groveno-Ajone 2380 m (Stg.); Alpe Bucchio (f. *album* Sweet) (Wals. mss.).

R. *ferrugineum* × *hirsutum* (*R. intermedium* Tausch.).

Fast überall, wo beide Stammarten zusammentreffen; aber auch ohne die eine oder andere Stammart und selbst für sich allein, den Eindruck einer im Entstehen begriffenen Art machend, reichlich fruktifizierend.

Nordrät. Kalkalpen. Guscha oberhalb Dürrenwald bei 2000 m; Alp Yes 2000 m; Alp Vals 2180 m (B.-B.); Seesaplana (Theob. in Kill. 1856); daselbst 1900—2000 m (B.-B.); Sulzfluh-Ganda bei St. Antönien, häufiger als die Eltern (Schröt. 1895); ob St. Antönien (Sulg.); Partnunersee (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Zerstreut. Fürstenalp (B.-B.); Valzeina (Bgg. in S.); Ostseite der Cotschna (Nk.); im Schanfigg verbreitet bis Arosa, dort nicht selten (Theell., B.-B.); am Plattenhorn noch bei 2340 m (Beg. mss.); Dreibündenstein 2000 m; Alp Scharmoin (B.-B.); Alvaneuer Alpen; Lenzeralp (Bgg. in S., B.-B.). **Sard.** Calanda, Vordertäli bei 2100 m, häufig; auf Urgestein ob Segnes bei 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zwischen den Eltern zerstreut (Hag. 1916); P. Mundaun ob Ilanz (Theob. in Kill. 1856); Nordseite des Safiengpasses (Hg.). **Alb.** Molas ob Salux (Bgg. in S.); God Grond ob Präsanze (Schinz); P. Toissa 1950 m (B.-B.); Lenzerhorn (Bener in S.); Alvaneuer Alpen (Beg. in S.); Val Spadlatscha (Grisch); Latsch; Davos; Sertig (Bgg. in S.); ebenda im Aufstieg zum Ducantal b. 1980 m (Hb. Nk.); Sertigwasserfall 1900 m (Schröt., Dks.); Albula unter dem Kreuz; Val Tisch (Hb. Krättli). **O. Eng.** Auf Isla Persa 2600 m (Rb.); nördlich Mezaunhang, zwischen den Eltern, fast so zahlreich wie diese, zirka 2400 m; am P. Alv 2400 m; V. Müschauns (Candr.); V. Casanna; Säls-Drög; Saluver, bei 2200 m (Hb. Brg.); Fexschlucht (Gams.). **U. Eng.** Zerstreut. Brailer Alp; Ivraina-Laschadura; Giuf plan 2300 m (Bs.); Buffalora; V. Tantermozza

ohne R. ferr.; V. Cluoza; Val Tavrü 2250 m; V. Sesvenna 2200 m (B.-B.); Tarasp; V. Lischanna (Kill.); Schlimig (Bgg. in S.); Plan im Samnaun (K. u. Sulg.). Mü. Ob Sta. Maria; Joch Joata (Bgg. in S.); Umbrail (C. Coaz); am P. Daint, W-Hang bei 2380 m; Ofenpass 2160 m (B.-B.). Pu. Gipshügel le Gessi (Schröt. u. Bro., B.-B.); Motta dei Bovi, hier überwiegt der Bastard, reine Rh. hirsutum wurden hier nicht gefunden (Bro., B.-B.); Cancianoalp neben Rh. ferrugineum, wo Rh. hirsutum nicht beobachtet werden konnte (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Val Cama(?) (Tonella in S.) bestätigungsbedürftig.

LOISELEURIA Desv., ALPENAZALEE.

L. procumbens (L.) Desv.

Wichtiger, Rohhumus schaffender Spalierstrauch der alpinen Stufe; selten herabsteigend. Allgemein verbreitet oberhalb der Waldgrenze, vorzugsweise auf kalkarmen, sauren Böden (pH 3.8—5.3). Vereinzelt auch auf kalkreichen Böden (mit *Salix serpyllifolia* und *Dryas* auf kompaktem Kalkfels am Grubenpass; auf Tuffboden im Schoenus-ferrugineus-Moor bei Sartons) und befähigt durch Anreicherung von Rohhumus eine Isolierschicht zu bilden, die kalkfliehenden Arten das Gedeihen über Kalksubstrat ermöglicht. Auf lockerem, kalkarmem Moräneboden, Sturzblockschutt, an windbeschirmten Kämmen als Pionier von hohem, aufbauendem Wert für die windharte Zergstrauchmatte (*Loiseleurietum cetrariosum*); öfter als Vorstufe (Initialphase) des *Curvuletum* und des *Curvuletum elynetosum*. Wintersteher; erträgt winterliche Schneefreiheit an Windecken, woselbst die Laubblätter durch Schneeschliff öfters angefeilt und teilweise zerstört werden. Knospen schon im Herbst weit vorgebildet, erblühen im ersten Frühling. Stämmchen von 50 und 75 Jahren am Bernina bei 2350 m, eines von 52 Jahren am Monte Vago, Livigno 2620 m beobachtet. Ausnahmsweise schon bei 1650 m am Lukmanier bei Perdatsch (Hager). Steigt bis 2880 m am Chatscheders, Oberengadin, bis 2860 m im Val da Bareli, Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 665).

Nördl. Kalkalpen. Kamm ob der Jeninseralp 2100 m; Aebigrat 2000 m; oberhalb Guscha im Rhodoreto-Vaccinietum bei 2000 m (B.-B.); Falknis (Gg. mss.); Gyrenspitz 2150 m; Grubenpass 2230 m; Plasseggen 2270 m (B.-B.) und sonst vielfach in St. Antönien (Schröt.); bei Aschüel im Nardusrasen schon bei 1630 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Häufig. Tiefe Fundorte: In moorigen Wiesen bei Sartons 1680 m; Spontisköpfe gegen Dreibündenstein 1800 m .

(B.-B.); Stäzeralp 1900 m (B.-B. 1913). Hohe Fundorte: Parpaner Schwarzhorn 2650 m; Piz Musch 2690 m; Parpaner Rothorn 2790 m (B.-B. 1913). **Sard.** Calanda 2200 m; Segnes sura 2450 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet, besonders im Rundhöckergebiet. Im Val Medel bei Perdatsch schon bei 1650 m; im Val Maigels noch zwischen 2500 und 2600 m (Hag. 1916); Piz Tomül 2770 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Hochgrätli 2640 m; Surcarungapass 2641 m (Bgg. in H. N. Fl.); Grosshorn ob Cresta 2770 m (B.-B.). **Alb.** Sehr verbreitet. Hoher Fundort: Alvaneuer Alpen 2700 m (B.-B.). **0.-Eng.** Sehr verbreitet. Spärlich schon bei 1820 m im Hochmoor am Lej march im Sphagnum mediae (B.-B.); Curvuletum am Chatscheders 2880 m (Rb.); im V. Lavirum bis 2900 m ansteigend (Schröt. in Candr.). Weissblühend: Samadener Valetta (Krättli in Candr.); nahe Hospiz Bernina (Dobler in Gremli 1882). **U.-Eng.** In der alpinen Stufe namentlich vom Flüelapass abwärts, auf der linken Talseite nirgends fehlend (Kill.); im Val Laschadura bereits bei 2200 m (Bs.); auf Buffalora bei 2000 m (B.-B.); im Val Fless bis 2700 m (Heer N. F.); im Val da Barcli bis 2860 m ansteigend (B.-B.). **Mü.** Verbreitet bis in die alpine Stufe. **Pu.** Von 1770 m, Alpe Quadrata fuori, bis 2750 m am Piz Lagalb. Auf Kalk selten und dann nur auf humosen Stellen. Im Sphagnum-Rasen auch tiefer, so bei Cavaglia 1710 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Häufig in der alpinen Stufe. Steigt am Südhang des Pizzo Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Auf der Alpe Caurit im Val Grono bereits bei 1800 m (Wals. mss.); auf allen Hügeln der Bernhardinpasshöhe 2000—2200 m (Stg.).

ANDROMEDA L., ROSMARINHEIDE.

Andromeda polifolia L.

Hochmoore und Hochmooranflüge, selten und zerstreut. Im Gebiet zweifellos im Rückgang begriffen und heute nur noch in kalten, subalpinen Mooren zwischen 1520 m am Laretersee und bei 2000 m am Morteratschweg hinter Pontresina; ein nordisches Relikt. Im Gebiet ausschliesslich zwischen Sphagnen mit *Oxycoccus microcarpus* und *O. quadripetalus*, *Carex pauciflora* etc. (B.-B. in Sched. Nr. 765).

Buchenbezirk. Pr. Sphagnumpolster im Ried am Hauptje ob Furna 1630 m, mit *Oxycoccus* (B.-B.); Luzeinerberge (Aebli sec.

Bgg. in S.); Traza oberhalb Pany (E. Sulg.); Partnun (Hsch. sec. Bgg. in S.) (bestätigungsbedürftig); Hochmoor bei Davos-Laret 1520 m (Kill. mss., Bgg., Gg., Schibl., B.-B.).

Föhrenbezirk. Alb. Eingang ins Dischmatal beim Waldhaus (Bgg. in S.). **0.-Eng.** Osteria vecchia am Maloja 1820 m (Bgg. in S.); da-selbst beim Posthaus (Brg., Hegi 1928). Neben und hinter dem St. Moritzersee mit *Oxycoccus* (Krättli in Kill. 1860, et auct. plur.); auf Torfboden in Maunchas zwischen Meierei und St. Moritz Bad 1800 m (Brg. in B.-B. 1910); oberhalb dem Stazersee; Lej marsch (Hb. Brg.); am Morteratschweg 2000 m (Rb. in Hb. Rb.).

ARCTOSTAPHYLOS Adanson, BÄRENTRAUBE.

A. *uva ursi* (L.) Spreng.

Gern auf offenem Rohboden als Vegetationspionier (Flussalluvionen, Felsschutt, Fels), an warmen Stellen, insbesondere der zentralen Föhrentäler. Im lichten *Pinus silvestris*- und *P. mugo*-Wald allein oder mit *Erica carnea*, *Carex alba*, *Globularia cordifolia*, *Daphne striata* ausgedehnte Bestände; auf Si mit *Juniperus nana* den Hauptteil des Junipereto - Arctostaphyletum bildend. Hauptverbreitung subalpin, auf kalkreichen und kalkarmen, basischen bis mässig sauren Böden. An natürlichen Standorten bis 600 m herabreichend, in den Tälern aber häufiger auf alten Fluss-schottern. Reicht bis 2780 m am Monte Vago, Puschlav (B.-B. in Sched. Nr. 1076).

Buchenbezirk. Zerstreut. Am Rheindamm bei Fläsch zahlreich bei 520 m und im Föhrenwald unterhalb Tardisbrücke (B.-B.); bei Maienfeld im alten Rheinbett (Gg. in S.); Aebigrat 2000 m; Scesa-plana 2100 m; am Falknis bei 2200 m (B.-B.); Gafiertal 1800 m; am Eckberggrat bis 2200—2300 m (Schröt.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Am Rheinwuhr bei der Bettlerküche 560 m; an der Landquart im lichten Föhrenwald; bei Felsberg am Calandafuss schon bei 580 m im lichten Föhrenwald; ebenso am Toma Lunga bei Ems 600 m (B.-B.); im Schanfigg verbreitet bis 2500 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zerstreut durch die subalpine Stufe, nur auf Kalk grössere Bestände bildend, auf Kalk und Silikat verbreitet (Hag. 1916). Tiefe Fundorte: Im Versamertobel 670 m ganze Abhänge überziehend (B.-B.); Alluvionen beim Glennerausfluss 700 m; hinterer Talboden von Panix 1420 m

(Hag. 1916). Hohe Fundorte: Val Cristallina 2450 m (B.-B.); Alp Gliems im Val Rusein 2500 m (Hag. 1916); am Cuolm da Vi bei Sedrun 2160 m (var. *leucocarpa* Asch. u. Mayr) (Hag. 1916). **H.-Rh.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Bei Rothenbrunnen auf Rheinalluvionen (J. Joos); reichlich im lichten Föhrenwald bei der Station Rodels im Domleschg 650 m (Stg., B.-B.); Rheinalluvionen bei Hinterrhein bei 1600 m (Stg.); im Domleschg am P. Scalottas bis 2320 m (J. Joos); im Avers am Hochgrätli bis 2620 m ansteigend (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Leibböden bei 1100 m in lichtem Föhrenwald; bei Lenz 1375 m; am Piz Forum bis 2650 m ansteigend (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet, bestandbildend. Vom Talboden bis 2630 m im V. da Prünas (B.-B.) und 2762 m am P. Ot (H. N. Fl.). **U.-Eng.** Verbreitet. Vom Talgrund (Plattamala) bis 2600 m im Val Sesvenna und 2650 m im Val da Barcli (B.-B.). In grösster Menge im offenen Pinus mugo-Wald. **Mü.** Verbreitet; häufig am Ofenpass, Südseite (B.-B.). **Pu.** An steinigen, sonnigen Orten, verbreitet, oft in Menge, von 1730 m Valle di Cologna (Bro.) bis 2620 m an der Cima di Carten und 2780 m am Monte Vago (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Selten. Oberhalb Soglio 2000 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); zwischen Alpe Forcella und Val Parossa 1900—2020 m; ob Castello gegen Planlò 2180 m (Geig.). **Mis.** S. Bernardino (Bgg. in S.).

A. *alpina* (L.) Spreng.

Zerstreut, meist nicht häufig, vorwiegend auf neutralen bis mässig sauren Humusböden der alpinen Stufe, gern in Schattenlagen und an wintersüber schneebedeckten Hängen, gelegentlich dominierend neben und mit Rhododendron hirsutum an feinerde-reichen, windgeschützten Stellen. Von etwa 1800 m (selten schon bei 1520 m an Felsen bei Bargis) bis 2660 m am Monte Vago.

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich zerstreut. Oberhalb Guscha 2050 m; Aebigrat 2000 m; Falknis 2200 m; Scesaplana, Südwand 2200 m; Gyrenspitz 2140 m; Plassegggenpass 2300 m (B.-B.) und vielfach sonst in St. Antönien (auct. plur.); am Kühnishorn bis 2416 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Küblis, über Radaz 2000 m (Sprech.).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Welschtobel 1710 m (Beg. mss.); Urden 1700 m; Feuerhörnli 1870 m (B.-B.); P. Danis u. Foil Cotschen bis 2400 m; am Parp. Rothorn bis 2635 m ansteigend (B.-B.). **Sard.** Zerstreut. Bei Bargis am Nordfuss des

Flimsersteins am Kalkfels 1520 m; Segnes sut 2100 m; P. da Sterls 2200 m; Alp Sureruns 2000 m (B.-B.); Calanda 2600 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Flimserstein 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **V.-Rh.** Auf Kalk ziemlich verbreitet; in der Alp Schmuèr schon bei 1600 m; zwischen Legföhren. Auf der rechten Talseite auf dem Bündnerschieferband vom Somvixertal südwestwärts durch das Medelsertal und Val Nalps; Lukmanierpasshöhe; Scopi 2200 m; zwischen Paliudultscha und dem hinteren Maigels bei 2200 m; Piz Cavradi bei 2400 m (Hag. 1916, B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Schams, Durnaun (Bgg. in S.); Rheinwald (F. in S.); oberhalb des Capettawaldes 2300 m BS (B.-B.); Avers, Hochgrätli 2640 m (Bgg. in H. N. Fl.). **Alb.** Zerstreut, nicht selten. Heuberge ob Tgad meer 2300 m; La Niva im Bergföhrenbestand bei 2000 m; P. Toissa 1900 m, zwischen Rhododendron hirsutum (B.-B.); Bleisota; Bergün (Bgg. in S.); Albula 1950 m (Heer in Hb. E. T. H.); Murtèr 2600 m (Grisch); Sertigtal 2000 m (Tav. in Hb. E. T. H.); östlicher Vorgipfel des Cotschna 2250 m, Kalkfelsspalten; auf dem Grat nördlich des Giziispitz 2420 m; Südseite des Lauenzughorn 2410 m (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Zerstreut, nicht selten. Tiefe Fundorte: Alp Laret (Hb. Brg.); Mezaunhang, auf Gneis bei 2100 m (Candr.). Hohe Fundorte: Osthang des P. Ju-lier 2500 m (B.-B.); Utèrhang 2600 m (Candr.); P. Padella 2640 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet, namentlich auf Kalk. Tiefe Fundorte: Val Tantermozza bei Zernez 1600—1700 m (Coaz in Hb. E. T. H.); am Livignoweg bei La Drossa 1750 m (Bs., B.-B.). Hohe Fundorte: Fuorcla Valbella 2520 m (Hegi u. Bs.); P. Laschadurella 2610 m, auf Kalk (B.-B.). **Mü.** Nicht selten. Ob Sta. Maria, Praveder 2200 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Sass Nair ob Cierfs 2400 m; Alp da Munt; Ofenpasshöhe 2100 m (B.-B.). **Pu.** Fast nur auf Kalk, hier verbreitet, doch nicht häufig, von 1900—2660 m: im Bosco d'Aino; Motta dei Bovi 2280 m; Kalkband der Cancianoalp 2150 m (Bro.); Gipsberg le Gessi 2150—2300 m (Bro., B.-B.); Monte Vago 2660 m, auf Gneis (B.-B.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** P. Salecina 2150 m (Geig., Hegi 1928); Marozzo fuori N 1830 m (Geig.). **Mis.** S. Bernardino (Frz. in Stg.).

VACCINIUM L., HEIDELBEERE.

V. vitis idaea L.

Ein Hauptbestandteil der Zwergstrauchheiden, vorzugsweise

als Bodendecke lichter Waldbstände (oft unter Einzelföhren lokal angereichert), aber auch oberhalb der Waldgrenze an trockenen, humusreichen, wintersüber schneebedeckten Standorten herdenbildend; oft in Gesellschaft von *Arctostaphylos uva ursi*, *Juniperus communis* var. etc. Herab bis 590 m bei Ems; steigt bis 3040 m am Piz Forum (B.-B. in Sched. Nr. 67).

Buchenbezirk. Verbreitet in der subalpinen Stufe. Häufiger erst von etwa 1000 m an, bis in die alpine Stufe: Eckberggrat in St. Antönien 2200—2300 m (Schröt.); St. Antönerjoch 2400 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Am Toma Varsera bei Ems spärlich bereits bei 590 m; im Fürstenwald bei Chur 640 m; am Parpaner Rothorn bis 2640 m; am Parpaner Schwarzhorn bis 2650 m; am Aelplipass bis 2660 m; auf Alp Manuir bis 2700 m ansteigend. V.-Rh. Sehr verbreitet. Bei Versam bereits bei 645 m (Stg., Nigg 1926); im Ilanzerbecken von 730 m an; am Scopi bis 2500 m ansteigend (Hag. 1916). H.-Rh. Sehr verbreitet. Alb. Sehr verbreitet. An den Tschimas da Tschitta bis 2640 m; am Piz Forum bei 3040 m (B.-B.). O.-Eng. Sehr verbreitet. Auf Urgestein und Kalk. Hohe Fundorte: Auf den Gletscherinseln Aguagliouls 2700 m und Isla Persa 2600—2700 m (Rb.); Fuorcla Muragl 2800 m; P. Ot 2940 m (B.-B.). U.-Eng. Gemein in den *Pinus silvestris*- und P. *mugo*-Wäldern. Im Val da Barcli noch bei 2850 m; am P. Sesvenna ebenfalls bei 2850 m, in Südlage. Mü. Gemein in verschiedenen Waldtypen. Pu. Ueberall an steinigen, trockenen Hängen wie auf humosem Waldboden; im ganzen Gebiete, bis 2450 m ansteigend, in *Festuca varia*-Rasen im Sassal Masone (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Häufig bis in die alpine Stufe, bei Pianvest bis 2360 m (Geig.). Mis. Verbreitet.

V. *myrtillus* L.

Wichtigste Unterholzpflanze der subalpinen Koniferen-Waldungen Graubündens, oft mit *Rhododendron ferrugineum*, auch mit *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis idaea*, *Empetrum*, *Calluna* vergesellschaftet und stellenweise in grossen Herden im Wind- und Frostschutz über die heutige Waldgrenze emporreichend (*Rhodoreto-Vaccinietum*), dort aber stets schneebedeckt über Winter; überwintert mit grünen Assimilationssprossen. Liebt Schattenhänge und etwas feuchtere, länger schneebedeckte Lagen als *Calluna* und *Vaccinium uliginosum* und saure Böden (besonders auf Eisenpodsol) wie alle

unsere Vaccinien. Auf durchlässigem Kalkboden nur an Stellen mit dicker Humus-Isolierschicht. Wichtiger, Rohhumus schaffender Pionier auf Granit- und Gneis-Grobschutt. Allgemein verbreitet und herdenbildend oberhalb 1400 m, tiefer immer spärlicher und im Rheingebiet nur ausnahmsweise unter 800 m (Min.: Toma Varsera bei Ems in Nordexp. 590 m), tiefer im niederschlagsreichen Misox (in Kastanienwäldern bei Roveredo 400 m). Bei normalem Gedeihen die Baumgrenze wenig überschreitend; steril dagegen bis zur Nivalstufe auf windgeschützten warmen Gesimsen und in südexponierten Felsspalten kalkarmer Gesteine. Noch bei 2840 m im Val da Barcli ob Zernez (B.-B. in Sched. Nr. 666).

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Talgrund selten. Am Fläscherberg (Gg. in S.). Gemein von der subalpinen Stufe bis hoch in die alpine Stufe: Eckberggrat in St. Antönien 2300 m (Schröt.); St. Antönierjoch 2400 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Gemein. **Ch.** Tiefe Fundorte: Toma Varsera 590 m; Fürstenwald 640 m; Pizokel 650 m (B.-B.). Höchste Fundorte: Aroser Weisshorn 2630 m; Parpaner Rothorn 2635 m; Parp. Schwarzhorn 2650 m; P. Miez 2620 m (B.-B.). **V.Rh.** Von der montanen bis in die alpine Stufe; im Medels, Val Cristallina noch bei 2350 m (Hag. 1916); *am P. Lucomagno bis 2700 m (B.-B. 1913); Alp Nova bei Brigels (var. *leucocarpum* Dumort.). **O.-Eng.** Im ganzen Waldgebiet gesellig und vereinzelt bis zur Nivalstufe. Hohe Fundorte: Val Prünas 2640 m; Eschia 2660 m (B.-B.); Aguagliouls 2650 — 2700 m; Chalchagn 2750 m (Rb.). **U.-Eng.** Gemein in der subalpinen Stufe. Im Val da Barcli bis 2840 m (B.-B.). **Mü.** Am Sass Nair bis 2450 m (B.-B.). **Pu.** Sehr verbreitet bis 2680 m an der Cima di Carten (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Gemein. **Berg.** Aus den Kastanienselven bei Castasegna 700 m (B.-B.) bis hoch in die alpine Stufe: Oberhalb Pianvest S, bei 2430 m (Geig.). **Mis.** Verbreitet. Bereits bei 400 m, im Kastanienwald bei Roveredo; im Kastanienwald bei Camarualta (Wals. mss.).

V. uliginosum L.

Allgemein verbreitet und häufig durch die subalpine und alpine Stufe, aber unterhalb 1500 m selten und fast nur auf Mooren. Herab bis 980 m auf Lischgads bei Seewis i. Pr. In Mischung mit Vac-

cinium myrtillus, *V. vitis idaea*, *Empetrum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Loiseleuria procumbens*, selten rein grössere Flächen überziehend als klimatische Schlussgesellschaft an und wenig über der heutigen Arven-Lärchengrenze. An wintersüber schneefreien Windecken hält sich *Vaccinium uliginosum* im Verein mit der dominierenden *Loiseleuria* und windharten Strauchflechten (*Cetraria cucullata*, *C. nivalis*, *C. crispa*, *Alectoria ochroleuca* etc.). Die Art ist azidiphil, fehlt daher auf reinen Kalkböden und kommt auf Kalksubstrat nur an Stellen mit überlagernder Humusschicht vor. Einmal angesiedelt, kann sie von sich aus die Bodenbildung beeinflussen und ± neutrale oder schwach saure Böden in stark saure Rohhumusböden überführen. Durch Vögel verschleppt bis in die Nivalstufe (Max.: Gletscherinsel Gemsfreiheit 3100 m, bleibt aber dort stets steril). Wintersteher. Ein Stämmchen am Piz Campascio 2600 m, zeigte ein Alter von ca. 50 Jahren (B.-B. in Sched. Nr. 85).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet in der subalpinen Stufe auf humusreichen, sauren Böden; in der alpinen Stufe weniger allgemein: Grubenpass 2230 m, in *Dryas-Salix serpyllifolia*-Spalieren; St. Antonierjoch 2400 m etc. (B.-B.). Auf Torfmooren herabsteigend: Fläscherberg (Gg. mss.); Lischgads bei Seewis 980 m (B.-B.); Doggjeloch bei Klosters 1200 m (B.-B.); Sphagnumbünnel im Ried am Hauptje 1560 m und bei Davos-Laret 1510 m (B.-B.).

Zentralalpen. Gemein; auf kalkarmen Böden mit *V. myrtillus* und *Loiseleuria* öfters herdenbildend. In steinigen Magermatten die bodenärmsten, ungemähten Stellen, besonders um die Steinblöcke herum, besiedelnd. Hohe Fundstellen: Pl. Aroser Weisshorn 2630 m; Parp. Rothorn 2640 m; Aelplipass 2670 m; P. Musch 2690 m; P. Miez 2620 m; Alp Manuir 2660 m (B.-B.). **V.-Rh.** Plaunc'aulta (Wahlenberg 1813); daselbst 2790 m Si; P. Laiblau 2725 m Si S, Curv. (B.-B.). **H.-Rh.** Bandseen 2630 m und Hochgrätli im Avers 2630 m (B.-B.). **Alb.** Murtèr 2800 m (Grisch); P. Forun bis 2900 m Si; P. d'Agnelli Si SW, 2940 m st. (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Rosatsch 2800 m; Muottas Muragl-Grat 2800 m; auf den Gletscherinseln Isla Persa 2700 m und Gemsfreiheit 3100 m (Rb.); P. Ot 2920 m Si SE, st.; P. Vadret da Prünas 2930 m (B.-B.); auf der Gletscherinsel Piz Umur 2760 m (als f. *frigidum* [Schur.]) (Rb.). **U.-Eng.** Aus der subalpinen bis hoch in die alpine Stufe vorstossend. Hohe Fundstellen: P. Sesvenna 2800 m S; Val da Bareli 2840 m (B.-B.). **Mü.** Häufig bis in die alpine Stufe. **Pu.** P. Murascio 2700 m (Bro.); Cima di Carten

2790 m S; Monte Vago 2850 m (B.-B.). Tiefe Fundstellen: **V.-Rh.** Obersaxen, Pifala 1330 m, Moor (Hag. 1916). **Pl.** Lenzerheide 1550 m; trockene Hügel bei Lenz 1375 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Häufig; steigt bis 2630 m am P. Campo (Geig.). Mis. Von 1400 m (Alpe Laura [Wals. mss.]) bis hoch in die alpine Stufe.

Die weissfrüchtige f. *leucocarpum* [Zabel] am Munt La Schera 2300 m; am Eingang vom Val Puntota im Engadin (Bs.) und anderwärts.

OXYCOCCUS Hill., MOOSBEERE.

0. *quadripetalus* Gilib. ssp. *vulgaris* (Blytt).

Sehr selten und bei uns ausschliesslich im Sphagnion fusci-Verband auf subalpinen Hochmooren; azidiphil und kalkfliehend. Oft in Gesellschaft von Sph. medium, Drosera rotundifolia etc.; eine Charakterart des Sphagnetum medii der subalpinen Stufe.

Buchenbezirk. Pr. Ried am Hauptje ob Furna 1560 m (B.-B.); Stels (Bgg. in S., B.-B.); Grals, am Stelserberg 1580 m, auf Sphagnum-Hümpeln (B.-B.); Traza ob Pany 1640 m; Grossried ob St. Antonien 1680 m, 1725 m (Sulg.) (ob ssp. *vulgaris*?).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrilserberg, auf dem Grat (Pol 1805); Arosa, am Schwarzsee 1730 m, im Sphagnetum medii (C. Coaz, B.-B.). **Alb.** Davos-Laret, im Hochmoor auf Sphagnumpolstern. Hieher vielleicht auch die Angaben: Sardascatal (Salis mss.); Davos, am See (Bgg., Theob. et auct. plur.).

0. *quadripetalus* Gilib. ssp. *microcarpus* (Turcz.).

Verbreiteter als ssp. *vulgaris*, mit der sie lange Zeit verwechselt worden ist. Subalpin, zwischen 1330 und 1900 m, selten und fast ausschliesslich auf festen Sphagnumbüllten von Sphagnum fuscum, mit Sph. angustifolium, Sph. medium, Carex pauciflora, Andromeda polifolia etc. Nordisches Glazialrelikt, das im Gebiet sichtlich im Rückgang begriffen ist und oft nur steril angetroffen wird (B.-B. in Sched. Nr. 852).

Nordrät. Kalkalpen. Grals, am Stelserberg 1580 m, in Sphagnum-Hümpeln (B.-B.).

Zentralalpen. Auf Hochmooranflügen an mehreren Stellen um den Lenzerheideseen 1480—1500 m, schon von Salis-Marschlins und Moritzi gesammelt (B.-B.); ob dem Heidsee gegen Spinatscha, im Wald auf Sphagnumbülten 1550 m (B.-B.); am Aroser Schwarzeen 1730 m, mit ssp. *vulgaris* (Knoll, det. Samuelsson). **O.-Eng.** Sümpfe bei Maloja (Hb. Brg.); Surlej (Coaz in Kill. mss.); um den St. Moritzersee mehrfach (Hb. Brg.); Lej marsch 1820 m (Brg., B.-B.); bei der eisernen Brücke (Mor.); Palüd Chapè öfters 1800 m; am Stazersee 1820 m (Krättli, Candr.); Plaun God ob Gennas 1800 m, ob Pradè (Rb., Candr.); am P. Chalchagn, gegenüber Pontresina (Theob. in Kill. mss.); bei Morteratsch, beim Bahnviadukt (Dks.). **U.-Eng.** Auf den Hochmooranflügen am Waldrande gegenüber dem Fuorn 1820 m, auf Verrucano, zwischen Sphagnen (Bs., B.-B.). Hier wohl auch: Spärlich am Schwarzen See ob Avrona, zwischen Sphagnen (Kill.); *bei Nauders (Tappeiner, Bgg. in Kill.).

CALLUNA Salisb., HEIDEKRAUT.

C. *vulgaris* Salisb.

var. *genuina* Regel (var. *glabra* Neilr.).

Gemein auf nährstoffarmen, sauren Humusböden aus den tiefen Tälern bis hoch in die alpine Stufe (Max. 2680 m in der Alp Manuir). In den Kalkgebieten stark zurücktretend und erst bei weit fortgeschritten Bodenbildung erscheinend; in den Silikatketten, besonders an warmen, trockenen, entwaldeten Hängen der subalpinen Stufe öfters ziemlich ausgedehnte Herden bildend.

Buchenbezirk. Verbreitet. Vom Talgrund bis in die alpine Stufe. Am Aebigrat herdenbildend bis 2000 m (B.-B.); Eckberggrat in St. Antönien noch bei 2200—2300 m (Schröt.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Am Kistenstein bis 2220 m ansteigend (Beg. mss.); Aroser Weisshorn 2500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Bis 2200 m (Hag. 1916).

f. *albiflora* (hort.) nicht selten um Disentis, im Medels und Tavetsch (Hag. 1916).

H.-Rh. Sehr verbreitet. **Alb.** Sehr verbreitet. Auf Alp Manuir bis 2670 m (B.-B.); am Piz Forum bei 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Val Languard 2450 m; Chalchagn 2510 m (Rb.); Arvenwald bei den Berninafällen (Rb.).

f. *albiflora* (Hort.) Plaungood; am Stazersee gegen Rosatsch (Candr.).

U.-Eng. Sehr verbreitet. Munt Baselgia, Westlage 2450 m; im Val da Barcli bis 2650 m (B.-B.). **Mü.** Gemein bis zur Baumgrenze. **Pu.** Ueberall an mageren Orten, selten in grösserer Menge bestandbildend, so auf einer Schafweide bei der Alpe Lughina 1150 m. Steigt bis 2250 m im Sassal Masone (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Verbreitet bis an die Grenze der subalpinen Stufe: Pianvest 2230 m (Geig.). **Mis.** Sehr verbreitet. Von 350 m bei Grono (Stg.) bis zur alpinen Stufe.

ERICA L., HEIDE.

E. carnea L.

Humusschaffende Art lichter Pinus silvestris- und P. mugo-Wälder, auf flachgründigem, alkalischem bis schwach saurem Boden, meist herdenbildend im Unterwuchs und öfters auch nach der Entwaldung erhalten bleibend. Insbesondere im Föhrenbezirk verbreitet, selten in den südalpinen Tälern; kalkliebend. Von 500 m bis 2605 m am Parp. Rothorn (B.-B. in Sched. Nr. 66).

Buchenbezirk. Verbreitet. Vom Talboden ob Fläsch, im lichten Föhrenwald bestandbildend (B.-B.), bis in die alpine Stufe an der Scesaplana; Kanzelköpfe, Südhang 2380 m (B.-B.). Im Hinterprätigau auch auf Serpentin bei Laret gegen Wolfgang (Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Sehr verbreitet, besonders im Föhrenwald. Am Parpaner Rothorn noch bei 2605 m (B.-B.). Am Calanda (B.-B.), am Crestasee (Bgg. in Kill. mss.) und in der Alp Mora u. a. fl. *albo* (B.-B.). **V.-Rh.** Gemein im Gebiet des Flimserbergsturzes; zerstreut im mittleren und hinteren Vorderrheintal: Schleuis-Ilanz 720 m, im Föhrenwald; Dolomitfelsen über Dardin und Schlans 1450—1600 m; Jurakalkzone des Tödi-Vorabmassivs 1500—1850 m; Val St. Placi bei Disentis; am Crap Surtscheins bis 2400 m ansteigend (Hag. 1916); Sculms; vor Safien-Platz (B.-B.). Weissblühend in der Rheinschlucht bei Versam (Nigg 1926). **H.-Rh.** Im Domleschg häufig (B.-B.). In der Roffla auf Si grösstenteils fehlend, doch an einer Stelle reichlich auch auf dieser Bodenart. Ueberall am Kalkberg zwischen Sufers und Splügen von 1400 m an bis 1900 m oft weite Flächen bedeckend; Fuxtobel im Butztal ob Nufenen 2000 m (Stg.); vor Cresta 1920 m; ob Cröt 1900 m (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet,

besonders im Gebiet von Tiefenkastel-Filisur; bis ins Oberhalbstein; Davos (Bgg. in S.); Carungas bis 2600 m (Grisch). **O.-Eng.** Stellenweise auf Kalk, seltener auf Urgestein. Crastamorahang 2000 m Si; spärlich im Muntarütsch bei Samaden, Ca; Albulapass 2300 m, Ca (Candr.); Lawinenzug Alp Nova gegen Morteratsch 1860—2020 m; Piz Alv bis 2330 m (Rb.); Maloja; Alp Nova ob St. Moritz (Hb. Brg.); Ponte (Hb. Brg.); Scanfs (Cav. in Candr.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet, häufig. Vom Talgrund bis 2550 m am Murtaröl im V. Cluoza (B.-B.). **Mü.** Häufig; am Ofenpass bis über 2300 m (B.-B.). **Pu.** Zerstreut, nicht häufig, nur am Gipsberg le Gessi in grösserer Menge; in drei verschiedenen, von einander getrennten Arealen, davon ist nur eines auf Kalk: Im lichten Wald ob Meschino 1100 m; Motta di Cadera 1540 m; zwischen Vaccinium unter la Rösa 1780 m bis Plan della Teggia, sonniger Hang, Urgebirge 2110 m und le Gessi 2450 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Zerstreut. Zwischen Porta und Stampa auf Si; vor Stampa, Si (B.-B.); Luvèrtobel; Torricella bis 1250 m; Pianvest bis 2230 m (Geig.). **Mis.** Roveredo (Bgg. in S.); Val Traversagna 780—900 m; Pizzo Stagno 2000 m Si (Wals. mss.).

***E. arborea L.**

Diese mediterran-afrikanische, kalkmeidende Art erreicht hier ihre absolute Nordgrenze. Vorkommen reliktisch.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Inter Ripam et Chiavennam; Inter Pocco d'Adda et Morbegno (Haller 1768); in Menge bei Prata unweit Chiavenna; oberhalb Chiavenna gegen Drosto hin an Felsen mehrere 100 Fuss ob dem Bett der Maira; im Veltlin, zwischen Campovico und Masino (Salis mss.).

Primulaceae, Primelgewächse.

PRIMULA L., SCHLÜSSELBLUME.

P. auricula L.

Gern in der Potentilla caulescens-Assoziation, in den Ritzen kalkreicher Gesteine (Dolomit, kalkreicher Bündnerschiefer), auch im ruhenden Felsschutt und im Caricetum firmae. Von 510 m (Fel-

sen des Fläscherbergs) bis 2650 m am Schiahorn. Sehr häufig in den nördlichen Kalk- und Bündnerschieferbergen, spärlich im zentralen Gebiet (Avers, Samnaun), fehlt den südlichen und den meisten Zentralalpentälern und erscheint erst wieder in den lombardischen Kalkvorralpen (B.-B. in Sched. Nr. 176).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Nordhang des Fläscherbergs 510 m; Schlossbrücke 600 m (Mor., B.-B.). Hohe Fundorte: Rotspitz 2150 m (B.-B.); Saaser Calanda 2200 m (Zj.); Scesaplana, Südwand 2500 m; Kanzelköpfe 2350 m; Grubenpass 2230 m etc. (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. In der Hagrüfe bei Trimmis bereits bei 640 m (B.-B.); zwischen Marschlins und Valzeina (Pol 1805); Hohe Fundorte: Casannagipfel 2560 m; Strehl-Küpfenfluh bei 2655 m (Schibl.); am Aroser Weisshorn noch bei 2656 m (Bgg. in S.); Schiahorn 2713 m (Schibl., B.-B.). **Sard.** Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Kunkels 1100 m; Trinsermühlen 950 m; Calanda ob Felsberg 1400 m (B.-B.). Am Flimserstein von 1400—2450 m ansteigend (B.-B.); Orgeln (Gsell). **V.-Rh.** Sagenser Alp (Mor.); Robi (Bgg. in S.); Alp Nova im Val Frisal 1900—1980 m; Alp Panix 1700 m; Alp Schnaus 1980 m (Hag. 1916). **H.-Rh.** Rheinwald ? (F. in S.); Avers 1980 m (Bgg. in S.). **Alb.** Conterserstein (Bgg. in Grisch, B.-B.); Davos, Guggertobel (Hb. Bgg.); Abhänge der Büschalp (Tav. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Nur im Samnaun von der Talsohle bis in höhere Lagen im ganzen Gebiet (K. u. S.).

Südrät. Alpen. Berg. Piz Lunghin (Bertschinger in Hb. U. Z.).

P. viscosa All. (*P. latifolia* Lap., *P. graveolens* Heg., *P. hirsuta* Vill. non All.).

Felsschutt und Felsritzen kalkarmer Gesteine (Androsacion multiflorae) (selten auf Kalk), um Felsblöcke. Wintersteher. Im südöstlichen Graubünden verbreitet zwischen 1920 m bei Pontresina und 3050 m am Monte Vago (B.-B. in Sched. Nr. 177). Die unser Gebiet schneidende Westlinie des ostalpinen Areals verläuft Südwest—Nordost, vom oberen Comersee zum Pizzo Gallegione—Avers—Val Faller—Piz d'Err—Tschimas da Tschitta ob Bergün—Piz Forun—hinteres Flüelatal—Vereina bei Klosters (B.-B. 1913).

Zentralalpen. H.-Rh. Selten. Rheinwald (F. in S.) (zweifelhaft). Puanapass 2790 m (Heer N. Fl.); Val Prassignola 2630 m (B.-B.

in S.); Forcella di Prassignola - Prassignolatal (Mor.); Flühseen 2680 m (B.-B.). **Alb.** Zerstreut im südlichen Teil. Septimer (M. in S.); Val Bercla 2250 m; Cadotsch 2600 m; Val Savriez 2500 m; Berclajoch 2600 m; P. d'Agnelli 2910 m (B.-B.); P. d'Err, von 2400—2600 m Grisch); Albula, im Falò; auf Murtèl; Val da Crusch (Andeer 1858); Rots; Val Tisch; Muotta ob Bergün (Bgg. in S.); Tschimas da Tschitta 2620 m; Val Tuors 2300 m und am Keschgletscher 2600 m; Sertigpass, beidseitig; Palpuognasee (B.-B.); P. Forun 2850 m (B.-B. 1913); Dischmà (Bgg. in S.); Davoser Schwarzhorn (Kill. mss. et auct. plur.); Rhinertäli, am Abhang des Hörnli (Tav. in Hb. E. T. H.); Jöriflesspass (B.-B.); Jakobshorn bei Davos (Nk.); Vereina (fl. *albo*) (Kill. mss. et auct. plur.). **0.-Eng.** Auf Si und Ca im ganzen Gebiet häufig, bis zu 3000 m. Muottas-Nordhang; V. Campagna, Gneis; Müsellas; Utèr usw. (Candr.). Tiefe Fundorte: Ufer des Silvaplanersees 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Felsen bei Pontresina 1920 m; Berninabach-Alluvionen 1880 m (Rb.). Hohe Fundorte: Munt Persgrat 3000 m; Isola Persa 2700 m; Minor 2920 m; Vadret 3000 m (Rb.); Languard 3000 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, aber nicht häufig. Flüelapass (Bgg. et auct. plur.); Val Laschadura 2300 m; Val Sursura 2400 m; Flüela; Val Puntota 2300 m (Bs.); Piz Munt bei Zernez (Bs.); Chastè sura und Piz Nudigls ob Süs; Val Torta (Mohr); Val Fless (Heer); Val Tuoi; Alp Laret ob Fetan; vordere Val d'Assa (Kill.); Val Nuna 2300 m; Zeznina 2200 m; Macun 2550 m (B.-B.). **Pu.** Schattige Felsen, besonders an N-Halden, verbreitet durch das ganze Gebiet, von 2200—2500 m, häufig, seltener an N-Halden tiefer herabsteigend; steigt bis 2750 m empor am Piz Lagalb (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Am Duanapass, Bergellerseite (Zj.); am Fornogletscher (H. Schinz in Hb. U. Z.).

P. oenensis Thom. (*P. Poliana* Bgg.).

Auf Weiden der alpinen Stufe des Urgebirgs, anscheinend vorzugsweise im Curvuletum, von 2100—2800 m. Berührt nur im östlichen Münstertal und im untersten Unterengadin Bündnerboden.

Zentralalpen. U.-Eng. Piz Lat (Dutoit, rev. Correns in Hb. U. Z.). **Mü.** Ob Sta. Maria im Münstertal (Thomas in Hb. E. T. H.); Val Muranza 2100—2800 m, in der Nähe der Alphütten von Sta. Maria (Vulpius); ebenda zwischen 2500 und 2800 m; Piz Umbrail (Caflisch,

rev. Correns in Hb. U. Z.); Umbrailpass (Thomas, Muret et auct. plur.); Stilfserjoch (Vulpius 1866, Leresche in Hb. E. T. H.); Munt Turettas über Fuldera (Selmons in Bs.).

P. hirsuta All. (*P. viscosa* Vill., *P. villosa* Koch).

In Ritzen kalkarmer Gesteine (Androsacion multiflorae), zwischen Felsblöcken, in höheren Lagen auch im Felsschutt und im offenen Grat-Rasen. Sehr verbreitet in den Silikatketten; schon bei 280 m an Felsen bei S. Vittore. Reicht bis 3260 m am Piz Julier (B.-B. in Sched. Nr. 1171).

In hohen Lagen als f. *exscapa* (Heg.) Widmer.

Nordrät. Kalkalpen. Rotspitz ob Guscha 2150 m (B.-B.). Aus St. Antönien schon 1786 von Storr angegeben als *P. minima*; St. Antönierjoch (Sulg., B.-B.); Saaser Galtviehälpe ob Schlappin 2100 m (als f. *angustata* [Widmer]) (Sprech.).

Zentralalpen. Pl. In der Rothorngruppe verbreitet; am P. Musch 2690 m (B.-B.); Parp. Rothorn bis 2800 m; Aroser Aelplihorn 2830 m Si-Fels, vereinzelt im Serpyllifoliateppich (B.-B. 1913), sonst selten: Plattenhorn (Bgg. in S.); Thiejerfluh 2750 m; Schiahorn 2713 m (Schibl.); Todtalp; Cotschna, Nordseite bei 1950 m (B.-B.); Strelapass, am Abhang gegen das Hauptertäli 2200 m (Hb. Nigg.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Plaunc' aulta 2835 m; P. Laiblau 2860 m Si; P. Borel 2870 m Si; P. Ravetsch 2980 m (B.-B. 1913); Brunnipass 2800 m; P. Ault 3000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Sehr verbreitet. Tiefe Fundorte: Im Schams hinter der Bärenburg 1100 m (Rösch 1807); Roffla; Ausser-Ferrera 1320 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Duanapass 2790 m (Bgg. in H.); Thälihorn Avers 3000 m; Scaradra bis 2762 m (H.); P. Pozata 2850 m (B.-B. 1913). **Alb.** Sehr verbreitet. Vom Talgrund bis 2910 m am Leidbachhorn (Schröt. mss.); Grat zwischen Bocktenhorn und Augstenhörnli 2934 m (Schibl. mss.); Flüela Schwarzhorn bis 3130 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Vom Talgrund bis 3140 m am P. Trovat (Rb.); P. Julier 3260 m (B.-B. 1913); P. Albris 2200 m (var. *angustata* Widmer); P. Umur 2620 m; P. dels Lejs 2800 m (f. *exscapa* [Hegetschw.]); Berninahospiz 2450 m (fl. *albo*) (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Unterhalb Ardez 1430 m (Kill.); Süs 1430 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Linard 3020 m (B.-B. 1913).

f. *exscapa* (Hegetschw.): Piz Nudigls (Mohr); Flüela (Geissler); Val Tuoi (Kill.). Weissblühend im V. Laschadura bei 2250 m (Bs.). Mü. Stilfserjoch 2780 m (Bgg. in S.). Pu. Felsspalten, seltener trockene Humuspolster, verbreitet, sehr häufig, auf Kalk nur vereinzelt, vom Talgrund (Bro.) bis 2800 m an der Cima di Carten (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Sehr verbreitet. Bereits bei der Porta 900 m (B.-B.). **Mis.** An schattigen Felsen. Im ganzen Gebiet der Silikatgesteine sehr häufig, von den höchsten Alpen bis in die Täler herabsteigend (Stg.). Tiefe Fundorte: San Vittore 280 m; Selvapiana 400 m (B.-B.); Giova 780 m (Wals. mss.). Am Sasso della Paglia bis 2597 m ansteigend (Wals. mss.).

P. integrifolia L. (*P. Candolleana* Rchb.).

Konstante des Curvuletum, häufig am Rand von Schneetälchen, im Luzuleatum spadiceae etc. Seltener im Loiseleuria-Teppich. Durch ganz Graubünden verbreitet zwischen 1650 m am Bernhardin und 3045 m am Piz Forum (B.-B. in Sched. Nr. 178).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Oberhalb Guscha bei 2050 m; Jenineralp schon bei 1950 m; Nordhang des Gyrenspitz 2150 m (B.-B.); Vilan; Saaser- und Kübliser Mähder (Sprech.). In St. Antönien vielfach (auct. plur.); am Falknis und am Plasseggenpass bis 2300 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Tschiertschen gegen Alp Farur, Matte bei 1630 m; beim Infang 1740 m (Beg. mss.); gegen Dreibündenstein 1830 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Aroser Aelplihorn 2820 m, zusammenhängende Flecken im Curvuletum; Aroser Rothorn 2840 m, Curv., bei 2900 m, Pionierpolster; Parp. Rothorn bis 2890 m Si SE, lockerer Curvula- und Elynarasen an flachen Stellen (B.-B. 1913). Weissblühend in der Fürstenalp am Aroser Weisshorn und Parp. Schwarzhorn (B.-B.). **Sard.** Zerstreut. Auf Segnes sut bereits bei 2140 m (B.-B.); am Hald. Calanda bis 2660 m; am P. Mirutta bis 2650 m Ca; P. da Sterls 2655 m; Flimserstein bis 2696 m, im Pionierrasen häufig, scheut aber windgefährte Stellen (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Im Peilertal bei Vallatsch gegen die Abhänge des Bärenhorns bereits bei 1800 m (Stg.); am Günerhorn bis 2820 m; Thälihorn 2855 m, Gipfelcurv. etc.; Valsserhorn bis 2880 m, Curv.; P. Tomül bis 2900 m BS (B.-B. 1913); westlich noch im V. Maigels bei La Siarra 2000 m (B.-B.). **H.-Rh.**

Verbreitet. Hohe Fundorte: Beverin 2760 m BS; P. Tuff 2810 m Ca, eingestreut im Humus von Serpyllifoliateppichen c. fl.; Berclajoch 2900 m, Pionierpolster (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Auf Alp Novai bereits bei 2000 m (Nk.). Hohe Fundorte: Leidbachhorn 2912 m (Schröt. mss.); Forun 3045 m, Schafrasen (B.-B. 1913). **0.-Eng.** Gemein. Begleiter der Schneetälchen, feuchtigkeitsliebend, auf Urgebirge und Kalk. Tritt meist gesellig auf, oft mehrere Quadratmeter bedeckend, so besonders am Eingang zum Val Minor, auf dem Hügel über dem Berninahospiz, auf Giuf, südöstlich des Berninahospizes. Tiefe Fundorte: Zwischen Samaden und Pontresina 1730 m; am Berninabach 1830 m (Rb.). Weissblühend: V. Bever, hinter der ersten Alp von Samaden (Candr.). Hohe Fundorte: P. Vadret da Prünas 3010 m (Rb.); P. Julier, Ostgrat 2930 m Si SE, Pionierrasen; P. Ot 2970 m Si, Regen- und Schneewasserrinne (B.-B.). **U.-Eng.** Zerstreut. Auf der linksseitigen Tallehne nebst Seitentälern, von Val Puntota bis Val Sarsura, von 2100—2700 m, ziemlich häufig (Bs.); Flüela; Urezas; Minschunalpen (Kill.). Im Samnaun auf Salas dadaint, selten; Davo Sassa (Käs. u. Sulg.); Fimberjoch (Kill.). **Pu.** An humosen, feuchten Stellen der alpinen Zone, nicht überall, die Schnetälchen zu beiden Seiten begleitend, meist in Menge, auch am Rande der Sümpfe als äusserster Ring des Gürtels, der durch das Wasser beeinflusst ist. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt von 2100 m bis über 2510 m am Passo di Canciano, den Bächen nach steigt P. integrifolia in die subalpine Stufe herab, bei Pradaint bis 1700 m, unter der Cancianoalp bis 1880 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Bei Dairo ob Soglio bereits bei 1900 m; P. Salecina 2000 m; am Südhang des P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Am Bernhardin schon bei 1650 m (Stg.); bei Buechio-Caurit bei 1700 m (Wals. mss.); auf der Alpe di Vigone an der Muccia bis 2550 m ansteigend (Stg.).

P. glutinosa Wulf.

Im östlichen Bünden (Unterengadin, Münstertal) an trockenen und mässig durchfeuchteten Standorten auf kalkarmem oder kalkfreiem Silikatboden. Zeigt maximale Entwicklung im Curvuletum (verschiedene Varianten) und geht auch auf durchfeuchteten Felsgrus über. Wind und Schneeschützling; von 2500 m am Munt Falain bis 2790 m am Aroser Aelplihorn. Das Vorkommen der Art

in der Aroser Rothorngruppe, 60 km westlich vom Hauptareal abgesprengt, stellt einen isolierten Reliktvorposten dar (B.-B. in Sched. Nr. 853).

Zentralalpen. Pl. Am Parp. Rothorn im Aroser Schafälpli 2600 bis 2900 m (Loretz, Schlegel, Bgg. in H., in der var. *exilis* Bgg. nom. nud.); Parp. Rothorn, Nordgrat 2780 m, starke Kolonie im Curvuletum, reichlich blühend; Aroser Aelplihorn 2790 m, eine Herde auf vegetationsarmem Grusboden (B.-B. 1913). **0.-Eng.** Von Caviezel auf Alp Stretta im Heutal gepflanzt (Bgg. mss., Heer, Nivalflora). Ich habe sie nicht mehr gefunden (Rb.). **U.-Eng.** Hauptsächlich im Gebiete der rechten Talseite verbreitet, gewöhnlich an Felsen, in Höhen von 2000 bis über 3000 m am Griankopf (Theob.); am Piz Lischanna (Lehrer Balzer); Sesvennapass (Theob., Mohr u. a.); Fuorcla Sesvenna 2840 m (Lüdi in B.-B. 1918; Coaz in Hb. E. T. H.); Munt Falain hinter Scarl 2450—2700 m in Menge (Balzer in Kill., B.-B.); auf Rusenna (Krättli, Rimathé, Mohr); Val Uina (Theob., Coaz, Mohr); Val d'Assa (Theob., Coaz); Piz Lat (Vulpius). Floribus albis im Val Uina (Valentin 1878 sec. Kill.); in der Alp Stingia (Coaz in Kill. mss.). **Mü.** Wormserjoch (Muret in Gremli 1870); zwischen Samnaun und Remüs (Boiss.); Stelvio (Muret 1837); Dreisprachenspitze (Pernsteiner in Rhiner 1896); P. Chavalatsch (Theob. in Kill. mss.); Hochweiden zwischen Wormser- und Stilfserjoch 2700 m (Rk. in Hb. E. T. H.).

P. farinosa L.

Kalkliebende Art; sowohl in feuchten bis nassen Rasenbeständen, als im extrem trockenen, schneefrei geblasenen Elynetum typicum und auf den Festuca pumila-Gesimsen; auch im Seslerieto-Semperviretum etc. Anderseits bis in die Quellfluren des Cardaminet-Montion vordringend; in der Rheintal-Ebene im Molinia-Ried bei 530 m. Tiefster Fundort: Selvapiana bei Roveredo an der Moësa 300 m. Steigt bis 2900 m am P. Forcellina. Ueberdauert den Winter mit grünem Zentralspross selbst an schneefreien Windecken (B.-B. in Sched. Nr. 368). Nicht selten weissblühend.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Vom Talboden, Fläsch bei 510 m (B.-B. 1913), bis in die alpine Stufe: im Festucetum violaceae von Gafia 2150 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Hohe Fundorte: Aroser Weisshorn

2600 m; P. Musch 2630 m; Parpaner Rothorn 2630 m; Parpaner Schwarzhorn 2680 m (B.-B.); Schiahorn 2713 m (Schibl.); Lenzeralp 2400 m (fl. *albo*) (B.-B.). Bis in die Talsohle bei Chur herabsteigend 560 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Bis 2680 m am Flimserstein (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Fast nur auf Kalk und Bündnerschiefer; auf Silikatgestein selten. In der Umgebung von Versam bei 900—1000 m, auf feuchten Wiesen häufig (Nigg in B.-B. Sched. Nr. 368). Thäligrat in Safien bis 2700 m; am P. Tomül bis 2770 m ansteigend (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. Rhäzüns-Kazis 650 m; in der Viamala und bis Hinterrhein 1600 m (auch fl. *albo*); Safierpass ob Splügen 2200 m (Stg.). Hohe Fundstellen: Hochgrätli bei 2600 m; Flühseen 2600 m (B.-B.); Piz Beverin 2650 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Vom Talgrund bis 2770 m am Piz Forum (B.-B. 1913); Alvaneu 1250 m (fl. *albo*) (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Steigt am Monte Garone bis 2700 m (B.-B.); im Val da Fain bis 2740 m (B.-B. 1913, Rb.). Weissblühend am Heutalbach 2100 m (Rb.); bei Sils-Maria, Surent bei Bevers, V. da Fain (Hb. Krättli); Albula (Candr.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Am Muttler bis 2800 m (K. u. S.); weissblühend bei Fontana (Mohr.), Avrona (Kill.), Grimels (Bs.). **Mü.** Verbreitet. Münster (B.-B.); Sta. Maria (Rouss.); Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Sümpfe, feuchte Wiesen, verbreitet, häufig, von 970 m bei le Prese, bis 2650 m ansteigend, «Sassorosso» am Sasselbo (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Zerstreut. Cavio 1900 m; am Südhang des Pizzo Forcellina noch bei 2900 m (B.-B.). **Mis.** Zerstreut. Moësaufwer bei Selvapiana 300 m (B.-B.); Alluvialebene des Piano S. Giacomo 1200 m; S. Bernardino 1650 m; beim Brücklein über die Golmagna ob S. Bernardino, auf Schiefer 1800 m (Stg.); Monte Savossa 1700 m (B.-B.); Alpe Laura 1370 m (Wals. mss.). Val Calanca: Augio, an der Calancasca 1000 m Si (Stg.).

P. longiflora All.

Durch die zentralen und südlichen Täler sehr disjunkt verbreitete, kalkstete Art. Im Trockenrasen (Assoz. von Carex semper-virens und Sesleria coerulea etc.), selten und nur vereinzelt eingestreut. Von 1100 m (zwischen Mesocco und Alpe Cortasso) und 2530 m im Val d'Arlas am Bernina (B.-B. in Sched. Nr. 274).

Zentralalpen. V.-Rh. Am Westhang des Scopi 2240—2280 m (Hb. Hag.); Alp Casaccia, an sonnigen Grashalden (M. Jaeggli, Hb.

Hag.). **H.-Rh.** *Splügenpass bei Tegiate 1600 m (Loretz in Kill. 1856, Bgg.). **O.-Eng.** Selten. Marmorè ob Sils-Maria 2100—2300 m (Candr. et auct. plur.); Maloja, Blaunca (Hb. Krättli, Zj.); Val Fedoz (Gams); Bernina Arlas 2580 m; Arlas-Cambrena, auf Sediment, Si (B.-B. in Rb.). **Mü.** Alp da Munt oberhalb Cierfs (Perl 1879 in Bgg. mss.), hier neuerdings nicht mehr beobachtet. **Pu.** Sonnige Hänge der alpinen Stufe, zerstreut und immer recht spärlich, von 2200—2350 m; bei der Alp Grüm und in der Umgebung an drei Punkten; nach Bgg. mss. auch am Cancianopass; Alpe d'Ur 2350 m (Bro.); Cavaglià 2100 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Sassal Masone 2370 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Murettopass 2420 m; *Pizzo Salecina 2591 m (Bgg. in S.). **Mis.** Supra balneum ad medium adscensum v. Misau-cina (Gaud. 1828); San Bernardino, eine Stunde über dem Sauer-brunnen gegen den Piz Lumbreda auf steilen Matten (W. Bernoulli). Zwischen Mesocco und Alpe Cortasso 1100 m (Stg.); Giumella in Calanca 2000—2100 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

P. vulgaris Huds. (*P. silvestris* Scop., *P. acaulis* Jacq., *P. grandiflora* Lam.).

Thermophile, subatlantische Art, die nicht weit in die Föhrentäler eindringt und im allgemeinen die kontinentalen Klimaextreme meidet. Ihr ursprünglich natürlicher Standort sind lichte Laubwälder. Steigt bis 1150 m oberhalb Says (B.-B. in Sched. Nr. 69).

Buchenbezirk. H. Häufig. Maienfeld (Gg. in S.); Malans (Schröt. in Hb. E. T. H.); Rohanschanze bei Landquart 530 m (B.-B.). **Pr.** Selten. Seewis-Pardisla 650 m; Ruine Solavers ob Grüsch (B.-B.); un-terhalb Seewis auf Vaschnei und in Taschinas in sonnigen, ge-schützten Lagen bis 820 m hinauf; zwischen Schiers und Grüsch bergwärts im Schutze der Gebüsche (Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr gemein in der ganzen Rheinebene von Igis bis Chur, Reichenau und Bonaduz, schon von Haller 1768 angegeben. Steigt auf Says bis 1150 m (B.-B.). **V.-Rh.** Versam (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Bis Thusis (B.-B. in Stg.); Schams (Bandli sec. Bgg. in S.). Bedarf der Bestätigung.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Soglio (Bgg. in S.). **Mis.** Monti di Bassa 260 m; Cama-Rualta, Kastanienselven (B.-B.); Grono (Kill. in S.).

P. elatior (L.) Jacq.

Zählt zu den Arten, deren Hauptverbreitung im Buchenbezirk liegt; dort aus den tiefen Tälern bis in die alpine Stufe häufig auf feuchten Wiesen, an Wassergräben, auf Lägern, unter Gebüsch, im Grauerlenwald. Viel spärlicher im trockenen Föhrenbezirk (selten im Oberland, Engadin, Puschlav, Münstertal) und dort zur Hauptsache subalpin-alpin; scheint düngerliebend und reicht an Viehlägern bis über 2600 m empor (Aroser Weisshorn 2645 m) (B.-B. in Sched. Nr. 560).

Buchenbezirk. Verbreitet. Aus der Rheinebene, um Maienfeld 530 m, bis in die alpine Stufe: Gyrenspitz 2170 m; Gafia 2050 m; am Grubenpass bis 2230 m; am Plassegggenpass bis 2250 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. In der Ebene nicht häufig. Untervaz 540 m; Chur, selten 580 m. In den höheren Lagen verbreitet, so im Schanfigg bis Arosa. Hohe Fundorte: Miruttagrat 2300 m; Malakoff 2300 m; Augstberg ob Parpan 2400 m; Aroser Weisshorn 2645 m; Parpaner Schwarzhorn 2640 m (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Laax (Bgg. in S.); Pardellawald bei Waltensburg; zwischen Tavanasa und Waltensburg 760 m, Grauerlenbruch am Rhein (Hag. 1916); Safien-Platz (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Drei Exemplare in fetten Wiesen an der Ostseite des Schlosshofes von Ortenstein mit *P. officinalis*, sonst aber nirgends eine Spur, von hier bis Rietberg und Fürstenau; Cazis; Purtein; Lüschi (Bgg. in S.); Feldis 1510 m (B.-B.); Schams, z. B. Zillis (Bgg. in S.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Verbreitet. Müstail (B.-B.); Präsanz (H. Schinz mss.); Plaz-Beischen 1500 m usw. (Grisch); Latsch (Bgg. in S.); Davos-Monstein; Glaris (B.-B.); Davos-Dorf (Brg.); auf dem Flüela, Davoserseits (Kill.). **O.-Eng.** In vereinzelten Exemplaren hie und da in der Campagna von Samaden, wohl infolge Zufuhr von fremdem Heu. Ständig und gesellig bei Guardaval, Madulein und Zuoz (Candr.); V. Julier; Sils-Maria (Cav.); sporadisch um St. Moritz, mehrfach; Surlej; Bevers (Hb. Brg.); Champesch (Krättli 1848); rechtes Ufer bei Celerina; an der Berninastrasse 1760 m (Rb.); Scanfs (Cav. in Hb. E. T. H.). Besonders reichlich in den Erlenauenwäldchen bei Ponte 1680 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr spärlich.. Wiesen, Waldränder, lichte Waldstellen. Im Walde von Val Chavaigl 1850 m; am alten Weg unterhalb Alp Grimels 1950 m

(Bs.); Zernez (Dr. med. Bezzola), schattige Wiesen bei Brail (Biveroni); Alp Stavelchod 1960 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Ardez (Mohr); Schuls (Löwe); immer ganz vereinzelt (Kill.); Marangun Praditschöl im Scarltal bei 2100 m (Coaz); Val Tavrü 1900 m, spärlich (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Sehr selten. Wiesen zwischen Campascio und Campocologno an einer Stelle (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Sehr selten. **Berg.** Löbbia (B.-B.).

P. veris L. em. Huds. (*P. officinalis* [L.] Jacq.). **ssp. genuina** (Pax) Lüdi.

Schwachgedüngte und ungedüngte, nicht zu trockene Matten, lichte Laubwälder, *Corylus*-Gebüsche, verbreitet, aber stellenweise fehlend (so im grössten Teil des Oberlandes und im Oberengadin). Steigt bis 2100 m (Alpe Canale, Puschlav) (B.-B. in Sched. Nr. 179).

Buchenbezirk. H. Häufig. **Pr.** Zerstreut bis Klosters; im Zug bis 1507 m; schon zwischen Saas und Mezzaselva gemein (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet; im Schanfigg häufig bis Langwies (Beg. mss.); um Arosa anscheinend sehr selten und nur vereinzelt adventiv in Kunstwiesen: Seehof 1720 m; ob Beaurelage 1750 m; Bellevue 1810 m (Thell.). **V.-Rh.** Nur im unteren Talteil, ziemlich verbreitet. Im Ilanzerbecken (B.-B.); talaufwärts bis zwischen Tavanasa und Waltensburg 760 m (Hag. 1916); im Safiental bis Safien-Platz 1300 m (Stg.). Auf Alp Schmuèr noch bei 1650 m (Hag. 1916). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet (B.-B.); talaufwärts bis ins Rheinwald (Stg.); Ausser-Ferrera ob der Kirche 1350 m; oberhalb Mathon noch bei 1600 m (B.-B.); Schloss Rietberg; Sils (als v. *Columnae* Rchb.) (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen; Bergün (B.-B.); Davos-Platz, gegen die Schatzalp (Hb. Brg.); Wolfgang 1630 m; Monstein 1560 m ansteigend (B.-B.). **O.-Eng.** Ein auf Samenverschleppung zurückzuführender Stock bei Alp Muntatsch von Samaden 2200 m (Candr.); St. Moritz, am See; Fulum; Somplatz; S. Gian usw.; Bevers, am Beverin, vereinzelt (Hb. Brg.); einmal bei Pontresina vereinzelt (Hb. Cav.). **U.-Eng.** Wiesen, Hecken und Waldränder bis in die subalpine Stufe. Hohe Fundorte: Obere, rechtsseitige Ofenbergwiese 1800 m (Bs.); Stavelchod 1880 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Buffalora 2000 m (Bs., B.-B.); Val Sampoir 1800 m; Tanter Sassa bis 2050 m (B.-B.); im Samnaun, auf Plan Salas (Käs. in Kill.). **Mü.** Zwischen Münster und Rifair, rechts des Rambaches; Ausgang

von Val Vau 1600 m; Cierfs 1750 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, aber nicht häufig; in mageren Wiesen, Campocologno schon bei 560 m; steigt ausnahmsweise am S-Hang bei der Alpe Canale bis 2100 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Löbbia; jenseits Roticcio (B.-B.). **Mis.** Häufig im unteren Misox; oberhalb Mesocco 1050 m (B.-B.); im Val Calanca im Talgrund bis Augio häufig 1000 m; Bergwiesen von Giova ob Buseno 1100 m; Sta. Maria 900—1300 m (Stg.).

ssp. *canescens* (Opiz) Hayek.

Die Angaben vom Vorkommen der ssp. *Columnae* im Unterengadin und Bergell können sich möglicherweise auf diese ssp. beziehen, auf die weiter zu fahnden ist.

P. auricula \times ***hirsuta*** All. (*P. minima* Roesch non L., *P. pubescens* Jacq., *P. rhaetica* Gaud.).

Zentralalpen. Pl. Oberhalb Marschlins (Hb. Haller in Mor.); Brüggerhorn; Churer Alpen am Aroser Weisshorn (Bgg. in S.); am Plattenhorn (Christ. Braun). Wiesen (?); Davos 1580 m (Bgg. in S.) (?); Schiahorn bei Davos (Nagel sec. Bgg. in S.); Strelapass ob Davos (Fl. d. Silvr.). **U.-Eng.** Mehrfach in der Umgebung von Süs: Gonda grossa; Fops; Crapot (Mohr in Kill.); Samnaun, am Wasserfall bei Pischa (Prinz in Ks. u. S.).

P. auricula \times ***integifolia*** (*P. Escheri* Brgg.).

Zentralalpen. Pl. Davos, am Schiahorn (Bgg. in S.).

P. elatior \times ***veris*** (*P. media* Peterm.).

Buchenbezirk. H. Zwischen Malans und der Klus, inter parentes (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Am Mastrilserberg mehrfach; um Chur nicht selten (B.-B.); Sand gegen Araschga 670 m (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Thusis (Bgg. in S.).

P. elatior \times ***vulgaris*** (*P. digenea* Kern.).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Kill. mss.); Malans (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Mastrils 700—750 m (Hb. Hag., B.-B.); Chur, Totengut 630 m; Beners Bauerngut; Masans 580 m; Zizers (Bgg. in S.).

P. integrifolia \times ***hirsuta*** All. (*P. Heeri* Bgg.).

Zentralalpen. Pl. Churwalden; Arosa, Brüggerhorn (Bgg. in S.); Küpfenfluh (Lutz sec. Bgg. in S.). **V.-Rh.** Val Rusein, Alp Cavrein auf «ils Stocks» 2250 m (Hb. Hag.). **Alb.** Davos 1640 m (Bgg. in S.); Falò (Andeer); Albulapasshöhe 2300 m (Vulpius 1866); Flüela Schwarzhorn 2500 m (S. B. G. 1910). **O.-Eng.** Südöstlich der Fuorela Surlej (S. B. G. 1908).

Südrät. Alpen. Mis. Am Pizzo Claro (Calloni sec. Bgg. in Widmer).

P. integrifolia \times ***viscosa*** All. (*P. Muretiana* Moritzi, *P. Divyana* Lagg.).

Zentralalpen. H.-Rh. Prassignola Averserseits (Mor.); ob dem Stallerberg 2800 m (Hb. Nigg). **Alb.** Albula 1920 m (Muret sec. Mor., Schlegel sec. Bgg. in S.); Sertigpass, Davoserseits 2600 m (B.-B.); Val Tisch (Theob.

in Kill. mss.); bei der Keschhütte 2600 m (Binz in litt.). **O.-Eng.** Cambrena (Kill. mss.); Albula, ob der Pontner Alp, 2200 m (Hb. Brg.); Languard (Bgg. mss.); Stazer Alp 2200 m; V. Roseg am Tschierva; Muntatsch ob Samaden 2400 m (Candr.); Aguagliouls, Roseg 2600 m, inter parentes; Munt Pers; Lagalbsee 2460 m (Rb.); V. Bever, Suvretta; Sils-Maria; Albula, Passhöhe (Hb. Krättli, Muret, Vulp.); Beverser Furka (Schröt. 1890); Fuoreia Surlej; Val Saluver ob d. See (Hb. Brg.); P. Julier 2500 m; am Morteratsch-gletscher 2200 m (B.-B.); obere Alp Bregaglia gegen Lej Pitschen 2200 m (Rb.). **U.-Eng.** Val Puntota Biveroni (teste Bgg. in Bs.); Flüela-Passhöhe Engadinerseits (Biveroni); Alp Fless (Bisaz); Fimberjoch (Grisebach u. Schenk 1852 sec. Kill.). **Pu.** Westlich vom Lago bianco (Bgg. in Leonh.); Giuf am Berninapass (H. Keller in Bro.); Sassal Masone; Plan delle Cüne 2450 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Mis. P. di Claro (Calloni sec. Bgg.) bestätigungsbedürftig!

P. hirsuta All. \times **vulgaris** All. (*P. Salisii* Bgg., *P. Berninae* Kern.).

Zentralalpen. **O.-Eng.** Val Roseg ob Alp Mezem (Hb. Candr.); Schafberg ob Pontresina (Hb. Brg.); Schafberggipfel Nordseite 2730 m; Morteratsch (Hb. Bgg.); Bernina (Bgg. mss.); Felsen beim Lago Nero 2230 m; Lago Bianeo unterhalb Berninahospiz 2270 m; über dem Lago Bianeo gegen Alp Grüm 2300 m; Giuf am Berninapass 2320 m (B.-B. in Hb. Rb.); Val Bever (Candr.); Müsella-Tobel bei Bevers (Krättli in S.). **U.-Eng.** Auf Piz Nudigls (Mohr in Kill.); Val Laschadura 2200 m (Bs.).

P. veris \times **vulgaris** (*P. variabilis* Goup.)

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.); Jenins (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Um Chur mehrfach (Bgg. in S.); Zwischen Marsch- lins u. Klus; Mastrilserberg; Trimmis; Zizers; Masans (B.-B.).

Gregoria Vitaliana (L.) Duby.

Zentralalpen. V.-Rh. Am Piz Aul. südlich der "Sattelte Lücke" einige kleine Pölsterchen (Dr. Felix, S. B. G. 1903). Bestätigungsbedürftig!

Alle früheren Angaben über Graubünden sind sicher irrig.

ANDROSACE L., MANNSSCHILD.

A. multiflora (Vandelli) Moretti (*A. imbricata* Lam.).

Ausschliesslich in Felsritzen kalkarmer Gesteine der südalpinen Ketten und von dort an wenigen Punkten ins Zentrum vorstossend. Eine treue Charakterart des Androsacetum multiflorae, einer in der alpinen Stufe der Südalpen zwischen den Bergamasker- und den Südwalliser Alpen verbreiteten Felsspalten-Assoziation. Von etwa 2000 m am Pizzo Stagno bis 2700 m auf Blais Rest; im Tessin gelegentlich auch in die subalpine Stufe herabreichend.

Zentralalpen. Alb. Blais Rest 2700 m (Grisch in Hb. E. T. H.); Scalettapass, aus dem Dischmatal ins Engadin bei Scanfs (Zschokke 1847 in Hb. E. T. H.). Bestätigungsbedürftig. **O.-Eng.** Gravasalvas (Dr. Meier sec. Bgg. in S., Brg. in Hb. E. T. H.); Muttauns ob dem

Silvaplanersee 2400 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Pu.** Sasselbo (Corre-
von) (sehr fraglich).

Südrät. Alpen. Mis. Pizzo di Claro, auch bündnerseits 2600 m, in Ritzen der Gneisfelsen (B.-B. 1910); Buffalorapass, gegen Calvarese 2275 m; Alpe Rossiglione, westlich über Arvigo an der Tessiner Grenze 2015—2112 m (Bgg. in S.); Gipfel des Sasso della Paglia 2550 m; Felshänge über Alpe Portula 2100 m (B.-B.); Pizzo Stagno 2000 m (Wals. mss.); Passo Augio zwischen Val Callanca und Misox (Bgg. in Frz.).

A. *helvetica* (L.) All. (*Aretia helvetica* L.).

Die bezeichnendste Felsen-Polsterpflanze der Nivalstufe. Bloss auf Kalk und kalkreichem Gestein (auch Bündnerschiefer und quarzit. Schiefer) und kaum je anderswo als in sonnigen Felsritzen angetroffen. Wintersteher, meist schneefrei über Winter. Die im Polster vertieft liegenden Samenkapseln öffnen sich oft erst im Spätherbst oder über Winter (B.-B. 1913). Eine Charakterart des Androsacetum *helveticae*, einer Assoziation der Dolomit- und Kalkfelsritzen der alpinen Stufe. Alpin, nirgends herabgeführt. Reicht von 2000 m bei Gandus ob Zillis bis 3185 m am Piz Uertsch.

Nordrät. Kalkalpen. Sehr verbreitet. Auf der Maienfelder Vorderalp bereits bei 2050 m (B.-B.). Aus St. Antönien schon von Storr (1786) angegeben. Erreicht 2960 m am Scesaplanagipfel (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Fürstenalp 2100 m; Montalin 2180 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Weissfluh 2848 m (Schibl. mss.); P. Naira 2870 m, Kalkfelsen; Aroser Rothorn 2900 m, Felsritzen; Lenzerhorn 2910 m (B.-B. 1913). **Sard.** Verbreitet. Von 2100 m bis 3000 m. Hald. Calanda 2808 m, Kalkfelsen; Miruttagrat ob Bargis bis 2900 m (B.-B. 1913); Mohrkopf am Ringel 2963 m (H. N. Fl.); P. da Sterls, Südgrat 3000 m, Fels (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Bündtnerberg (J. Gessner in Haller 1768); Piz Dadò (Schröt. in Hb. E. T. H.); Valserberg (Villars, Lauth u. Nestler 1812); Gipfelgrat des Günerhorns in der Signinagruppe 2800 m (Stg.). **H.-Rh.** Zerstreut. Gandus ob Zillis 2000 m BS; P. Tuff 2800 m, Kalkfels (B.-B.); Thäli ob Cresta 2780 m (B.-B. 1913); Grimselpass (Bgg. in H. N. Fl.). **Alb.** Verbreitet. Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.); Curvèr 2800 m (B.-B. 1913); P. Toissa; Alvaneuer Alpen (Bgg. in H. N. Fl.); Gletscher Ducan und Hoch Ducan 3000—3060 m; Davo-

ser Aelplihorn 3010 m (Schibl. mss.); Plattenhorn 3018 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** An Kalkfelsen, zerstreut; fehlt dem Berninagebiet. Hohe Fundorte: P. Padella 2800 m (Mor. et auct. plur.); P. Blaisun 2970 m (B.-B. 1913); P. Uertsch 3185 m, Ostgrat (B.-B.). **U.-Eng.** Im Dolomitgebiet sehr verbreitet. Von etwa 2300 m an. Hohe Fundorte: Samnaunpass 2930 m (Bgg. in Kill.); Piz Minschun 3030 m (Heer, Theob., Kill.); P. del Botsch 2950 m; P. Foraz 3055 m; P. Tavrü 3100 m (B.-B.); P. Pisoc 3170 m (Arquint in Kill.); P. Tasna 3180 m, Felsritzen am Gipfel (B.-B. 1913); Maisasgrat (f. *flaccida* R. Buser) (K. u. S.). **Mü.** Pass von Cierfs nach Scarl (Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.).

A. pubescens DC. (*A. alpina* Gaud.).

Nordrät. Kalkalpen. Die Angaben von Gaudin (1828) u. a. sind zweifelhaft.

A. brevis (Hegetschw.) Cesati (*A. Charpentieri* Heer).

Im Felsgrus an Kämmen und Gräten auf kalkarmem Boden der alpinen Stufe.

Südrät. Alpen. Mis. Mte. Marmontana, Westhang bei 2250 m (M. Jäggli in Hb. U. Z.).

A. alpina (L.) Lam. (*A. glacialis* Hoppe).

Auf Moränenböden, im ruhenden Feinschutt, am Fels, in Dikotylenpolstern der hochalpinen und nivalen Urgebirgs- und Bündnerschiefergipfel häufig. Auch auf den Liasschiefern am Albula. Zeigt wintersüber schneebedeckte Standorte vor; eine Charakterart des *Oxyrietum digynae*. Meist nicht unter 2600 m; steigt bis 3414 m am Piz Linard.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. St. Antönien (Storr 1786); Madrisa, auf Silikat (Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Hohe Fundorte: Parp. Weisshorn 2780 m, roter BS, Felsgrus; Lenzerhorn, Ostgrat 2790 m, Grus, Fels; Parp. Rothorn 2899 m, Grus, lockere Rasenpolster; Aroser Rot-horn 2984 m, Gipfel, Grus und merkwürdigerweise am Südgrat auch auf Kalk (B.-B. 1913); im Aroser Aelpli herab bis 2340 m (Becherer in Beg. mss.). **Sard.** Zerstreut. Am Flimserstein bis 2696 m; am P. da Sterls und an der Ringelspitze bis 3100 m ansteigend (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet. Ob Sta. Maria am Scopi bereits bei 2250 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Vorab 3025 m; Haus-

stock 3150 m (H. N. Fl.); P. Ufiern 3151 m; Cima Camadra 3175 m; Scopi bis 3190 m, grober Felsschutt, Fels; P. Medel 3203 m (B.-B. 1913); Oberalpstock 3300 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Bärenhorn 2930 m (Stg.); P. Tomül 2950 m, Felsschutt (B.-B. 1913); P. Cavel 2944 m (Zeller in Stg.); Zapporthorn 2985 m (H. N. Fl.); Beverin 3000 m BS; Thälihorn Avers 3159 m BS; P. Platta 3370 m, Südwand BS (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: P. d'Agnelli 3209 m; P. dellas Calderas 3380 m; P. Kesch 3400 m (B.-B. 1913). Herab bis 2250 m, auf Moränenschutt am Porchabellagletscher (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Berninabach-Alluvionen 1870 m; Tschiervagletscher, Seitenmoräne 2300 m; auf Aguagliouls zwischen Moräne und Fels 2300 m (Rb.). Hohe Fundorte: P. Ot 3248 m; Languardgipfel 3266 m (Bgg. in H. N. Fl.); P. Julier bis 3378 m. **U.-Eng.** Im Urgesteinsgebiet verbreitet. Am P. Linard bis 3414 m ansteigend (Heer in N. Fl., B.-B. 1914); Maisagrat (fl. *albo*) (K. u. S.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Verbreitet, von 2250—3107 m: Grundmoräne des Cambrenagletschers 2250 m; Geröllhalde im Val Minor 2300 m; Grat und Gipfel des Canciano bis 3107 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. P. Forcellina, Südhang bei 2900 m (B.-B.); am P. Gallegione bis 3109 m (B.-B. 1913). **Mis.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Gipfelgrat der Muccia 2900 m (Stg.); Combio (oder P. Forato) 2970 m (Bgg. in Heer). Auf Alluvionen der Moësa bei S. Bernardino bis 1600 m herabgetragen (B.-B.).

A. *obtusifolia* All.

Allgemein verbreitet in der alpinen Stufe auf kalkarmem Boden, im Magerrasen des Festucetum Halleri, Curvuletum, Nardetum, von 1650 m bei S. Bernardino bis 3000 m am P. Languard; Charakterart der Caricetalia curvulae.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Oberhalb Guscha 2050 m Si (B.-B.); Naafkopf (Murr.).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundstellen: Alp Lerch; Arflinafurka 2200 m BS (B.-B.); ob dem Schwellisee 2100 m (Thell. mss.); Cresta Sartons 1900 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: Aroser Aelplihorn 2820 m Si; Parp. Rothorn, Nordgrat 2820 m Si; Aroser Rothorn 2900 m Ca (B.-B. 1913). **Sard.** Hald. Calanda 2680 m Ca und 2800 m Ca; Flimserstein 2690 m Si S (B.-B. 1913); am Taminsergletscher 2600 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundstel-

len: Grat am Gipfel des Günerhorns 2700 m (Stg.); Piz Tomül 2800 m; Nordseite des Valserpasses; Leisalpen und Fuorela da Patnaul 2770 m BS (Stg.); Scopi 2700 m (B.-B.).

f. *aretioides* (Gaud.). Valserberg (Bgg. in S.).

H.-Rh. Verbreitet. Hohe Fundstellen: Thäli ob Cresta 2780 m; Adula-Beverin 2765 m BS SE; P. Tomül bis 2900 m, in Dikotylenpolstern; P. Tuff 2810 m; Thälihorn 2855 m; Valserhorn 2880 m BS S, Curvuletum, Dikotylenpolster (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: P. Curvèr 2600 m; am P. Forun bis 2800 m (B.-B.). **O.-Eng.** Von der Talsohle des Oberengadins 1700—1800 m an; Cristolais 1800 m (B.-B.). Reicht bis 3000 m am Piz Languard (B.-B. 1913); Las Sours 2965 m Si, Curv. (B.-B. 1913); Piz Alv, Kalk 2750 m; ob Boval 2750 m (Rb.). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Hohe Fundstellen: P. Murtèr 2810 m; Val da Barcli 2900 m; P. Sesvenna 2800 m (B.-B.); am Ofenberg bis 1800 m herab (Bs.). **Mü.** Häufig auf Silikatunterlage. Alp da Munt; P. Terza etc. (B.-B.). **Pu.** Alpweiden, ungedüngte Wiesen, gerne an etwas humosen Stellen, häufig, von 1700 m (Wiesen von Cavaglia) bis 2780 m (Sassalbo) (Bro.); Mte. Vago 2830 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Am Südhang des P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Bei S. Bernardino 1650 m (Stg.); Welschberg 2100 m (B.-B.). Die f. *aretioides* (Gaud.) am Uccello 2790 m (Bgg. in S.).

A. *chamaejasme* Host.

Trockene Weiden, Magerwiesen, Dryas- und Sesleriateppiche, auf alkalischen bis schwach sauren Böden, in hohen Lagen vorzugsweise im Elynetum, seltener auch im Firmetum; gern an Windecken; überwintert an schneefreien Stellen mit grüner Zentralrosette. Verbreitung disjunkt, im Engadin selten, fehlt den Südtälern fast ganz. Subalpin-alpin, von 1500 m (selten schon bei 900 m unweit Tiefenkastel) bis 2860 m am Parpaner Rothorn (B.B. in Sched. Nr. 369).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet und häufig. Schon von Catani (1781) und von Storr (1786) vom Saaserberg und aus St. Antönien angegeben. Falknisgebiet (auct. plur.); Alp Fasons 1780 m; Alp Ortensee 2000 m; Sarina 1900 m; Rotspitz 2100 m etc. (B.-B.); Sulzfluh 2100 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Naturpark in St. Antönien 1600 m (F. Nigg); Scesaplana 2000—2500 m, Carex firma-Polster; Dryaspolster am Grubenpass 2230 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Häufig im Plessurgebirge. Tiefe Fundstellen: Runkalier 1400 m; Lenzerheide 1420 m; Churwaldnerberg 1500 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: P. Naira 2810 m Ca; Parp. Weisshorn 2810 m Ca, beraste Felsgesimse, Serpyllifoliaspaliere; Aroser Aeplihorn 2830 m; Parp. Rothorn 2860 m, Nordgrat, Elynaflecken; Schiahorn 2713 m; Alp Manuir 2700 m; P. Musch 2690 m (B.-B.) etc. **Sard.** Calanda, vielfach, bis 2800 m (B.-B. 1913); Windecken ob Alp Cassons 2450 m (B.-B.); P. da Sterls 2655 m Ca, Pionierrasen; Tschepp 2670 m Ca; P. Mirutta 2675 m; Flimserstein 2695 m, Elynetum (B.-B. 1913). Herab bis 1520 m am Nordfuss des Flimsersteins bei Bargis (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut: Alp Robi (Bgg. in S.); Val Rusein (Hb. Hag.); Alp Nova bei Brigels; Urscheu sura; Alp Panix (Hag. mss.); Lukmanierpasshöhe 1950 m (B.-B.); Peilertal 1800 m; Leisalpen am Piz Aul 2300—2400 m; Grat der Lumbreinalp 2200 m, Dolomit; beim Seelein der Alp Blengias 2500 m (Stg.); P. Tomül 2780 m BS, Elynetum (B.-B.); Grat ob der Güneralp 2450 m BS (Stg.); ob Thalkirch 2200 m; Thäligrat 2700 m, Elynetum (B.-B.); Thälihorn 2855 m BS, Elynetum; Günerhorn 2820 m BS (B.-B. 1913). **H.-Rh.** P. Beverin bis 2760 m (B.-B.); P. Tuff bis 2830 m Ca, in Pionierrasen und in Serpyllifoliateppichen c. fl. (B.-B. 1913). Bei Splügen herab bis 1450 m Ca; Alp Steilen ob Sufers 2200 m Ca; Safierpass ob Splügen 2000—2200 m BS; Tälialp ob Nufenen 2200 m Ca (Stg.). Im Avers häufig. Hohe Fundstellen: Weissberg 2600 m; Flühseen 2600 m; Bandseen 2640 m (B.-B.); Plattenhornggrat ob Platta (Avers) 2770 m Ca, Elynetum; Grosshorn und Pürtergrat 2780 m BS; Kleinhorn 2800 m BS (B.-B. 1913). **Alb.** Häufig; tief herabsteigend. Zwischen Savogninersäge und Reams 1200 m; Nordseite der Ruine Reams 1200 m; oberhalb Salux gegen Dèl 1300 m (B.-B.); bei Tiefenkastel 900 m (Grisch); Alvaneu-Zinols 1000 m (B.-B.); Surava 1100 m (Dks.). Hohe Fundstellen: Val Berela, auf Serpentin und Berclajoch 2600 m; P. Michèl, Südfuss 2500 m; Cadotsch 2500 m Ca (B.-B.); oberhalb Alp d'Err gegen Furtschella; ob Ziteil 2500 m (H. Schinz in Hb. U. Z.); P. Curvèr 2700—2860 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Tschimas da Tschitta 2600 m; P. Blaisun 2600 m; P. Uertsch 2800 m, Elynetum (B.-B.). **O.-Eng.** Zerstreut; ziemlich selten: Um St. Moritz mehrfach (Brattas, Fulum, Surechaunt 2000 m); Gravasalvas; Val Fex; Zuoz-Madulein (Hb. Brg.); P. Padella N 2600 m Ca (Bgg. in H. N. Fl., B.-B.); Bevers (Krättli in Hb. E. T. H.); Madulein; Guardaval (Müller 1881);

Alp Purchèr im V. Casanna 1800 m (B.-B.). Fehlt am Bernina. **U.-Eng.** Zerstreut, nicht häufig, besonders im unteren Teil. Val Puntota (Biv. in Bs.); Val Sampoir, südlich Ardez (Favrat in Hb. E. T. H.); Piz Cotschen; ob Motta Naluns; Piz Arina; Piz Lat etc.; steigt zuweilen tief herab, so ob Vulpera nach Avrona zu (Kill.); am Ofen bei Champ läng und Champ sech; beim Wegerhaus Buffalora 1980 m (Bs., B.-B.); Samnaun, verbreitet (K. u. S.). **Mü.** Ofenpasshöhe 2130 m (B.-B.). **Pu.** Canciano (Colani sec. Bgg. mss.). Nach Bro. sehr zweifelhaft.

Südrät. Alpen. Berg. Sehr selten. P. Forcellina 2800—2900 m (B.-B.). **Mis.** Sehr selten, nur im nördlichen Teil. Piano lumbrino ob S. Bernardino 1800 m, grüner BS (Stg.); gegen P. Uccello 2100 m (B.-B.); P. Uccello über 2600 m (Bgg. in H. N. Fl.).

A. *septentrionalis* L.

Auf Mauerkronen und an trockenen, kurzrasigen Stellen mit *Scleranthus biennis* im offenen *Poa xerophila*-*Koeleria gracilis*-Rasen, auf kalkarmen Böden sehr selten und nur im mittleren Engadin von Zernez 1470 m bis Samaden 1720 m.

Zentralalpen. O.-Eng. Bei Samaden 1720 m, selten (Krättli in Kill. 1856, Bgg. in S.); alte Mauern bei Las Agnas-Bevers (Thomas 1875); am Wuhrdamm des Beverin bei Bevers und zwischen Samaden und Zuoz am Inndamm nicht selten (Brg.); zwischen Madulein und Zuoz (Masson in Hb. E. T. H.); oberhalb Madulein (Papon, Caviezal et auct. plur., B.-B.); Strassenmauer bei Scanfs 1650 m (Favrat in Hb. U. Z.). **U.-Eng.** Heisse Amphibolit-Felsköpfe bei Chastè Muottas (Zernez) 1500 m, in Gesellschaft von *Veronica Dilenii* (B.-B. 1918); trockener Hang gegen den Inn zwischen Zernez und Clüs 1470 m (B.-B.).

A. *alpina* × *helvetica* (*A. Heerii* Gaud.).

Zentralalpen. Pl. Brüggerhorn (Bgg., Köll. mss.). **U.-Eng.** P. Minischur (Theob. in Kill.); Salet pitschen; Maisasgrat (K. u. S. teste R. Buser).

A. *alpina* × *obtusifolia* (*A. Ebneri* Kerner, *A. Brüggeri* Jäggi).

Zentralalpen. Sard. Flimserstein (Rychner in Gremli N. B. 1882). Dasselbst bei 2550 m (B.-B.). **H.-Rh.** P. Tomül 2900 m in Schneelöchern (B.-B.). **Alb.** Albula (Jäggi in Gremli N. B. 1882). **O.-Eng.** Am Fuss der Crasta mora (Jäggi in Hb. U. Z.); Val Lavirum (O. Naegeli sec. R. Buser in litt.). **U.-Eng.** Salas dadaint (K. u. S. teste R. Buser).

CORTUSA L., HEILGLÖCKLEIN.

C. Matthioli L.

Im *Alnus viridis*-Busch und an quelligen, tuffigen Stellen der subalpinen Stufe, nur im unteren Unterengadin von Ardez abwärts und im Münstertal. Von 1080 m bei Martinsbruck bis 2100 m im Val Tasna.

f. *engadinensis* Podp.

Zentralalpen. U.-Eng. Bei Tarasp und Martinsbruck zuerst entdeckt (J. Coaz in Kill. 1856); in schattigen Waldschluchten und Tobeln (J. Coaz in Kill. 1856); in schattigen Waldschluchten und Tobeln am Saume von Quellen und kleinen Wasserläufen, besonders wenn dieselben Tuff ablagern. Von zuunterst im Tale (Innufer unter Vulpera) noch bis über Wald (vor der intermittierenden Quelle von Val d'Assa). Vom Val Tasna und von der Zuortschlucht unter Fontana an, talabwärts bis unter Martinsbruck und im Samnaun verbreitet, besonders bei Schuls und Tarasp, Val Triazza, Val Uina, Val d'Assa, Val Torta am Piz Lat, Val Sinestra und Schleinser Tobel (Kill.); Val Sesvenna im *Alnus viridis*-Bestand an Quellen bei 1970 m (B.-B.); ebenda bei 1850 m (Coaz u. Schröt. in Hb. E. T. H.); Tasna bei Urezas 2100 m (Huber-Stockar in Hb. U. Z.); Schuls, an der Strasse gegen Sent, beschattetes Bächlein nordöstlich der Suotsassquelle (Hb. Brg.); von Tarasp nach Sent (Thomas 1875); zwischen Sent und Zuort (Muret in Hb. E. T. H.); beim Ovellahof 1080 m, quellige Stelle; Ardez gegen Chöglas 1750 m; Tanter Sassa 1820 m (B.-B.); Bachufer in den Wältern um die Hochwiesen Plan d'Uors am P. Mondin über Martinsbruck 1600 m (Freyn sec. Podpéra); im Tal von der Spissermühle bis Malpass; Tschams 2000 m; Schischenader; Chè d'Mott etc. (Käs. u. Sulg.); auf Motta, Gipshügel Raveisch (Käs. in Hb. E. T. H.). **Mü.** Val Muranza (Bgg. in S.); ebenda bei 1920 m (Loretz in Hb. U. Z.); Punt del teel (Andeer sec. Bgg. in S.); Votas ob Sta. Maria (Chr. Loretz in S. B. G. 1903).

SOLDANELLA L., ALPENGLÖCKLEIN.

S. alpina L.

Neutrophil-basiphil. An wenigstens zeitweise feuchten, wintersüber schneebedeckten Stellen, auf Weiden und Matten, in Schnee

tälchen, im lichten Wald. Verbreitet von 1200 m an (Min.: Tristwiese bei Chur 680 m) bis 2730 m im Val da Fain (B.-B. in Sched. Nr. 466).

Nördl. Kalkalpen. Verbreitet. Von 840 m bei Küblis (Sprech.) bis hoch in die alpine Stufe.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Tristwiese bei Chur 680 m (B.-B.); Prada 1150 m; ob Says 1100 m; Churer Maiensässen 1220 m; Gründje Tobel 1290 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Parpaner Rothorn 2605 m; Aroser Weisshorn 2635 m; Parpaner Schwarzhorn 2645 m; Schiahorn 2680 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Bei Zanopis am Calanda bereits bei 1040 m; am Flimserstein bis 2620 m; am Calanda bis 2640 m ansteigend (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet; von 850 m bei Carrera (Nigg 1926), bis 2400 m am P. Aul (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bei Sufers-Splügen bereits bei 1400 m; Hinterrhein 1600 m (Stg.); an den Flühseen bis 2650 m ansteigend (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Tschimas da Tschitta 2600 m; P. Forun 2610 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Auf Urgebirge und Kalk. Tiefster Fundort: Im Stazerwald gegen Pontresina 1795 m (Rb.). Hohe Fundorte: Kleines Plateau am Piz Alv 2650 m (Schröt. mss.); Lavirum 2660 m; auf ruhendem Schieferschutt am Pischahang 2700 m (Rb.); P. Minor 2700 m; Tschüffer 2730 m (B.-B.); Planeg (fl. *albo*) (Candr.). **U.-Eng.** Von der montanen bis in die alpine Stufe auf Wiesen allgemein verbreitet (Kill., B.-B.). Erreicht 2800 m am P. Nair am Ofen (B.-B.). **Mü.** Verbreitet. **Pu.** Ueberall in der alpinen Zone, häufig an humosen, leicht feuchten Stellen und in Schneetälchen, von 1900 m bis 2600 m am S-Hang des Sassalbo; auf Kalk und Urgestein (Bro.); Cima di Carten noch bei 2620 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. **Mis.** Verbreitet. Am Bernhardin von 1400 m an (Stg.); auf Alpe Caurit bei 1840 m; bis 2300 m am Sasso della Paglia (Wals. mss.).

S. pusilla Baumg.

Auf kalkarmen, sauren Humusböden, an lange schneebedeckten Stellen, um Schneelager, Verbands-Charakterart des Salicion herbaceae. Entwickelt sich im Laufe des Winters; die Blüten gelangen öfters schon unter der Schneedecke zur Entfaltung und durchschmelzen am Rande der Schneelager eine dünne Firnschicht (infolge Strahlenabsorption der dunklen Blütenteile), so dass es den

Anschein hat, die Blüten hätten den Schnee durchstossen. In den Silikatgebirgen allgemein sehr verbreitet oberhalb 1800 m (selten schon bei 1450 m, am Lawinenzug bei Klosters). Steigt bis 2810 m am Thäligrat in Safien, bis 2900 m am Piz Laiblau (B.-B. in Sched. Nr. 1077).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Rotspitz 2000 m; auf der Jeninseralp bereits bei 1950 m; Gyrenspitz 2120 m (B.-B.); Saaser Mähdere 2100 m (Sprech.); Schafberg; Eggberggrat; Sulzfluh-Ganda; Kreuz (Schröt. 1895); Grubenpass; Plassegggen (Gg. mss., B.-B.); St. Antönierjoch 2300 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Scära bei Furna 1600 m; Dreibündenstein 1750 m (B.-B.); Tschiertschen im Oberwald bei 1610 m (Sprech.); am Aelplipass bis 2680 m; am Parpaner Schwarzhorn bis 2680 m ansteigend (B.-B.); Küpfenfluh 2636 m (Bgg. in S. als S. alpina); fl. *albo* am Faulberg (B.-B.). **Sard.** An der Westseite des Flimsersteins bei 2350 m, häufig (B.-B.); P. da Sterls 2655 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet. Plaunc'aulta 2700 m Si, Schneetälchen; P. Laiblau bis 2900 m Si (B.-B. 1913); auf der Güneralp im Safiental bis 2600 m ansteigend (B.-B.); am Thälhorn bis 2810 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. An den Flühseen bis 2650 m ansteigend (B.-B.); Valserhorngrat 2765 m und P. Tomül 2770 m, in Schneetälchen zahlreich (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Lawinenzug bei Klosters 1450 m (Zj. mss.); bei Schlappin 1630 m, auf der Weide (Hb. Nk.). Hohe Fundorte: P. Curvèr 2600 m; Sertig Furka 2650 m; am Keschgletscher 2600 m (B.-B.).

f. *lilacina* Bgg. beim Flüelahospiz, ebenda eine Form mit petaloidem Kelch (Schröt. in S. B. G. 1913).

O.-Eng. Verbreitet in Schneetälchen. Hohe Fundorte: Am Ufer des Muraglsees 2710 m (Rb.); Eschia 2720 m (B.-B.); P. Padella 2800 m (Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet in Schneetälchen auf Urgestein; bis 2700 m im Val Puntota und am Murteragrat (Bs.); Flüelapass; Flessthal; in Höhen über 2500 m (Kill.); im Samnaun in höhern Lagen häufig (K. u. S.); am Mot del Gayer in Scarl noch bei 2800 m (B.-B.).

f. *lilacina* Bgg. am Samnaunpass bei 2660 m (Kill.).

Mü. Verbreitet. Ob Lü (Bgg. in S.); oberhalb Sass Nair 2450 m (B.-B.). **Pu.** Sehr verbreitet an N-Hängen und etwas feuchtigkeits-

liebend, scheint auf Kalk vollständig zu fehlen (Bro.); steigt bis 2630 m am Lago Carten; Monte Vago 2650 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Mis. Verbreitet. Auf der Alpe Caurit bereits bei 1840 m (Wals. mss.).

S. alpina \times *pusilla* (*S. media* Bgg.; *S. hybrida* Kerner).

Zentralalpen. Pl. Fürstenalp Obersäss 1950 m (Volk. S. B. G. 1900); Arosa, zwischen Schwelli und Aelplisee (Thell. in S. B. G.) im Schanfigg nicht selten: oberhalb St. Peter; Tschiertschen Oberwald 1710 m; Urden 1800 m; Chureralp gegen Prätzschsee 1980 m (Beg. mss.) etc. **H.-Rh.** Heinzenberg; Lüscher (Bgg. in S.); Bandseen im Avers (Mantz in litt.). **Alb.** Davos-Monstein, Oberalp (Hb. Brg.); Alp Novai (Dks., det Schibl.). **O.-Eng.** V. Saluver (Brg.); **U.-Eng.** Mot del Gayer 2500 m (B.-B.).

CYCLAMEN L., ERDSCHEIBE.

C. europaeum L. .

Thermophile, mediterran-montane Art, die den zentralalpinen Trockenwäldern fehlt; aber südlich und nördlich der Hauptketten an begünstigten Stellen vorkommt. Steigt bis 950 m bei Chur, bis 1000 m im Puschlav. Kalkliebend; vorzugsweise in lichten Wäldern und Gebüschen (Quercion pubescentis-sessiliflorae und Pinus silvestris-Wald) (B.-B. in Sched. Nr. 70).

Buchenbezirk. *Lavenatal 700 m (B.-B.); inter Fläsch et Luzisteig (Scheuchzer et auct. mult., B.-B.); Häufig am Waldrand zwischen Fläsch und Maienfeld 600 m (Theob., Gg., B.-B.); ob Maienfeld gegen das Glecktobel 800 m; buschige Stellen zwischen Gamselfina und Ansrüfi 580 m (B.-B.). Inter Malans et Jenins (Gaudin 1828 et auct. plur.); ob Jenins im Buchenwald sehr häufig 750 m; Ruine Wyneck bei Jenins; Buchenwald oberhalb Malans und gegen die Klus zu am Fuss der Livisuna an sonnigen, buschigen Waldrändern 650 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Bei Chur schon von Haller (1768) erwähnt. Sehr gemein im Fürstenwald unter Föhren (Mor., auct. plur., B.-B.); Lürlibad (Bgg.); zuunterst im Kaltbrunnertobel 900 m und gegen das Scaläratobel 950 m (B.-B.). Sehr spärlich am Mittenberg bei 870 m, SW-Exp. (B.-B.). **Pu.** Brusio 800 m (Bgg. in S.); Campocologno (Bgg. in Leonh.); steinige, buschige Orte, an den Tallehnern um Brusio verbreitet, häufig, steigt hier wohl nicht über 1000 m. Oberhalb des Sees nur an einer Stelle zwischen Pagnocini und Cantone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Buschwald am Marmorband ob Monti di Bassa 300 m (B.-B.); Valle di Tri bei Roveredo (Coaz in Hb. E. T. H.).

LYSIMACHIA L., GILBWEIDERICH.

L. vulgaris L.

In den tieferen Tälern ziemlich verbreitet, aber nicht häufig; an nassen Stellen, Grabenrändern, in Riedwiesen; vorzugsweise im Phragmition und Magnocaricion, auch im Molinietum auf kalkreichem und kalkarmem Boden; aber kaum in die subalpine Stufe ansteigend (Max.: Im Bergell oberhalb Castasegna 1300 m).

Buchenbezirk. Maienfeld, Riedwiesen im Molinietum und Phragmitetum, häufig (Gg., B.-B.); Fläsch; Tardisbrücke bei Landquart; Malans (B.-B.). **Pr.** Grüsch-Pardisla, im Magnocaricion; unweit Jenaz (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Im Ried bei Zizers und Igis, im Molinietum, häufig (B.-B.); Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Oldis bei Haldenstein, um Chur mehrfach (auct. plur., B.-B.); Bonaduz «Isla»; Tamins 690 m; Gyrsch 730 m, Bachufer, Phragmitetum (B.-B.); Crestasee bei Trins 850 m (B.-B.). **V.-Rh.** Isla unterhalb Seewis; Prada zwischen Seewis und Pitasch (B.-B.); Ilanz (Mor., Stg.); zwischen Ruis und Tavanasa (Bgg., Stg., Hag.); Ruis 780 m, mit Spiraea ulmaria (B.-B.); Auenwald bei Lumneins; Truns (Hag.); unterhalb Ruine Castelberg am Eingang ins Lugnez. **H.-Rh.** Teich bei Riedberg; Tomils (B.-B.); Canoversee 786 m (Manni sec. Bgg. in S., B.-B.). **Alb.** Bei Obervaz an feuchten Stellen 1100 m (B.-B.). **U.-Eng.** An einem Rinnsal direkt unterhalb der Häuser von Crusch 1210 m mit der hier völlig eingebürgerten Inula helenium (B.-B. 1910). **Mü.** *Pazieren zwischen Taufers und Münster 1250 m, hart an der Grenze. **Pu.** Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.); am Bach im Kastanienwald Zalende 720 m; sotto la Presa (Th. Semadeni sec. Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Spino (Bgg. in S.); daselbst bei 780 m; oberhalb Castellaz bei Castasegna 1300 m Si; zwischen Castasegna und Soglio im Tobel 850 m (B.-B.). **Mis.** Lumino-S. Vittore 280 m (Stg.); Tetto bei Leggia 420 m; Giova 970 m (B.-B.); Grono; Norantola; Oltra; Verdabbio (Wals. mss.).

L. nummularia L.

Diese im Fagiongebiet des Alpenvorlandes sehr häufige Art reicht nur noch sporadisch in das Churerbecken herein und zählt zu den seltensten Bündnerpflanzen.

Buchenbezirk. Prättigau (P. H. sec. Bgg. in S.). Bestätigungsbedürftig.

Föhrenbezirk. Ch. An Wegen, Gräben und andern Stellen bei Chur etc. (Mor.); Wässerungsgräben an der Quader zu Chur 1903; ebenda am Bahnhof; an beiden Stellen heute verschwunden (B.-B.); Baumgarten Bener, an Wassergräben (P. Bener); Chur, Daleu (Flütsch).

L. nemorum L.

Verbreitet in den feuchteren nördlichen Tälern an nassen oder feuchten Stellen im Buchen-, Buchen-Misch-, Erlen- und Fichtenwald auf kalkreichem und kalkarmem Boden; sehr selten in den inneralpinen Tälern. Schon 1786 von Storr «prope Luzein» angegeben. Steigt bis 1800 m in der Alp Katschlag.

Buchenbezirk. Sehr verbreitet bis ins Hinterprättigau. Höchste Fundorte: Jenenser Maiensässe, Fichtenwald 1300 m; Alp Laubenzug; Alp Katschlag 1800 m (B.-B.); Wald ob Klosters-Dörfli 1360 m (Hb. Nk.) und gegen Laret 1400 m (B.-B.); Leideck am Stegentobel ob Seewis 1600 m (B.-B.); am Schwarzsee bei Davos-Laret (Tav. in Hb. E. T. H., B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Nicht selten. Im Schanfigg verbreitet bis Arosa, Untersee 1720 m (Thell. mss.); Fürstenalp bei Trimmis bis 1600 m (B.-B.); Pradafenz bei Churwalden (Bgg. in S.) etc.; Kunkelpass, Buchenwald 1320 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Waltensburg; Cavorgia; Disentis (Bgg. in S.); Ilanz-Luvis (Hag. 1916); Truns, im Alnetum; zwischen Panix und S. Valentino 1250 m (B.-B.) etc. Höchste Fundorte: Rusein 1500 m; ob Disentis 1750 m (Hag. 1916); Wald zwischen Accla und Eggischi im Safiental (B.-B.); Glaspass 1450 m (Hb. F. Nigg.). **Alb.** Hoch-Realta; Präz; Johannisberg 910 m; Craptaig, Waldweg (Bgg. in S.); Gebüsch vor Parnegl (B.-B.). **0.-Eng.** Nach einem Exemplar im Hb. U. Z. bei Ponte im Walde (leg. P. Murezzan). **Pu.** Poschiavo 1050 m (Pozzi sec. Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Selten. **Mis.** Grono, Wassergraben (Wals. mss.); Castaneda (Bgg. in S.).

TRIENTALIS L., SIEBENSTERN.

T. europaea L.

Azidiphil; mit Vorliebe zwischen Vaccinien und Rhododendron in Moospolstern auf humosem, kalkarmem Boden. Nur an wenigen Punkten der zentralen Urgebirgsketten als Glazialrelikt. (B.-B. in Sched. Nr. 561).

Zentralalpen. **O.-Eng.** Arvenwald am Morteratschgletscher auf Alp Nova zwischen Vaccinien und Alpenrosen gegen Morteratsch (Oberforstinspektor Coaz et auct. plur.); anderthalb Stunden ob Pontresina auf dem Weg nach Bernina (Thomas 1875); Rosegtal (Muret in Gremli 1870); Pontresineralp im Rosegtal (Frölich in Hb. E. T. H.). **Mü.** *Tartscheralp im Obervinschgau (Tappeiner); **Pu.** An waldigen Stellen um Cavaglia bei der Talsperre von Cavaglia gegen Cavagliola, ferner im Streifen Wald, welcher die kleine Böschung der Terrasse von Cavagliola bekleidet; zweitens auf dem Felsen oberhalb des Wasserfalls. Beide Fundorte im lichten Lärchen- und Fichtenwald bis 1760 m, an humosen Orten; von Giacomo Olgiati 1897 entdeckt (Bro.); *Pizzo di Selva im Val Viola bormina, im Rhodoreum 1900 m (Fenaroli 1925).

Südrät. Alpen. Berg. *In sylvula rhododendri ferruginei in Alpe Origina Vallis Praegalia (Anzi). Die Alp liegt auf dem Gebiet der Gemeinden Piuro und Villa di Chiavenna. **Mis.** Bocca di Curciusa ob dem St. Bernhardin 2000 m (J. Coaz in S. B. G. 1910).

ANAGALLIS L., GAUCHHEIL.

A. arvensis L. ssp. *phoenicea* (Scop.) Schinz u. Keller.

Auf Ackerland, vorzugsweise in Hackkulturen (Polygono-Chenopodium), ziemlich verbreitet bis in die höheren Alpentäler (Feldis 1510 m). Auf Ruderalschutt noch bei St. Moritz.

Buchenbezirk. Verbreitet. **H.** Auf Guscha bis 1110 m (B.-B.). **Pr.** Im Prättigau bis Klosters; in der «Bosca» zwischen Klosters-Platz und Dörfli 1130 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Im Schanfigg bis Langwies 1380 m (Beg. mss.); ob Flims 1200 m; bei Fidaz 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Nicht sehr häufig. Talaufwärts bis Disentis; Curaglia im V. Medel 1350 m (Bgg. in S.); im Lugnez bis Pleif 1230 m; im Safiental bis

Sculms 1000 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich zerstreut. Talaufwärts bis ins Schams bei Donath und unterhalb Mathon 1480 m (B.-B.); bei Trans bis 1400 m; bei Feldis bis 1510 m ansteigend (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Im Oberhalbstein bis Reams 1250 m; Dèl 1350 m; ob Stürvis bis 1380 m ansteigend; im Landwassertal bis Schmitten 1300 m; ob Lain im Korn bis 1400 m (B.-B.). **O.-Eng.** St. Moritz-Bad, auf Schutt (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Selten. Als Ackerunkraut. Ardez; Schuls (Kill.); Schleins 1300 m (Mohr in Kill., B.-B.); Remüs; Saraplana 1150 m; Chaflur 1150 m (B.-B.). **Mü.** Prädöni bei Münster 1300 m, im Korn (B.-B.). **Pu.** Aecker, zerstreut: Madonna; Roncajola; Campascio (Brusio); Zalende; Spinadascio 1000 m; Viano 1200 m; Acker Corvera 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castellaz ob Castasegna 960 m (B.-B.). **Mis.** Cabbiolo (B.-B.).

ssp. *foemina* (Mill.) Schinz et Thell. (*A. coerulea* Schreb.).

Vorzugsweise auf kalkarmem Boden; daher besonders im Oberland verbreitet; scheint wärmeliebender und steigt nur bis 1250 m.

Föhrenbezirk. Ch. Selten. Oberlürlibad bei Chur (Coaz in Hb. E. T. H.); St. Peter 1140 m (Beg. mss.); Fidaz 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Ilanz; Ruis gegen Panix; Dardin; Brigels (Bgg. in S.); Kartoffel- und Getreideäcker von Disentis (1100 m) abwärts (Hag. in Hb. E. T. H.); Kapelle S. Valentino bei Panix 1200 m (B.-B.). **Alb.** Ob Tiefenkastel 970 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

CENTUNCULUS L., KLEINLING.

C. *minimus* L.

Charakterart des bündnerischen Cyperetum *flavescentis* auf letztigem, kalkarmem Boden an zeitweilig überschwemmten Stellen am Ufer von Feldbächlein, auf nassen Fusswegen, an oft betretenen Teichen und Hanfrozen, seltener sekundär in feuchten Aeckern. Steigt bis 1300 m oberhalb Castasegna (B.-B. in Sched. Nr. 855).

Föhrenbezirk. Ch. Wenig betretener Fusspfad zuunterst im Igiserriet 530 m, im Cyperetum *flavescentis* (B.-B.). **V.-Rh.** An feuchten Stellen des Fussweges in der Pardella jenseits Ruis 720 m (Bgg., B.-B.); Ruise Pardella im Haberfeld (mit *Gypsophila muralis*, *Sagina bryoides* und *Herniaria glabra*) (Hb. Bgg.); Lumneins zwischen Tavanasa und Truns im Cyperetum *flavescentis* an einem Bächlein (B.-B.); Surrhein-Reits, um sog. «Hanfrozen» mit *Cyperus*

fucus und *C. flavescentis* 905 m; spärlich am Rand eines Bächleins bei Valens jenseits Campodials 950 m (B.-B.). **Mis.** Mehrfach bei Lostallo (W. Koch in S. B. G.). **Mü.** *Glurns gegen Schluderns 900 m, Cyperetum *flavescentis*, an einem Tümpel (B.-B.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Oberhalb Soglio bei 1170 m; oberhalb Castasegna am nassen Fussweg zum Castellaz 900—1000 m, mit *Cyperus flavescentis*, *Centaurium pulchellum* etc. auf kalkfreiem Si-Boden reichlich; gegen Dairo bis 1300 m (B.-B.).

Plumbaginaceae, Bleiwurzgewächse.

ARMERIA L., GRASNELKE.

A. *montana* Mill. (*A. alpina* Willd.).

Selten und nur in den südlichen Ketten vom Gotthard bis zum Cancianopass, meist auf kalkarmem Gneis und Glimmerschiefer, seltener auf Serpentin an warmen Steilhängen im lockeren Treppebrasen von *Carex sempervirens* und von *Carex curvula* und *Festuca Halleri* feste Horste bildend. Wintersteher. In der alpinen Stufe von 1950 m in der Alpe di Roggio ob Roveredo bis 3100 m am Pizzo Canciano (B.-B. in Sched. Nr. 767).

Zentralalpen. **V.-Rh.** Piz Portgera und Pass von Maigels nach Bocca di Cadlimo (Bgg. in S.); Passo Pian Bornengo 2600—2700 m Si, Rasenbänder; P. Borel 2860 m Si S, Mischcurv. spärlich (B.-B. 1913); Scaradra bis 2760 m; Sorredapass 2770 m (Heer in N. Fl.); unterhalb des Vogeljochs (Val Malvaglia) 2800 m Si; Lentalücke über 2800—2900 m Si; Lampertschalp, vereinzelt im Bachkies (Stg.); Plattenbergpass und von dort noch oben durch das Lentatal hinein hie und da (Berne in Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Ueber den Rheinwaldgletscher rechts hinauf in der Richtung des Uebergangs nach der Canalalp an Felsen ziemlich häufig (Loretz in Kill. 1858); Zappotalp (Naeg. in Mor.); Plattenschlucht ob der Zapporthütte 2750 m (Stg.); Güferhorn (Frei sec. Stg., J. Michel); P. Timun im Val di Lei 2700 m (Käs. in Hb. U. Z.); P. Palü, ebenda bei 3000 m (Sulg. in Hb. U. Z.); Stella (Heg. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Hinteres Oberhalbstein (Bgg. in S.); Alp Promis (Theob. in Kill. mss.); Val Bercla 2250 m, auf Serpentin (B.-B.); Val Faller bei igl Plaun

1940 m (Grisch in Hb. U. Z.); Scalotta (Tarnuzzer in S. B. G. 1897). **O.-Eng.** Piz Margna (Jäg. sec. Bgg. in S.). **Pu.** Cancianoalp 2500 m (Bgg. in Hb. E. T. H., Theob. in Kill. man. et auct. plur.); Pizzo Canciano 3100 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); in den kalkreichen Serpentinschutthalden am Cancianopass von 2250—2550 m und auf dem gleichen Gestein im Val Poschiavina im Malencotal (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Duánapass 2700 m, Granit (Theob. in Kill. man., Schröt. in S. B. G. 1898); Forcella di Prassignola 2640 m, Südseite (Rk. in S. B. G. 1898). **Mis.** Auf der Grenze zwischen Callanca und Val Blegno (Theob. in Kill. 1858); Augio-Malvaglia (Bgg. in S.); Remia-Giumello (Heer sec. Bgg. in S.); Fil di Revio (Coaz sec. Bgg. in S.); Alpe di Roggio ob Roveredo 1900 m; Monte Ganda Rossa 2000—2200 m, auf Serpentin (B.-B.).

Oleaceae, Ölbaumgewächse.

FAXINUS L., ESCHE.

F. excelsior L.

Durch das ganze Gebiet bis in die Alpentäler verbreitet im Erlen-Auenwald, im Acer-Tilia-Wald, und sehr häufig gepflanzt an Grenzhecken, an Wegen um Häuser. Höchste natürliche Vorkommen bei Dairo oberhalb Soglio 1590 m; gepflanzt bis Fuldera 1620 m, Lüsai 1745 m und Seanfs 1670 m.

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Prättigau talaufwärts bis Klosters, Grubenstutz (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Langwies 1380 m (Beg. mss.); bei Peist 1350 m, zwei sehr alte Stämme (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte der südexponierten Talseite: Waldrand des Tulin über Dardin 1380 m; Waltensburger Bergwiesen 1380 m; auf der nordexponierten Talseite unter St. Martin bei 1310 m (Hag. 1916); zwischen Ilanz und Ladir auch in geschlossenen, fast reinen Beständen (Freuler). Bildet im hintern Lugnez noch hohe Stämme (Mor.); Pleif 1238 m; Vigens 1200 m; Riein; Duvin 1300 m; Safien-Carli (B.-B.). **H.-Rh.** Talaufwärts bis ins Schams: Donath; Reischen, häufig 1020 m; Mathon 1400 m (B.-B.); bei Feldis im Dorf ein Baum bei 1480 m (B.-B.). **Alb.** Talaufwärts noch

bis Mons 1225 m und Tiefenkastel; ob Obervaz noch bei 1350 m; Stürvis 1340 m; bei Schmitten 1300 m, kultiviert; ebenso noch bei Wiesen (B.-B.). **O.-Eng.** Nur kultiviert. In Scanfs bei 1650 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Selten (angepflanzt dagegen noch bis über 1500 m, ganz wohl gedeihend), so noch in Fetan. Unterhalb Remüs bei Patzen einige junge Stämmchen (Kill.). Kultiviert in Zernez (Bs.). Einige junge Stämmchen im Alnus incana-Busch oberhalb Chastè Muottas 1600 m, wohl angepflanzt (B.-B.). **Mü.** Zwischen Münster und Rifair rechts des Rambaches (B.-B.). Ein Baum gepflanzt noch bei Fuldera 1620 m und ein Bäumchen bei Lüsai 1745 m (B.-B.). **Pu.** An Bächen, verbreitet, doch nicht häufig, bis 1440 m ansteigend um Cavajone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Roticcio - Vicosoprano 1240 m; bei Dairo ob Soglio 1590 m, zwei Bäume (B.-B.); gegenüber Vicosoprano ein Baum bei 1500 m (Geiger). **Mis.** Ob Grono 400 m (Stg.); ebenda an der Calancasca; Mte. Lucio 410 m; Val Albionasca, im Buchenwald bis 1340 m (Wals. mss.); Ausgang Val Cama 800 m; Mti. di Bassa-Roveredo (B.-B.); S. Bernardino (Bgg. in S.).

F. ornus L.

Diese illyrische Art dringt von Süden her bis ins Puschlav.

Föhrenbezirk. Pu. *Sondrio (Bro.); ob Cantone 1200 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Ob wirklich wild?

Südalp. Eichenbezirk. Mis. *Bei der Station Castione 250 m (ob kultiviert?) (Stg.).

LIGUSTRUM L., LIGUSTER.

L. vulgare L.

Im Coryletum, in Laubwäldern (nicht im geschlossenen Buchenwald), im lichten Föhrenwald, an heißen, felsigen Hängen, im Rosen-Berberis-Gebüsch, in Hecken, auf jeder Unterlage häufig und verbreitet, aber nicht in die höheren subalpinen Täler vor dringend; steigt bis 1400 m (Purz bei Scheid). Mit Prunus spinosa, Cornus und Viburnum lantana wichtiger Gebüschnpionier bei der Besitznahme trockener Xerobrometum-Hänge durch den Wald (B.-B. in Sched. Nr. 567).

Buchenbezirk. Sehr verbreitet. **H.** Bei Guscha bis 1180 m ansteigend (B.-B.). **Pr.** Im Prättigau bis Jenaz (Hsch. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Sehr verbreitet. Am Calanda bis 1200 m; bei Fidaz bis 1260 m (B.-B.); im Schanfigg bis Langwies 1280 m, im Pappelwäldchen bei Paletsch; bei Castiel gegen Oberwald 1350 m (Beg. mss.); Runkalier 1350 m (B.-B.). **V.-Rh.** Auf der rechten Talseite nur bei Luvis und St. Martin; talaufwärts letzte Fundstellen bei Disentis an der Selvaplana bei 1100 m; an den Waltensburgerfelsen bei 980 m (Hag. 1916); Peiden 900 m (Stg.); Pleif 1200 m; unterhalb Cumbels 1100 m (B.-B.). **H.-Rh.** Häufig im Domleschg; Purz bei Scheid noch bei 1400 m (B.-B.); talaufwärts bis ins Schams bei Andeer (Schröt. in Hb. E. T. H.); Donath (Bgg. in S.); gegen Wergenstein bei 1400 m (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen 1200 m (Grisch); Filisur-Muntatsch 1100 m (P. Bener). Hohe Fundorte: Mons 1227 m; Lenz 1370 m (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr vereinzelt im unteren Talabschnitte. Zwischen Strada und Schleins (Förster Rimathé in Kill.); am Ausgange der Finstermünzschlucht zwischen dem Novella- und Schergenhof (Mohr in Kill.). **Mü.** *Vereinzelt bei Rifair 1180 m (B.-B.). **Pu.** Buschige Orte unter Brusio, nicht häufig: Rosselina; Piatta mala; am Poschiavino bei Campocologno (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Selten. Unterhalb Castellaz bei Castasegna 850 m (B.-B.). **Mis.** S. Vittore (Kill. in S.); Roveredo-S. Giulio (B.-B.); Grono (Wals. mss.); von Castione bis Roveredo häufig (Stg.); Tetto bei Leggia; Castello Mesocco (B.-B.).

Gentianaceae, Enziangewächse.

MENYANTHES L., BITTER- oder FIEBERKLEE.

M. trifoliata L.

Wichtiger Verlandungspionier stehender und langsam fliessender Gewässer, aus den tiefen Tälern bis in die alpine Stufe: Glunersee 2130 m. Gern mit Potentilla palustris.

Buchenbezirk. H. Ried bei Klein Mels 520 m (B.-B.); hinter Seewis gegen Malans [Lischgads] (Roesch 1807, B.-B. 1910); Jeninseralp 1970 m, nasses Flachmoor (B.-B.). **Pr.** Verbreitet als

Verlander, z. B. Fadera 950 m; Ried am Hauptje 1560 m, in Moorlöchern mit *Potentilla palustris*; Valzeina Bünla^a 1750 m (B.-B.); Stelserssee, Verlandungspionier 1665 m (Bgg., B.-B.); Klosters (Bgg. in S., B.-B.); Lareter Schwarzsee, in Kolken 1500 m (Mor., et auct. plur.); Glunersee 2130 m (B.-B.); auf dem Ried am Kreuz ob St. Antönien 1730 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Zerstreut. **Ch.** Zizerserried 535 m; Weihermühle bei Bonaduz 750 m (B.-B.); Churwalden 1250 m (Bgg. in S.); Brambrüesch (B.-B.). Im Schanfigg nicht selten bis Arosa 1700—1900 m (Mor. et auct. plur.); Schönbodensee 2020 m (Beg.); Caumasee Theob. in Hb. Chur). **V.-Rh.** Laaxersee 1020 m (B.-B.); Obersaxen bei Flond-Affeier (Th. Bühler); Flachmoor ob Waltensburg 1100 m (B.-B.); Brigels (Bgg., Hag.); Andest; Rusein; Disentis; Cavorgia (Bgg. in S.); Palius-Segnas (Hag., B.-B.); Lugnez bei Igels, Durnaun (Bgg. in S.); Prada zwischen Seewis und Pitasch 800 m (B.-B.); Alpseelein am Fuss des Gipfels des Sezner nahe der Passlücke gegen Alp nova 2050 m (Stg.). **H.-Rh.** Feldis (Bgg. in S.); Feldiseralp 1940 m (B.-B.); Schams (Bgg. in S.); Rheinwald (Bgg. in S.); Lai da Vons ob Sufers 1950 m (Stg.). **Alb.** Oberhalb Lenz in Flachmoorschlenken 1450 m (B.-B.); Lenzerheide 1500 m (Bgg. et auct. plur.); Mons, verlandender Tümpel 1230 m (B.-B.); Val Demat bei Tinzen (Grisch); ob Präsanz (H. Schinz mss.); Davos (auct. plur.). **0.-Eng.** Maloja; Staz (Bgg. et auct. plur.); Mauntschas; Lej marsch bei Campfèr (Hb. Brg.); Lej Nair jenseits Campfèr (Overton in Candr.); Bevers (Krättli in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Am Fetaner Teich; Sumpf ob Remüs gegen Schleins (Bgg.); moorige Triften ob Vulpera und Avrona (Kill.); Taraspersee 1408 m; verlandender Teich in Craista bei Ardez, im *Carex vesicaria*-Gürtel 1480 m; Schwarzsee ob Avrona bei 1546 m (B.-B.). **Mü.** Palüds dels Lais bei Fuldera 1620 m und kurz vor Cierfs (B.-B.). **Pu.** Phragmitetum, Selva 1440 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Am Maloja mehrfach (Hegi 1928, B.-B.). **Mis.** S. Bernardino (Pol 1783 et auct. plur.); Laghetto d'Ossa und Moor am Monte Savossa 1700 m (B.-B.); Monte Laura (Wals.); Seelein am Bernhardinpass 2050 m (Salis in Hb. E. T. H.).

SWEERTIA L., SWERTIE.

S. perennis L.

Zuerst von U. von Salis-Marschlins (in Moritzi 1838) angegeben.
Im Gebiet in kalkreichen Flachmooren (B.-B. in Sched. Nr. 71).

Zentralalpen. Pl. In Menge unter dem Damme am grossen See der Lenzerheide und in vereinzelten Exemplaren über die Heide hin bis in die Maiensässe von Obervaz (Kill. 1856). Lenzerheide 1490—1650 m, im Flachmoor auf kalkreichem Bündnerschiefer mit Carices, Schoenus ferrugineus etc. sehr zahlreich (Chr. Kintschi in B.-B.); gegen Sartons 1650 m; Flachmoor am Hügel Bual westlich von Lenz 1450 m (B.-B.). Davos (Bgg. in S.), bestätigungsbedürftig.

LOMATOGONIUM A. Braun, SAUMNARBE.

L. carinthiacum (Wulfen) Rchb. (*Pleurogyne carinthiaca* G. Don).

Die Art scheint mit Bezug auf die Bodenansprüche indifferent und sowohl auf kalkreichen als auf kalkarmen Böden vorhanden. Sie findet sich im Avers an mehreren Punkten im kurzen Weiderasen, gern mit Gentiana tenella, vorzugsweise auf sandig-kiesigem, mässig feuchtem, zeitweilig überschwemmtem oder überrieseltem Boden, wo der Rasenschluss weniger dicht ist. Pflanzensoziologisch ist Lomatogonium der Schwemmsand - Assoziation des Caricetum incurvae (trockene Fazies) und dem Elynetum zuzuzählen. Die Höhenverbreitung reicht von 1920 m am S. Bernardino bis 2420 m in der Crester Alp (B.-B. in Sched. Nr. 856).

Zentralalpen. Sard. Alp Sureruns bei Trins 2236 m (E. Meyer in S. B. G. 1925). **V.-Rh.** Brigels, am Weg von der Alp Robi zum Kistenpass, noch nahe der Alp 2200 m (Correns in B.-B. 1910). **H.-Rh.** Val Avers (Barth, Gremli N. B. 1882); Cresteralp bei 2100 m (Käs. in Hb. U. Z.); Thälialp (Bgg. in S.); Avers, am Weg zur Crester Alp 2300 m und auf Schwemmsand bei Juppa 2000 m, hier reichlich mit Equisetum variegatum, Carex bicolor, C. incurva etc. (B.-B.); am Bregalgabach 2050 m (Salis in Hb. U. Z.); Hinterrhein rechts von der Bernardinostrasse oberhalb der die Kehren abschneidenden Abkürzung bei 1920 und 2020 m, etwa 5 Minuten von der Strasse entfernt (Eugster in S. B. G. 1919). Im Rheinwald schon von Pfarrer Felix (sec. Bgg. in S.) angegeben.

CENTAURIUM Hill. em. Adanson, TAUSENDGÜLDENKRAUT.

C. umbellatum Gilib. (*C. minus* Garsault, *Erythraea centaurium* [L.] Pers.).

Waldschläge, Waldränder, trockene, sonnige Buschhänge der tiefen Täler, auf kalkreicher (Mesobrometum) wie kalkarmer Unterlage. Steigt bis 1250 m bei Brigels und am Mittenberg bei Chur (B.-B. in Sched. Nr. 467).

Buchenbezirk. **H.** Zerstreut. Fläsch; Maienfeld (Gg. mss.); Jenins (B. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Pardisla (B.-B.); Jenaz (Bgg. in S.); Furna; Pany (Dks.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Zerstreut, nicht selten. Hohe Fundorte: Unter Calfreisen bei 1160 m (Beg. mss.); Waldweg ob dem Mittenberg 1250 m (Hatz in B.-B. Sched.); Schöneck ob Chur 1200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis (Hb. Hag.). Bei Brigels bis 1250 m ansteigend (B.-B.); im Glennertal noch bei Duvin (Stg.); Peidenbad; im Safiental noch bei Sculms 1080 m (B.-B.). **H.-Rh.** Reichenau-Rothenbrunnen; Hohenrätien, häufig (B.-B.); Prün; Thusis; Craschenna (Bgg. in S.); Rongellen. **Alb.** Schyn (Bgg. in S.); Tiefenkastel (Grisch); Davos (Bgg. in S.). **Pu.** Kastanienwald ob Piatte, Madonna 600 m; steinige, trockene Hänge am Eingang ins Val Sanzano bis 1070 m, mehrfach (Bro.); Brusio (Hb. Mini in Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Ob Castasegna 800 m; Fels gegen Castellaz oberh. Castasegna; Ruine Castelmuro bei Porta 900 m (B.-B.). **Mis.** Roveredo, Monti di Bassa 300 m (B.-B.); Grono, Alluvionen der Calancasca (Wals. mss.); oberhalb Mesocco 950 m (B.-B.).

C. pulchellum (Sw.) Druce (*Erythraea pulchella* Fr.).

Im Gebiet eine Charakterart des Cyperetum flavescentis, auf feuchtem, lehmigem, kalkreichem Boden der tieferen Tälern, insbesondere auf Fusspfaden, an oft betretenen Stellen von Teich- und Seeufern. Selten übergreifend in der *Typha minima-Equisetum variegatum*-Assoziation. Steigt bis 1140 m bei Peist.

Buchenbezirk. **H.** Verbreitet, auf lehmigem, feuchtem Boden. Maienfelder Rossried, Cyperetum flavescentis 530 m; Fläscherried; Nordhang des Fläscherberges, lehmig-feuchter Fussweg, Cyperetum flavescentis-Assoziation; Tardisbrücke, lettiger Boden mit *Trifolium fragiferum*, *Euphrasia serotina* (B.-B.). **Pr.** Valzeina (Hb. Gg.);

Pardisla (B.-B.); Grüschi (Hössli sec. Bgg. in S.); Saas (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Mastrils (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Untervaz (Mor., B.-B.); Trimmis, feuchter Acker; Chur, am Rossboden, auf Schlammboden 570 m (B.-B.); gegen Mittenberg 730 m, ob der Schanfiggerstrasse (Tav. in Hb. E. T. H., B.-B.); Haldenstein; Bettlerküche bei Masans noch 1908 in den Rheingiessen, später verschwunden; bei Station Felsberg mit *Trifolium fragiferum*, auf Lett-boden (B.-B.); Isla bei Reichenau (Bgg. in S.); Bonaduz (Mor., Heer); Weihermühle und Il Lac bei Bonaduz 700 m, an schlammigen Stellen mit *Trifolium fragiferum* (B.-B.). Bei Molinis (Theob. in Kill. man.); am nassen Feldweg zwischen Station Molinis und Peist 1140 m (Theob. in Hb. Chur, B.-B.). **V.-Rh.** Am Laaxersee 1020 m (B.-B.); Ilanz, am Weg nach Ruschein (Hb. Hag.); oberhalb Schleuis 800 m; Pardella, im Cyperetum *flavescens*; Surrhein selten (B.-B.). Auf BS im Lugnez öfters; Isla unterhalb Seewis mit *Cyperus flavescens*, *C. fuscus* und *Juncus bufonius*; in derselben Gesellschaft am Fussweg von Peiden nach Pleif 1050 m; bei Val Gronda 1030 m (B.-B.); Furth-Camuns (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Zwischen Brühl und Rothenbrunnen 640 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Rietberg, im Cyperetum *flavescens*; nasser Feldweg hinter Scharans gegen Brün 800 m, Cyperetum *flavescens* (B.-B.); Sils (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaschein; Molins (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Zwischen Strada und Martinsbruck auf sandigem Boden am Inn 1060 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo (Olg. sec. Bgg. in Leonh.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Mis. *Castione (Stg.).

GENTIANA L. em. Adanson, ENZIAN.

G. lutea L.

In Graubünden mit Vorliebe auf kalkreichen, basischen bis schwach sauern, tiefgründigen Böden: Weiden, Mähewiesen und Wildheuplanken (*Caricetum ferrugineae*), zerstreut, nicht häufig. Herab bis 550 m im Nussloch bei Mastrils, steigt bis 2500 m im Val da Fain. Die Wurzeln, früher vielfach gegraben, dienen zur Bereitung des beliebten Enzianbranntweins, der auch in der Volksmedizin Verwendung findet.

Nordrät. **Kalkalpen.** Verbreitet. Tief herabreichend: An der Luzisteig am Fläscherberg (Hb. Gg.); im Elltal am Ellhorn bei 550 m; unterhalb Guscha bei 1000 m (B.-B.); Fasons 1770 m; auf

der Maiensfelder Vorderalp noch bei 2050 m (B.-B.); St. Antönien (schon Pol 1805); Gempifluh 2100 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Jenseits Peist in einer Waldlichtung bereits bei 1200 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Carmenna 2200 m; Urdenalp gegen Tschingel 2300 m; Parpaner Schwarzhorn 2300 m; in den Oefen 2350 m (B.-B.). **Sard.** Nussloch, schattiger Winkel, herab bis 550 m; Batänia 1500 m; Calanda, Grosstobel 1600 m; Haldensteiner und Felsberger Alp 1900 m (B.-B.); unterhalb Alp Cassons 1800 m (B.-B.); Kunkelpass (Keller in Hb. E. T. H.); Bargis (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Selten. Rusein (Bgg. in S.); V. Somvix im V. Viglioz 2200 m (Hag.); Vrin (Sulg.). **H.-Rh.** Zerstreut. Heinzenberg (Salis mss.); Schams (Bgg. in S.); P. Beverin (Camenisch in S.); Hinterrhein 1720 m (Bgg. in S.); ebenda gegen die Kirchhalp 1900 m (Stg.); Wandfluh ob Nufenen 1900 m (B.-B.); im Avers vielfach: Cresta (Heer sec. Bgg. in S.); Platta (Bgg. in S.); ob Cröt (B.-B.); Val Madris; zwischen Campsut und Cresta (Käs. 1884). **Alb.** Naseigl (Bgg. in S.); Toissa gegen Blex (H. Schinz mss.); Heuberge unterhalb Zitail 2100 m; Heuberge ob Tgad meer 2250 m; La Niva 2100 m (B.-B.); Latscherberg; Davos (Bgg. in S.); V. Tuors 1900—2100 m (B.-B.); Vernela und Vereina bei Klosters (Dks.). **O.-Eng.** Auf Urgestein und Kalk. Im Berninagebiet nicht selten; Waldheide auf Crasta da Staz 2000 m; unter Felsen ob Acla Colani 1950 m, 2000 m; Karflur bei der Alp prüma 1940 m; Blais dellas Föglias 1900 m; Schutthalde am Weg zur Tschiervahütte 2150 m; am Weg nach Fuorela Surlej 2200 m; Alp Surovèl 2270 m (Rb.); Muottas Muragl, Südwesthang 2300 m; Südwesthang des Piz Albris 2300 m; Morteratsch, am Weg zur Chünetta (Rb.); Piz Alv, Kalk, Südwesthang 2200 m (Mor.); Pischahang 2500 m; Tschüfferhang 2350 m (Rb.) etc.; V. Bever, hinter der Alp Nova 2100 m (Candr.); Alp Laret; Saluver (Brg.); Isoladelta und Chiaviolas (Hegi); Alp Vauglia, Zuoz (Rietm.); Sulsana, Alp Fontauna, auf Granit bei 2100 m (B.-B.). **U.-Eng.** Im Ofengebiet zerstreut, nicht selten (Bs., B.-B.). Am P. Murtèr bis 2300 m (B.-B.); ob Zernez 2100 m; Murteröl 2600 m etc. (B.-B.). Auf den Alpweiden der Seitentäler vom Flüela abwärts bis ins Val Tasna vielfach verbreitet; im Hintergrunde des Scarltales: Tavrü; Sesvenna; Val Mingèr (Kill.); im Samnaun vereinzel auf Weiden und Wiesen. Vanal; Tschams (Käs. u. Sulg.). Hohe Fundorte: P. Sesvenna 2250 m; Alp

Plazèr 2250 m, Si (B.-B.). **Mü.** Val Fraële bei der Alp Sprela; Val Vau 2100 m; Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo 1080 m (Olgiati sec. Rgg. in S.).

G. punctata L.

Auf sauren Humusböden der subalpinen und besonders der alpinen Stufe verbreitet; insbesondere in feuchteren Fazies des Curvuletum und in der Festuca violacea-Trifolium Thalii-Assoziation; in hohen Lagen ausschliesslich im Curvuletum, vereinzelt schon bei 1580 m am Stelsensee; steigt bis 3050 m am P. Forum (B.-B. in Sched. Nr. 1172).

Nordrät. Kalkalpen. Zerstreut. Am Stelsensee schon bei 1580 m (B.-B. 1913); oberhalb Guscha 2050 m; Alp Yes 2000 m; Gyrenspitz 2130 m (B.-B.); St. Antönien: am Kreuz, Gipfelkegel (Schröt. 1895); Plasseggen 2270 m; St. Antönierjoch 2380 m (B.-B.); Saaser Alp Albeina 2100 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. **Pl.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Auf Brambrüesch ob Malix bei 1600 m (B.-B. 1913); Furnerberg 1700 m, in Alnus viridis-Gebüschen (B.-B.); Mädrigeralp, Matte 1850 m; Pagiger Heuberge 1980 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Aelplipass 2670 m; Totälpli 2720 m (B.-B.). **Sard.** Selten. Flimserstein 2300 m (Bgg. in S.); ebenda bei 2670 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Talboden bei Zervreila 1770 m; Alp Gün 1800 m (Stg.); P. Sezner 1900—1940 m (Hag. 1916). Hohe Fundorte: Tomülalp 2500 m; am Scherbodenhorn auf der Lentaseite an geschützten Stellen bis nahe Fuorcla Capialla 2700 m (Stg.); P. Ault 2710 m; Brunnipass (B.-B.); P. Laiblau bis 2770 m; Plaunc' aulta 2810 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. Am Geissberg östlich der Bernhardinstrasse bereits bei 1800 m (Stg.). Hohe Fundorte: Thäli ob Cresta 2600 m; Flühseen 2640 m; P. Beverin 2750 m (B.-B.); Valserhorngang 2770 m; Thälihorn 2810 m (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Am Stallerberg ob Bivio bereits bei 2000 m (Hb. Nigg). Hohe Fundorte: D'Agnelli 2800 m (B.-B.); Flüela Schwarzhorn 2900 m; P. Forum 3050 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Häufig: Schutthalden, Moränen, Curvuletum, selten auf Kalk. Tiefe Fundorte: «Pedmunt» bei Samaden 1720 m; S. Gian 1720 m; «Choma» bei Pontresina 1800 m; Muraglwäldchen vor Pontresina 1750 m (Rb.). Hohe Fundorte: Piz Lagalb bis 2920 m (Bro.); am Chatscheders 2930 m (Rb.); P. Ot 2930 m; Fuorcla Muragi

2950 m; Las Sours 2970 m, Pionierrasen; Languard 3000 m (B.-B. 1913); Val Roseg (f. *concolor* [Koch]) (Mor.). **U.-Eng.** Verbreitet auf Si. Tiefe Fundorte: Brail (Biveroni in Bs.); linksseitige Ofenbergwiese 1800 m; oberhalb Alp la Drosa 1900 m (Bs.). Hohe Fundorte: Munt Baselgia 2900 m; Piz Nuna 2960 m; P. Sesvenna 3000 m (B.-B.). **Mü.** Verbreitet auf Si. **Pu.** In der alpinen Stufe verbreitet und häufig, liebt tiefgründigen Boden, auf Kalk selten (nur an zwei Orten), von 1880 m bei La Rösa bis 2920 m am Piz Lagalb (Bro.); Mte. Vago 2950 m (B.-B. 1913).

f. *concolor* (Koch). Kalkband der Cancianoalp 2400 m. Wohl verbreitet (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Am P. Forcellina bis 2810 m (B.-B.). **Mis.** Im Val Calanca beim See zwischen Alpe di Stabbio und dem Passo dei tre uomini 2300 m (Stg.).

G. *purpurea* L.

In Hochstaudenfluren und Gebüschen (besonders *Alnetum viridis*), *Calamagrostidetum tenellae* und *villosae*, seltener vereinzelt auf mittelfeuchten Alpweiden, nur an wintersüber schneebedeckten Stellen; vorzugsweise auf kalkarmen, doch auch auf kalkreichen Böden. Nur westlich der Albula-Linie verbreiteter; vereinzelte Vorposten im Unterengadin bis Samnaun. Von 1400 m im Peilertal, bis 2300 m am Pizzo Stagno, Misox. Die Angabe vom Piz Ot 2760 m nach Brügger bei Heer Niv. Fl. ist irrig (B.-B. in Sched. Nr. 370).

Nordrät. Kalkalpen. Sehr zerstreut. Falknis (Gg. mss.); Seewis; Partnuner Mähder (Gg. mss.); Saaseralp, an der Madrisa (Theob. in Kill. mss.).

Zentralalpen. Pl. Sehr zerstreut. Brambrüesch ob Chur auf Torfboden bereits bei 1650 m (B.-B.); Glunerseen, über den Rücken beim unteren See (Flütsch); auf der Fürstenalp (Schröt. mss.); am Dreibründenstein 1900 m (Hb. Nigg); Fondei, Reckholdernalp (Knoll in Beg. mss.); Stäzeralp 1850 m, BS (Chr. Kintschi in B.-B. Sched. Nr. 370); Spoina 1700 m; Alp Scharmoin gegen Ova da Sanaspans 1900 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut, nicht selten. Sagenser Furka (Bgg. in S.); gegen Alp Val ob Ruera (B.-B.); Oberalp (Stein 1826); Val Maigels (B.-B.); zwischen Mompè und Palius (Th. Bühl); P. Cavradi (Bgg. in S.); an der La Muotta im Medelsertal von 1700 bis 2050 m; am Lukmanier bei 1800 m (Hag. 1916); ebenda

bei Sta. Maria (Siegfried in Hb. E. T. H.); P. Sezner bei 1800—1940 m (Hag. 1916); Obersaxen (Bgg. in S.); Grat des Piz Mundaun 2050 m (Stg.); Luvis-Mundaun (Stg.); Talboden von Zervreila und Kanal 1800 m (Stg.); Peilertal bis 1400 m herab; Vals (Thell.); Frunt (f. *flavida* [Gremli]) (Thell.); auf der oberen Alp Blengias am P. Terri 2200 m; auf der Tomülalp 2200 m (Stg.); oberhalb Safien-Talkirch 1750 m (B.-B.); in Safien in Menge am Uebergang von den Schamseralpen nach Safien safierseits (Roesch 1806 u. 1807); Güneralp bei 1750 m (Stg.). **H.-Rh.** Sehr zerstreut. Ob Thusis (Bgg. in S.); im Schams gegen Mutta (Bgg. in S.); Alp Nursin 2300 m; ob Mathon 2000 m (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Splügen (Haller 1768, Villars, Lauth u. Nestler 1812); Splügenpasshöhe (Theob.); Splügen-Stutzalp 1900 m; an der Bernhardinstrasse ob Hinterrhein 1800 m (Stg.); ebenda bei 1750 m (B.-B.); Medels; ob Splügen gegen Löchliberg (Theob. in Hb. Chur); ob Campsut 1700 m; Madris (Käs.). **Alb.** Frauenkirch, Junkerboden (Dks.); Sertig-Dörfli 1850 m (Tav. in Hb. E. T. H.); «Kniepe» am Westhang des Bühlenberges bei Davos 2200 m (Nk.); Davos-Monstein (Hb. Brg.); Dischmatal, Stilleberg 1800 m; Mattenwald (Dks.); Val Torta am Albula (Andeer 1858); bei Bergün (Bgg. in S.). **O.Eng.** Am Kamm Muottas Muragl, eher spärlich zwischen G. punctata (Töndury 1925). Wohl aus dem Alpengarten entwischt. **U.-Eng.** Stellenweise in der alpinen Stufe und in meist vereinzelten Exemplaren. Murtèra und Nudigls ob Süs (Kill.); Val Tuoi (Mohr); hinteres Scarltal und Fimbertal (Bgg.); Alp Chiampatsch; obere Alp von Mingèr (Kill.); Tschams (Käs. u. Sulg.).

f. *flavida* (Gremli). Fimbertal bei 1950 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Südrät. Alpen. Berg. Ob Castellaz 1200 m; Cavio 1860 m; Dente del Lupo 2040 m (B.-B.); Alpen von Laira ob Soglio 2000 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Circa S. Bernardino abunde (Salis mss., Bgg. in S., B.-B.); ob Alpe Acquabuona 1800 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Campo dei fiori bei S. Bernardino 1600 m (Stg.); Mottarone, Gardinello 2300 m; Pizzo Stagno 2300 m (B.-B.); Alpe di Noccola am Passettipass bis 2000 m (Stg.); Alpe Caurit; Bucchio 1700—1800 m (Wals. mss.); Alpe Remolasco 1900 m (Stg.).

G. *ciliata* L.

Trockener Magerrasen, Mesobrometum, Seslerion coeruleae, im

Kalkschutt. Bis 2500 m ansteigend (Paraits Sesvenna), aber ausschliesslich auf kalkreicher Unterlage (B.-B. in Sched. Nr. 275).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet bis Klosters. Zwischen Gafien und Thalegg noch bei 2000 m (Hb. Nk.); Gyrenspitz 2150 m; an der Scesaplana Südwand bei 2200 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Aus der Talsohle bei Chur (600 m) bis Montalin 2050 m; Vordertäli am Brüggigerberg 2000 m; Calanda 2200 m und gegen Teufelskirchli bei 2350 m; Aroser Weisshorn 2400 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Rheinschlucht 640—800 m (Nigg 1926); im Lugnez bei Vrin (Bgg. in S.); Vals, am Aufstieg zur Alp Tomül 1400 m (B.-B.). Selten im Haupttal: Um Disentis (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Ziemlich zerstreut. Im Schams bei Mutta und Zillis (Bgg. in S.); Gandus bei Zillis 1900 m; Splügen; zwischen Nufenen und Medels (B.B.). **Alb.** Ziemlich zerstreut. Hohe Fundorte: Spinatscha oberhalb Burvagn 2200 m; Rots 2200 m (B.-B.); Uglix (Theob. in Hb. Chur). **O.-Eng.** Nur auf Kalk. Crasta da Staz 2010 m; Gletscherinsel Aguagliouls (1866 Krättli in Hb. U. Z.); Südwestseite des Piz Alv 2250 m (Rb.); Kalkband der Alpe Bregaglia 2150 m (Bro.); Südosthang im Val d'Arlas 2300 m (Rb.); östlicher und südlicher Padellahang; Muntatsch; Crapsassella ob Samaden 2100 m; V. Casanna; V. Chamuera; Celerina (Candr.); St. Moritz (Brg.); Alp Laret (B.-B.); Fulum (Hb. Brg.); Scanfs 1700 m; Guardaval; Val Chamuera; Eingang ins Val Trupchum (B.-B.). **U.-Eng.** Vom Talgrund bis in die alpine Stufe sehr verbreitet und mitunter in grösster Anzahl. Floribus albis in Urschai und dem Scarltal angetroffen (Kill.). Hohe Fundorte: Ob Praspöl 2200 m; Urschai 2300 m; Paraits Sesvenna 2500 m (B.-B.) **Mü.** Ob Cierfs 1800 m (B.-B.). **Pu.** Buschige Orte, nur auf Kalk: Spinadascio (Hb. Pozzi, Hb. Olgiati); am Sassalbo und an dessen Abhängen, Bosco d'Aino usw. bis 2040 m (Hb. Pozzi, Hb. Mini); Gipsberg le Gessi 2160 m; Kalkband Motta d'Ur 1750 m; Kalkband Alpe d'Ur 2200 m; Kalk bei Alpe Orezza 1700 m (Bro.).

Die niedrige Alpenform f. *alpina* (Hegetschw.) Br.-Bl. verbreitet.

G. *prostrata* Hänke.

Eine Charakterart des Elynetum im Avers (so auch im Tauerngebiet in Kärnten, wo sie mit Pleurogyne vergesellschaftet vorkommt). Als Glazialrelikt wohl nur im Avers; daselbst mit Gentiana tenella, G. nivalis, Draba carinthiaca etc. im lockeren Elyna-

Sesleria disticha-Rasen auf kalkfreiem, aber durch Ziegenbesuch etwas gedüngtem Boden (pH 6,0) ziemlich reichlich (B.-B. in Sched. Nr. 857).

Zentralalpen. **H.-Rh.** Oberhalb Cresta im Avers am Eingang des «Thäli» bei 2500 m (W. Koch 1917, B.-B. 1925). **Alb.** Vom Weissenstein aus nach dem Murtél und dem Beversertal (Andeer 1858). Bestätigungsbedürftig.

G. utriculosa L.

Kalkstet, in den Urgebirgsketten nur an kalkreichen Stellen. Auf feuchten Flachmooren, an quelligen, oft etwas tuffigen Stellen zerstreut in Gesellschaft von *Carices* (*Caricetum Davallianae*), *Schoenus ferrugineus* (und *nigricans*), *Molinia*. In der subalpinen Stufe verbreitet, aber nicht häufig, und stellenweise fehlend. In den tiefen Tälern selten: gegen den Rhein unterhalb Malans 530 m. Steigt bis 2300 m auf Giufplan am Ofenpass (B.-B. in Sched. Nr. 667).

Buchenbezirk. Zerstreut. Wiesen am Rhein unterhalb Malans 530 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Bofels ob Maienfeld; Fläscherberg (Gg. mss.); Kreuz, Gipfelkegel (Schröt. 1896); Seewis (Theob. in Hb. Chur); Grüschi (B. sec. Bgg. in S.); Stels; Sulzfluh (Bgg. in S.); Stelserberg 1400 m; St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.); Traza ob Pany 1600 m (Sulg. in Hb. E. T. H.); Saas (Mor.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Zerstreut. Tiefe Fundorte: Mastrilserberg (Salis mss.); Portgera ob Ems gegen Chur 700 m (B.-B.); Mittenberg; Brambrüesch 1600 m (auct. plur.); St. Peter (Sprecher); um Peist, Langwies und gegen Arosa (Ing. Keller mss.); Lenzerheide beim Tuffsteinbruch (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Obersaxergelände bis 1900 m (Hag. 1916); Mundaun 1650 m; Curaglia in Medels (Hb. Hag.); Oberalp (Bgg. in S.); Heuberge ob Lumbrein 1500—1700 m (B.-B.); Pitivas ob Vattiz 1920 m (Sulg.); am P. Aul ob Pardatsch gegen Patnau bei 1750 m (Stg.); Vals (Bgg. in S.); Tenna (Schmid). **H.-Rh.** Zerstreut. Gegen Tagstein (Bgg. in S.); Rietberg (Mor.); bei Präz am Heinzenberg 985 m; Alp Schins ob Paspels (Coaz in Hb. E. T. H.); Nollatal ob Tschappina gegen Glas bei 1700 m (Stg.); Sarn (Bgg. in S.); Rongellen; Mursennas ob Mathon 1800 m (B.-B.); Wiesenhänge zwischen Vallatscha und Clops 1900 m (B.-B.); ob Sufers 1450—1560 m (Stg.); Nufenen 1560 m (Heer in Hb. E. T. H.); Mte. Splügen (schon Haller 1768); Avers: Bregalga (Bgg. in S.);

Juf (Heer sec. Bgg. in S.); Mahleckenbach 2050 m (B.-B.); ob Cresta 2200 m (Rk. in S. B. G. 1908). **Alb.** Ziemlich zerstreut. Tiefe Fundorte: Prada bei Casti 980 m; Surava (B.-B.); Lenz 1340 m (Bgg. in S.); ob Präsanze 1600—1750 m (H. Schinz mss.); Molins (Theob. in Hb. Chur); Promastgel 1700 m (Gsell in litt.); Lenzerheidesee; Good ob Obervaz 1650—1800 m (B.-B.); Albula-Weissenstein (Andeer); Val Tisch (Theob. in Hb. Chur) etc. **0.-Eng.** Seltener. Waldhaus St. Moritz gegen den Schiesstand; Surchaunt; Alp Laret (Hb. Brg.); am Inn bei Samaden (Hb. Candr.); Val Roseg (Theob. in Kill. mss.); Champagna bei Samaden 1715 m; Pontresina (Cav. sec. Bgg. in S.); ob Pontresina 2000 m; Celerina (Gg. mss.); neben dem Languard-Wasserfall 1950 m (Rb.); Las Agnas, Bevers (Krättli in Hb. E. T. H., B.-B.); Guardaval 1750 m; Promulins, Samaden (Candr.); bei Zuoz (Rietm.); Camogask (Haist briefl.). **U.-Eng.** Auf moorigen Wiesen bis in die subalpine Stufe, z. B. ob Schuls (Theob., Kill.); Sur-En d'Ardez (Mohr); häufig auf Tarasper Gebiet. Floribus albis bei Sasgné (Dr. Mohr); corolla dupla et triplic. einmal bei Vulpera (Kill.); Val Plavna 1800—2000 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Margun da Buffalora 2200 m; Giuf plan 2300 m; Murtar, an der oberen Waldgrenze 2300 m (Bs.); Val Cluoza (Theob. in Hb. Chur). **Mü.** Oberhalb Cierfs (Bär); ebenda bei 1750 m und 1800 m; ob Lü bei 1900 m; Palüds dels Lais 1620 m (B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Giova 1100—1200 m; zwischen Roveredo und Buseno 1100 m (Stg.); San Bernardino (Frz. in Stg.); oberhalb Mesocco 1000 m; Cima di Camedo 2000 m (B.-B.); Braggio 1280 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

G. nivalis L.

Im Kurzrasen in der alpinen, seltener in der subalpinen Stufe. vorzugsweise auf kalkreichen, basischen Böden. Vereinzelt eingestreut in Magerweiden, im Elynetum, Seslerieto - Semperviretum, Festucetum Halleri, auf Bachalluvionen, in der subalpinen Stufe auch im Flachmoor. In der Nivalstufe selten und spärlich auf sonnigen Grasgesimsen des Pionierrasengürtels, besonders im Elynetum und im Festuca pumila-Rasen. Von 1430 m bei Canicül bis 2900 m am P. Forcellina (B.-B. in Sched. Nr. 979).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Schon von Rösch (1807) vom Falknis und der Scesaplana angegeben. Tiefster Fundort: Schlappin beim Grangrethenstall 1665 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Pl. In der alpinen Stufe verbreitet, wenn auch nirgends häufig. Tiefe Fundorte: Arosa bei der alten Säge 1630 m; oberhalb Calfreisen 1720 m (Beg. mss.); Maranka am Glattwang 1780 m (Hb. Nk.); Sartons 1700 m; Dreibündenstein 1800 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: Piz Danis 2400 m; Teufelskopf 2482 m (Beg. mss.); Aroser Weisshorn 2655 m; Parp. Schwarzhorn 2690 m; Gre-digsälplipass 2640 m; P. Miez 2650 m (B.-B.); Parp. Rothorn 2800 und 2820 m (B.-B. 1913). **Sard.** Zerstreut. Lawoi 2100—2500 m; am Flimserstein bis 2600 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Sezner 2200 m; Val Gliems 2500 m (Hag.); P. Cavradi; Oberalp (Bgg. in S.); Luk-manierpasshöhe (Hag.); am Brunnipass bis 2800 m (B.-B.). Tal des Glenners: Curaletschlap im Peterstal 1900 m; Leisalpen am Piz Aul 2250 m BS; Zervreila 1800 m; Alp Patnau am Piz Aul 2200 m BS; Piz Mundaun 2050 m (Stg.); Valserhorn 2600 m (B.-B.); bei Vrin bis 1680 m herab (Sulg.). Safiental: Grat zwischen Alp Gün und Alp Duvin 2400 m BS (Stg.). **H.-Rh.** P. Beverin 2600—2770 m (B.-B.); verbreitet im Schams, Rheinwald und Avers, von 1430 m an. Vor Canicül 1430 m (B.-B.); am Wege nach Alp Promischura ob Andeer 1500 m; Nufenen-Hinterrhein bis an die Landstrasse herab 1500—1600 m (Stg.). Hohe Fundstellen: Piz Vizan 2472 m, Kalk (Stg.); Areuetal am Einshorn bei 2300—2400 m (als f. *violacea* (Stg. pro var.). P. Beverin 2770 m; Thäli ob Cresta 2650 m; Bandseen; Flühseen 2640 m (B.-B.); Grosshorn 2700 m; Pürtergrat 2790 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet, von 1600 m (Proschen bei Tinzen, Grisch) bis über 2700 m. Hohe Fundstellen: Piz Curvèr 2750 m; Tschimas da Tschitta 2640 m; P. Forum 2640 m (B.-B.); P. Platta 2790 m BS, Rasenpolster am Fels (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Aus der Talsohle bis zu 2800 m, häufig. Hohe Fundstellen: Am Albrishang im Heatal 2550 m; am Piz Alv, Südwest, Kalk 2600 m; am Lagalb-Südhang 2650 m (Rb.). Weissblühend an Kalkfelsen im Val Languard 2590 m (Rb.); Val Prünas 2640 m; Monte Garone, S-Hang, Sesleria-treppe 2630 m, Kalk, und bis 2800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, besonders auf Kalk, von 1500 m (Zernez, Brail) (Bs.), bis über 2800 m. Höchste Fundstellen: P. Nair am Ofen 2630 m; P. Ftur 2750 m; Mot del Gayer 2750 m; P. Plazèr in Scarl 2810—2850 m, am Südgrat (B.-B.). **Mü.** Paraits ob Lü 2400 m; bei Cierfs bis 1700 m herab (B.-B.); wohl verbreitet. **Pu.** Verbreitet, von 1550 m, bei Pozzolascio (Bro.), bis 2750 m in der Festuca varia-Treppe an der

Cima di Carten auf Si-Schiefer und 2800 m am Schafträger ebenda (B.-B.)

Südrät. Alpen. Berg. Cavio ob Soglio 1900 m; Südhang des P. Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Nicht häufig. Campo dei fiori bei S. Bernardino 1550 m (Stg.); gegen P. Lumbreda; Confino; Vium (Bgg. in S.).

G. verna L.

Kalkliebende Rasenpflanze trockener und feuchter Standorte; in der Nivalstufe kalkstet. Allgemein verbreitet und meist häufig von der Talsohle des Rheintals 530 m, bis über 2900 m am Piz Beverin. Belebt im Vorfrühling zu Hunderttausenden die ungedüngten Matten und Weidetriften des Churer Rheintals (in der var. *vulgaris* Kitt.). Die var. *compacta* Schröter (var. *subacaulis* Bgg. 1874 nom. nud.) bezeichnend für das Elynetum und Seslerieto-Semperviretum. Ueberwintert oft an Windecken mit grünen oder anthokyianreichen Blattsprossen und Blütenknospen, die gelegentlich bei Föhnwetter schon im Winter aufblühen (B.-B.). Nicht selten weissblühend. Die var. *alata* Gris. (var. *angulosa* auct.) verbreitet, besonders in höheren Lagen.

Buchenbezirk. Von den tiefsten Punkten des bündner. Rheintals bis in die alpine Stufe ansteigend. Fläscher Allmende auf trocken-kiesigem Boden im Magerrasen 530 m (B.-B.); Rofels ob Maienfeld 650 m (Dks. in Hb. E. T. H.); häufig im Prättigau in der var. *vulgaris* Kitt. Hohe Fundstellen: Carex firma-Polster in der Scesaplana-Südwand 2500 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Auf mageren Wiesen von der Talsohle bis in die alpine Stufe häufig. Zizerser Ried 540 m; Haldenstein; Chur am Rossboden 565 m; an der Halde 700 m und anderwärts (B.-B.); Ems; Toma Gilli 600 m (B.-B.). Hohe Fundstellen: Flimserstein 2550 m, Windecken (B.-B.); Grat südlich vom Glaserfirn 2720 m Ca S, Felsgrus; Calanda 2800 m Ca, Pionierrasenpolster 2655 m Ca (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Aus der Gruob bei 700 m (B.-B.) und der Rheinschlucht 650 m (Nigg 1926), bis weit in die alpine Stufe hinauf; in der var. *compacta* Schröt. stellenweise die untere Grenze der Nivalstufe überschreitend. Im Kalk- und Schiefergebiet häufig, spärlich in der Gneis- und Verrucano-Zone und wohl nur an kalkreichen Stellen. Disentis, Tavetsch (Bgg. in S.); hinteres Russeintal (Hb. Hag.); Lukmanier; Greina (Bgg. in S.) (var. *compacta* Schröt.).

Höchste Fundstellen (wohl alles var. *compacta* Schröt.): P. Tomül 2770 m BS (B.-B. 1913); Fuorela da Patnaul, BS 2770 m (Stg.); Signina und Günerhorn 2846 m BS, Pionierpolster; Thälihorn 2855 m BS, Pionierpolster (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Domleschg, Schams, Avers und Rheinwald häufig (var. *vulgaris* Kitt.). Eine f. *gracilis* Steiger mit schmalen, 4—5 mm breiten, länglich-lanzettlichen Rosettenblättern bei Zillis 950 m; Alpen der Wandfluh ob Nufenen (Stg.). Hohe Fundorte (var. *compacta* Schröt.): Grosshorn und Kleinhorn im Avers 2780 m BS; Pürter Grat 2790 m BS (B.-B. 1913); Beverin bis 3000 m (Bgg. in H. N. F.); bei 2900 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet, häufig. Die var. *vulgaris* Kitt. in ungedüngten Wiesen und Flachmooren der Tallehn; var. *compacta* in den Hochlagen: Bleis Rest (Grisch). **O.-Eng.** Häufig, die var. *vulgaris* Kitt. bis 2600 m am Pischahang (Hb. Rb.); Tschüffer 2650 m (B.-B.). Hohe Fundorte (wohl durchwegs var. *compacta* Schröt.): P. Padella 2860 m, Kalkschutt und Pionierpolster (B.-B.); Languardbach 2700 m; Las Sours 2900 m (Rb.); Monte Garone, Sesleriatreppe, Ca 2640 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet; auch auf Urgestein (an etwas kalkreicherem Stellen). Hohe Fundorte (var. *compacta* Schröt.): Piz Laschadurella 2870 m (B.-B.); Samnaunpass von Val Tiatscha nach Val Maisas an 2900 m (Bgg. in Kill.); P. del Fuorn 2915 m; P. Nair 2970 m; P. Ftur 3030 m (B.-B.). **Mü.** Häufig. Lü 1950 m etc. (B.-B.). **Pu.** Verbreitet bis 2750 m am Sassalbo (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Wohl nicht häufig: Maloja; P. Lunghino 2780 m (Bgg. in H. N. F.). **Mis.** Im Gneisgebiet spärlich. Calvarese (Bgg. in S.); P. di Claro (Calloni); Mesocco-S. Giacomo 800—1100 m (auch var. *alata*); gegen Alpe Cortasso 1100 m; Vignonepass ob S. Bernardino 1800—2100 m (Stg.); Welschberg 2100 m (B.-B.).

G. *brachiphylla* Vill.

Ziemlich verbreitet in den zentralen Urgebirgsketten, selten in den Aussenketten. Ausschliesslich alpin und nur selten unter 2300 m herabreichend, herabgeschwemmt bis 2000 m im Flazbach-geschiebe. Im Curvuletum, Elynetum auf sauren Humusböden, aber auch im Silikatschutt. Steigt bis 3252 m am Piz Languard.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Falknis 2500 m; Grubenpass (B.-B.); Madrisa, auf Gneis (Theob. in Hb. Chur).

Zentralalpen. Pl. Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Faruralp bei Tschiertschen 2150 m (Sprech.); Stäzerhorn 2250 m; Hörnli bei Arosa 2350 m; P. Danis 5200 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Parpaner Weisshorn 2780 m; Aroser Aelplihorn 2820 m; Parpaner Rothorn 2899 m (B.-B. 1913). **Sard.** Calanda (Mor.); Hald. Calanda bis 2800 m; Flimserstein 2696 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Im Tavetsch bereits bei 2350 m (Coaz in Hb. E. T. H.). Hohe Fundorte: Brunnipass 2800 m; P. Ault 3020 m (B.-B.); Felseninsel im Maigelsgletscher 2800 m; Plaunc' aulta 2820 m; P. Laiblau 2840 m; P. Pozzata 2840 m; Thälihorn 2855 m; Valserhorn 2880 m (B.-B. 1913); Lentalücke und bis zum Kamm gegen das Rheinwaldhorn 3000 m (Stg.); Scopi 3190 m (Nägeli in H.) (?). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundstellen: P. Tuff 2830 m; Pürter Grat und Grosshorn 2760—2790 m; Plattenhorngrat ob Platta (Avers) 2770 m, Elynetum; P. Platta 2790 m BS; P. Tomül BS, Elynetum (B.-B. 1913); Beverin über 2924 m BS (Bgg. in Heer); Zapporttal 2984 m (Kölliker in Heer). **Alb.** Ziemlich verbreitet im oberen Teil der alpinen Stufe. Hohe Fundorte: Leidbachhorn 2912 m (Schibl. mss.); P. Forum bis 3045 m; Flüela Schwarzhorn bis 3130 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Nicht selten. Tiefe Fundorte: Rosegbachalluvionen 2000 m; am Weg zur Tschiervahütte 2200 m (Rb.); Cambrenadelta 2230 m (Rb., Theob. in Hb. Chur); hinter Saluver (Hb. Brg.); Surlejjoch (Theob. in Hb. Chur). Hohe Fundorte: P. Ot 3200 m; Languard bis 3252 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Tiefe Fundorte: Val Cluoza 2300 m; Val Puntota und Val Barlas-ch 2400 m (Bs.). Hohe Fundorte: Linard 3000 m; P. Tasna 3000 m (B.-B. 1913); Piz Nuna 3030 m; P. Sesvenna 3050 m (B.-B.). **Mü.** Stilfserjoch (Fr. sec. Bgg. in S.). **Pu.** Selten und nur vereinzelt: Bernina, westlich vom Lago bianco (Bgg. in Leonhardi); Alp Grüm (Cav.); im Curvuletum beim Wegerhaus 2350 m (Bro.); Cima di Carten über 2790 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. P. Forcellina 2810 m, im Curvuletum (B.-B.). **Mis.** Sasso della Paglia 2596 m (Wals. mss.); Monte Ganda Rossa 2200 m (B.-B.); Höhe des Vignonepasses 2380 m (Stg.); Alpe Vignone (Salis in Hb. E. T. H.); im Val Calanca: Alpe di Stabbio im hintersten Talkessel 2100 m (Stg.); Giumella (Bgg. in S.).

G. Favrati Rittener (*G. heteroclada* Beauv. p. p.*), *G. verna* var. *Favrati* Br.-Bl. 1913).

Eine lange verkannte, in den Herbarien oft als *G. brachyphylla* oder *G. verna* var., gelegentlich auch als *G. brachyphylla* × *bavarica* bestimmte gute Art.

Basiphil-neutrophil, fast nur auf kalkreichen Böden hochalpiner Lagen, vorzugsweise im Elynetum, Caricetum firmae und offenen Seslerieto-Semperviretum, auch auf Grusboden der zentralen Ketten von 2100 m in der Carmenna bei Tschiertschen bis 2940 m am Piz Tomül.

Nordrät. Kalkalpen. Seltene. Mazoura ob Guscha 2100 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Faulberg ob Fürstenalp 2390 m (Volk. in Hb. U. Z.); Aroser Schafälpli (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Strela (Ganzoni in Hb. U. Z.); Schiahorn 2600—2700 m (Tav. in Hb. E. T. H. sub *G. brachyphylla*); P. Musch 2600 m (Bgg. in Hb. E. T. H. sub *G. bavarica* var. *imbricata*); P. Naira 2800 m Ca, Elynapolster; Parpaner Rothorn 2870 m, kalkreicher Si-Schiefer; Aroser Rothorn 2900 m Ca (B.-B. 1913). In der Carmenna gegen Güdaspitz herab bis 2100 m (B.-B.). **Sard.** Calanda 2800 m Ca; P. Mirutta 2670 m Ca, Elynapolster; Flimserstein 2670 m (B.-B. 1913); Segnes (Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Fast nur in der BS-Zone. Günerhorn in Safien 2800 m BS; P. Tomül 2940 m BS, Felsgrus. In der Tödikette im oberen Val Rusein (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Avers, im Thäli ob Cresta 2600 m BS; zwischen Weissberg und P. Platta 2700 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Curvèrgrat 2600 m BS (Schröt. in Hb. E. T. H. sub *G. bavarica* und *G. brachyphylla*); Aelapass 2700 m; Bühlenhorn (Schibl. sec. B.-B.). **O.-Eng.** Seltene. P. Trais fluors 2800 m Ca (Hb. Brg.). **U.-Eng.** P. Tasna 2900 m, Elynapolster BS (B.-B. 1913); Fuorcla Tavrü 2750 bis 2880 m, im Firmetum (B.-B.); N-Hang des P. Nair 2800 m Ca (Wilczek in Hb. B.-B.); Grat ob Val Maisas im Samnaun 2700 m (Käs. in Hb. B.-B.).

*) Herr Dr. Beauverd war so freundlich, mir die Originale seiner *G. heteroclada* zur Einsicht zu übersenden. Ich kann in einem Exemplar nur *G. brachyphylla* erkennen; 2 weitere Stücke möchte ich für *G. Favrati* halten.

G. bavarica L.

var. *alpestris* B.-B. (*G. bavarica* f. *elongata* E. Steiger und f. *intermedia* E. Steiger).

Die gewöhnliche Form der alpinen Stufe von lockerem Wuchs, mit ± verlängerten, einzeln oder zu mehreren stehenden Blüten-sprossen und locker beblätterten Laubsprossen. In der f. *elongata* Steiger durch die subalpin-alpine Stufe verbreitet an Bachrändern und Quellfluren (Cardamineto-Montion), auch im Caricetum fuscae. Die f. *intermedia* Steiger insbesondere im Arabidion coeruleae, vor allem in den Teppichen von *Salix retusa* und *S. reticulata*. Die var. von 1510 m am Lareter Schwarzsee bis 2670 m am Piz Beverin (hier schon stark der var. *subacaulis* Schleicher genähert [f. *intermedia* Steiger]) (B.-B. in Sched. Nr. 469).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. Alp Vals 2120 m; Plasseggeng-pass 2200 m (B.-B.) etc.; Grubenpass (Gg. mss.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Im Ried am Hauptje bereits bei 1630 m; am Lareter Schwarzsee 1510 m; Urden 1950 m (B.-B.); Stäzeralp 2000 m (Ch. Kintschi in B.-B. Sched.); Montalin 2200 m; Farur etc. (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Z. B. am Calanda im Hexenkessel bei 2050 m; Segnes sut 2100 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Zum Beispiel am Cavradi (Bgg. in S.); Alp Tomül ob Vals 2200 m; Leis-alpen am Piz Aul 2200 m; Scherbodenalp am Piz Terri 2000 m; Piz Mundaun 2050 m; Güneralp (Stg.); unterhalb der Sattelte Lücke am Piz Aul 2400 m (f. *intermedia* Stg.); obere Partie am Nordgrat des Piz Beverin (f. *intermedia* Stg.) (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ob Cröt bei 2100 m (B.-B.); am Piz Beverin bis 2760 m (B.-B. 1913); Stutzalp am Safienpass 2150 m; am Piz Vizan bei 2472 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Um Davos bei 1620 m (Bgg. in S.); Sertig-Bäbi bei 1850 m; im Val Savriez bei 2200 m (B.-B.) etc. **O.-Eng.** Auf Matten, Weiden, an Quellen. Verbreitet auf Urgebirge und Kalk 1700—2830 m. Choma bei Pontresina 1800 m; an Quellen im Wald bei Pradè 1800 m; auf der Gletscherinsel Aguagliouls 2600 m, in einem Schneetälchen; am Piz Alv 2750 m; auf einem Urgesteinskopf am Piz Tschüffer 2700 m (Rb.); Lagalb 2830 m (Bro.); Las Agnas, im Sumpf (Candr.). **U.-Eng.** Durch die ganze alpine Stufe von 2000 m an an felsigen Stellen allgemein verbreitet (Kill.); beim Uebergang von Murtèr im Cluoatal bis 2500 m (f. *intermedia* Stg.) (B.-B. 1926). **Mü.** Ofenpass (B.-B.) und wohl vielfach anderwärts.

Pu. In der alpinen Stufe verbreitet. Tiefster Fundort: Im Sumpf bei Cavagliola 1720 m (Bro.). Die f. *intermedia* Stg. auf le Cüne bei 2400 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Zerstreut. Uccello (Heer sec. Bgg. in S.); Remia (Bgg. in S.); beim Dorf S. Bernardino 1700 m (B.-B.); Vignonepass, etwas unterhalb der Sennhütten 2100 m (f. *intermedia* Stg.) (Stg.).

var. *subcaulis* Schleicher ex Gaudin (*G. bavarica* var. *imbricata* Schleich., *G. imbricata* auct. non Fröl., *G. rotundifolia* Hoppe).

Auf Silikatschutt der Hochgipfel, meist im Androsacion alpinae. Von 2400 m an (P. Danis), bis 3400 m am Piz Tschierva.

Nordrät. Kalkalpen. Falknis 2550 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. P. Danis bei 2400 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Parp. Weisshorn 2820 m, Feinschutt; Aroser Aelplihorn bis 2840 m, Schneetälchen, Schafplatz, Grus; Parp. Rothorn 2899 m, Grus; Aroser Rothorn 2980 m, Grus (B.-B. 1913). **Sard.** Zerstreut. Hohe Fundorte: Felsb. Calanda 2680 m, Schutt; Flimserstein 2696 m, Verrucano-Felsschutt, feuchter Grus; Hald. Calanda bis 2780 m, Schutt, auch weissblühend (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Brunnipass 2800 m; P. Ault 3000 m (B.-B.); Plaunc' aulta 2839 m (Wahlenberg 1813, B.-B. 1913); Felsen im Medelsergletscher 2940 m; am P. Tomül bis 2950 m, Dikotylenpolster, feuchte Grusmulden, Schneetälchen; P. Laiblau 2963 m, Pionierpolster, Grus; P. Ravetsch 3000 m, Pionierpolster; P. Ufiern, Nordgrat 3050 m; P. Medel, Nordgrat 3050 m, Dikotylenpolster; P. Cristallina 3125 m; Cima Camadra 3160 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Valserhorn 2889 m (Stg.); Berclajoch 2940 m; P. Gallegione bis 3100 m; Thälihorn Avers 3155 m (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Leidbachhorn 2912 m (Schröt. mss.); Radüner Kopf 3076 m, Kühalphorn 3080 m; P. Grialetsch 3131 m (Schröt. mss.); Flüela Schwarzhorn bis 3145 m, Pionierpolster (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Von 2400 m an häufig. Auf Gräten, Gipfeln, Feinschuttstellen, in Schneetälchen (Rb.). Hohe Fundorte: P. Ot 3230 m, Granit, Pionierpolster; P. Julier 3250 m, Granit (B.-B. 1913); Languard bis 3255 m; P. Tschierva 3400 m (Rb.); fl. *albo* am Lago della Pischa 2780 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: P. Cotschen 3030 m (Kill. in H. N. F.); Minschun 3070 m (H. N. F.); P. Plazèr 3100 m; P. Nuna 3120 m; P. Sesvenna

3190 m (B.-B.); P. Linard 3270 m (H. N. F.); daselbst gegen V. Lavinuoz noch bei 3380 m (B.-B. 1913). **Mü.** Umbrail (Bgg. in S.); Cima di Spondalunga (Heer sec. Bgg. in S.). **Pu.** Schon von 2400 m an. Höchste Fundorte: Bei 2960 m am Gipfel des Piz Lagalb (Bro.); Mte. Vago 3050 m (B.-B. 1913).

Südrät. Alpen. Berg. Duanapass (Bgg. in S.). **Mis.** Passo tre uomini 2550 m (Bgg. in S.); P. Combio über 2924 m (Bgg. in H. N. F.); Boeca di Vignone (Bgg. in S.); *F. di Commarina 2600 m (Heer N. F.); Calanca (Bgg. in S.); Gipfelgrat der Muccia bis 2900 m (Stg.).

G. cruciata L.

Namentlich in den trockenen subalpinen Zentralwäldern verbreitet und dort bis 2050 m (Sesvenna) ansteigend. Kalkliebend oder kalkstet (fehlt Bergell, unteres Misox, Oberland); im Bromion und Mischnrasen an trockenen, sonnigen Stellen, auch in lichten Föhrenwäldern, im Coryletum, auf berasten Alluvionen (B.-B. in Sched. Nr. 563).

Buchenbezirk. Zerstreut. **H.** Maienfeld; Guschner Alp (Gg. mss.); ebenda bei 1450 m; Jeninser Maiensässe 1200 m (B.-B.). **Pr.** Ruine Castels bei Putz 1065 m (B.-B.); Monbiel (Dks.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Zollbrücke Ragaz (Wt. sec. Bgg. in S.); Oldis, alte Rhein-Dünen; Calanda am Weg zur Felsberger Alp 700 m; oberhalb Haldenstein 650 m (B.-B.); Says; Lichtenstein (Kill. mss.); Chur, Kälberweid (Theob. in Hb. Chur); Stierenwiese bei Chur; Ems, Toma Chastè (B.-B.); Bonaduz (Bgg. in S.); Gyrsch bei Tamins (B.-B.); bei Flims (Kill. mss.); im Schanfigg verbreitet, bei St. Peter am Gufertobel noch bei 1320 m (Beg. mss.); Malix 1200 m (Sprech.). **V.-Rh.** Zerstreut, im Haupttal selten. Sagens, am Hang gegen den Rhein bei 700 m; gegen Schleuis, im Fichten-Föhrenwald bei St. Nicolaus 750—850 m (Hag. 1916); Laax; Farlix; Brigels; Disentis (Bgg. in S.); Seewis 750 m; Pleif 1220 m; Igels 1100 m (B.-B.); Morissen 1340 m (Sulg.); Halden gegen die Rabiusa bei Safien-Neukirch 1220 m (Stg.). **H.-Rh.** Zerstreut. Feldis 1300 m, 1450 m; Ruine Heinzenberg 1100 m; Paspels, am Wegrand; Scharans (B.-B.); Sarn (Bgg. in S.); Mathon 1520 m (Kill. mss., B.-B.); unterhalb Mathon 1400 m; Lohn (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Bergün gegen Latsch 1500 m; unterhalb Monstein 1500 m (B.-B.); Val Demat bei 1800 m (Grisch). **O.-Eng.** Bernina alta 2000 m (Weisenb.);

Alp Suluver 2070 m (B.-B.); Planegwiesen von Samaden (Candr.); Cristolais 1800 m (B.-B.); ob St. Peter; bei Capella am Weg ins Sulsanatal (Candr.); St. Moritz, Brattas (Hb. Brg.); Flatzweide Samaden (Rb.); bei Celerina sur Suotsass (Hb. Krättli); oberhalb Mädulein 1750 m (B.-B.); ob Ponte 1700 m (Coaz in Hb. E. T. H.); bei Campovasto; bei Scanfs 1700 m; bei der Kirche von Sulsana (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Von der Talsohle bis 1900 m; am Ofenberg (Bs., B.B.); im Val Sesvenna noch bei 2050 m (B.-B.). **Mü.** Ofenpass; ob Cierfs 1750 m (B.-B.); *Taufers (Bgg. in S.). **Pu.** Selten, steinige, buschige Orte bei Spinadascio, Kalk (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Cremeo (Bgg. in S.); oberhalb Mesocco auf Moränenschutt 1000 m (B.-B.).

G. *pneumonanthe* L.

Charakterart der Molinia-Riedwiesen, auf lettigem, kalkreichem Boden des Rheinalluviums. Nur im nördlichsten Kantonsteil, von Klein-Mels bis Zizers 520—540 m, dort aber stellenweise im Moliniatum in Menge (B.-B. in Sched. Nr. 564).

Buchenbezirk. **H.** *Ragaz; Sargans (Hall. 1768); Maienfelderried (Mor.); Moliniatum bei Klein-Mels 530 m (B.-B.); zwischen Maienfeld und Landquart im Moliniatum (B.-B.); Fläscher Ried (M. B. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Fanas (Davatz sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Nur im äussersten nördlichsten Zipfel, auf feuchten Wiesen (wohl Moliniatum) unterhalb Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Zizerserried (Schällibaum), daselbst längs der S. B. B.-Linie 540 m, feuchte Molinia-Wiesen mit Succisa, Parnassia etc., daneben auf der trockenen Rossweide in Kümmerexemplaren (L. Meisser, B.-B.).

G. *asclepiadea* L.

Durch ganz Graubünden an feuchten, etwas schattigen Standorten, vorzugsweise auf kalkreicher Unterlage, bis zur Waldgrenze verbreitet. Reicht bis in den Talboden des Misox herab (Roveredo, Monti di Bassa 300 m) und steigt anderseits bis 2200 m im Val Tasna (B.-B. in Sched. Nr. 72).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet, häufig. Im Ried bei Klein-Mels bis 525 m herab; oberhalb Fläsch; oberhalb Malans bei 750 m (B.-B.). Häufig im Prättigau; Gafia 2050 m (B.-B.). fl. *albo*: Seewis (L. sec. Bgg. in S.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Von 730 m bei Tamins, 705 m bei Chur an (B.-B.). Hohe Fundorte: Arosa ob der Kirche bei 1920 m (Beg. mss.); Carmenna 1950 m (B.-B.); in der Parpaner Alp bei 1950 m (Mor.); weissblühend im Steinbachtobel (B.-B.), bei Valzeina, Churwalden gegen Aroser Furka (Bgg. in S.). V.-Rh. Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Tschamutt (Hb. Hag.). Hohe Fundorte: Vor Vallatsch im Peilertal 1800 m (Stg.); Güneralp 2080 m (B.-B.). (fl. *albo* bei Vals [Bgg. in S.]). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Ob Cröt noch bei 1800 m; ob Mathon bei 1900 m (B.-B.); Cresta im Avers 1980 m (B.-B., Ks.); Viamala (fl. *albo*) (Salis mss., Bgg. in S., B.-B.). Alb. Ziemlich verbreitet. Im Oberhalbstein bei Flex noch bei 2000 m (B.-B.); ebenso noch im Val Demat (Grisch); im Val Savriez bei 2100 m (B.-B.); Stürvis-Mutten im Schyn (fl. *albo*) (Bgg. in S.); Ober Novai (fl. *albo*) (Nk. mss.). 0.-Eng. Im ganzen selten; wo vorhanden gesellig. Südöstlicher Padellahang beim Bächlein von der Ochsenalp 2000 m; Roseg, Felsen unter Sassnair (Candr.); Weissenstein gegen Albulapass; St. Moritz, feuchte Magerwiesen; Alp Laret; Marmorè gegen Plattas (Hb. Brg.); ob Pontresina (Caviezel); V. Muragl 2100 m (Rietm.); Celerinalp (Caviezel); am Languardwasserfall (Weisenb.). U.-Eng. In feuchten Waldschluchten und auf nassen Wiesen von der montanen bis in die alpine Stufe (Kill.); Val Sesvenna 2200 m; Buffalora 2150 m (B.-B.); auf Giuf plan noch bei 2200 m (Bs.); Ovellasteig (fl. *albo*) (Ks. u. S.). Mü. Lü 1900 m; Alp Champatsch 2100 m (B.-B.). Pu. Selten. Valle di Cologna (Hb. Semadeni); oberhalb der Mühle von Corvera (Davatz in Hb. Olgiati).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Unterhalb Castellaz bei Castasegna 850 m (B.-B.). Mis. Rinnal bei Selvapiana 400 m; Monti di Bassa 300 m (B.-B.); Cama-Rualta; Grono ob dem Wasserfall (Wals. mss.); Roveredo (Bgg. in S.); Mte. Savossa, S. Bernardino (Mantz briefl.); S. Bernardino 1710 m (Bgg. in S.).

G. Clusii Perr. et Song. (*G. acaulis* auct., *G. vulgaris* [Neilr.] Beck).

Kalkstet, daher den kristallinen Ketten fehlend. Auf kalkreicher Unterlage allgemein verbreitet von 800 m (selten tiefer, so bei 600 m auf Lawinenschutt am Kleintobel bei Felsberg). In der subalpinen Stufe meist an schattigen, etwas feuchten Kalkfelsen, in Ritzen mit *Primula auricula* etc. und auf tuffigen, von kalkreichem Wasser überrieselten Moorwiesen (meist mit *Schoenus ferrugineus*).

gineus oder Carex Davalliana), in der alpinen Stufe besonders im Caricetum firmae, aber auch im offenen Seslerieto-Semperviretum, in Dryas- und Salix-Teppichen. Steigt bis 2860 m am Südgrat des Piz Laschadurella. Auch weissblühend.

Nordrät. Kalkalpen. Im ganzen Rhaetikon verbreitet, auf kalkreicher Unterlage. Hohe Fundorte: Rotspitz ob Guscha 2150 m; Maienfelder Vorderalp 2000—2100 m; Scesaplana, Südwand 2300 m; Kanzelköpfe 2380 m (B.-B.); Eckberg ob St. Antönien 2200 m (Schröt. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Häufig im Schanfigg und im Churwaldnertal. Im Caricetum Davallianae und Schoenetum subalpinum herab bis 1200 m bei Tschiertschen (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Bis 2640 m am Parp. Schwarzhorn; Aroser Weisshorn 2625 m; Aelplipass 2625 m (B.-B.); Schiesshorn Gipfel 2610 m (Beg. mss.). **Sard.** An steilen Felshängen tief herabsteigend: Kunkels 1200 m; Kleintobel am Calanda 1450 m; Lawinenlager am Kleintobel 600 m (B.-B.); Bargis, am Fels 1520 m; Crest la pligliusa 1600 m, Ca-Fels; Lavadignas 2200 m; Cassons; Segnes, Ca; Flimserstein 2100 m, mit grünen Blattrosetten am schneefreien Hang im Januar (B.-B.). Hohe Fundorte: Hald. Calanda 2650 m; P. Mirutta 2650 m, Elynapolster; P. da Sterls, Südgrat 2655 m, Ca (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Selten. Nur im Kalkgebiet und in der BS-Zone. Alp Urscheu sura, Surtscheins; Alp Lavreu, Waltensburg; Vallata Obersaxen; Alp Andest; Alp Nova 1900 m (Hb. Hag.); Lumbreiner Heuberge, auf tuffigen Moorwiesen 1550 m (B.-B.); Scaradrapass 2730—2762 m (H. N. Fl.); in der Rheinschlucht bei Versam bei 680 m (Nigg 1926, B.-B.). **H.-Rh.** Auf Sumpfwiesen bei Zillis 950 m; Alp Steilen ob Sufers in den Splügner Kalkbergen 2350 m, auf Ca; Piz Vizan 2470 m Ca (Stg.); P. Tuff, Nordgrat 2650 m Ca (B.-B.); im Avers bei Cresta; ob Cröt 2000 m; Hochgrätli 2620 m BS (B.-B.); Medels im Rheinwald (J. Michel). **Alb.** Verbreitet, auf Ca häufig. Schon bei 900 m in tuffigen Moorwiesen bei Solis (B.-B.); Tiefenkastel (Vulp. 1866); Muttnerhöhe (Schröt. in Hb. E. T. H.); im Oberhalbstein, auf tuffigen Moorwiesen zwischen Reams und Savogniner Säge 1200 m; Avadellas Tigias 2350 m Ca (B.-B.); Surerunapass; Alvaneuer Alpen (Bgg. in H. N. Fl.). Verbreitet im Gebiet der Bergünerstöcke (Grisch). Im Davosergebiet auf Ca verbreitet. Schwabentobel; Lawinenzug bei Ardüs (B.-B.); Bärentäli; Strehl (B.-B.); Dukanpass

(Bgg. in H. N. Fl.). **O.-Eng.** Selten. P. Padella (Hb. Brg.). **U.-Eng.** In den Kalkketten sehr verbreitet und häufig. Bei Zernez, Munt Baselgia 1550 m, auf Hornblendeschiefer (Bs., teste Hegi). Ob Schuls 1700 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Sent; Schleins etc. (Kill.); Lai Nair bei Tarasp (B.-B.). Hohe Fundorte: P. Ftur 2760 m; P. Laschadura bis 2860 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria (Bgg. in S.); Val Fraële 2200 m Ca; bei Lü 1900 m; Paraits ob Lü 2400 m Ca etc. (B.-B.).

Südrät. Alpen. Selten. Mis. Am Vignonepass bei Piano lumbrino 1800 m, auf kalkhaltigem, grünem BS (Stg.); Welschberg ob S. Bernardino 2100 m BS (B.-B.).

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

Durch ganz Bünden verbreitete Rasenpflanze (in den Caricetalia curvulae) der subalpinen und alpinen Stufe von (700 m) 1200—3000 m am Piz Languard. Im Gegensatz zu der spezifisch scharf geschiedenen *G. Clusii*, die absolut kalkfest und basiphil ist, eine azidiphile Art (B.-B. in Sched. Nrn. 468 und 668).

Nordrät. Kalkalpen. Ziemlich zerstreut an humusreichen, ausgelauften Rasenstellen. Schon bei Jenaz; Schiers (Bgg. in S.); Lischgads bei Seewis 950 m; Putz 1050 m (B.-B.); ob Runcaletsch, südlich Küblis bei 950 m, auf trockenen Grasplätzen (Hb. Nk.); Ruine Castels bei Luzein 1050 m (B.-B.); Eggberggrat; Kreuz, Gipfelkegel etc. (Schröt. 1895).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Castrinis ob Unterlavaz 820 m (B.-B.); bei Tschiertschen am Pajolbach beim Lärchenwald 1240 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Aros. Weisshorn 2635 m; Parpaner Schwarzhorn 2650 m; Parpaner Rothorn 2780 m (B.-B.).

Sard. Zerstreut. Seslinen am Calanda 1700 m; Flimserstein 2600 m (B.B.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet. Eine der *G. alpina* Vill. wegen kleiner, fast stengelloser Blüten und Blätter nahe kommende, von ihr aber wegen doch vorhandener, kurzer Blütenstiele und spitzer Corollenzipfel abweichende Form in der Lumbreinalp 2300 m, auf nährstoffarmem Boden (Stg.). Am Brunnipass bis 2800 m ansteigend (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Ehrenfels ob Sils schon bei 750 m; ebenso tief am Nordhang von St. Cassian 750 m (B.-B.); im Butzatal am Bärenhorn noch bei 2400 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Bei Lenz bereits bei 1375 m (B.-B.); «Alp» ob Monbiel bei 1477 m; auf Wie-

sen im Zug bei 1507 m (Hb. Nk.). Hohe Fundorte: Anstandsspitze-Thälihorn 2750 m (Nk. mss.); Flüela Schwarzhorn 2900 m; Forum 2960 m (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Von 1700—3000 m sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Fuorcla Surlej 2700 m; Curvuletum ob Boval 2750 m; am Piz dels Lejs 2800 m; am Piz Lagalb 2800 m (Rb.); P. Ot 2930 m; Languard 3000 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Sehr verbreitet. Vom Tal, noch unter Vulpera (Kill.), bis 2800 m am P. Plazèr; 2830 m am P. Nuna; 2840 m im Val da Barcli; 2880 m am P. Sesvenna (B.-B.). fl. *albo* Zernez (Bgg.); Ardez (Mohr); Tarasp und Avrona (Kill.); Fuorcla Zeblas (Ks. u. S.). **Mü.** Sehr verbreitet. Bis 2500 m im Festucetum Halleri am Crap Nair ob Cierfs (B.-B. 1926). **Pu.** Verbreitet durch das ganze Tal, von 1200 m, magere Wiesen bei Cologna, bis 2780 m in Festuca varia-Rasen am Monte Saline (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Häufig. Am Südhang des Pizzo Forcellina bis 2880 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Castaneda, Kastanienselven bei 720 m (Wals. mss.); San Carlo ob Buseno 1200 m (Stg.).

G. alpina Vill.

Im Caricion curvulae auf saueren Humusböden der alpinen Stufe des Misox zwischen 2300 und 2600 m.

Südrät. Alpen. Mis. Im Curvuletum und Gratrassen der linksseitigen Misoxerberge verbreitet: Mottarone 2300 m; Alpe Roggio; Pizzo Stagno 2300 m; Gardinello dello Stagno 2300 m; Alpe Caurit; Sasso della Paglia bis zum Gipfel 2590 m (B.-B.); Fil di Commarina; P. di Claro (Bgg. in S.). Die übrigen Angaben von *G. alpina* älterer Autoren aus Graubünden beziehen sich auf reduzierte Exemplare von *G. Kochiana*.

G. tenella Rottb. (*G. glacialis* Thomas apud Vill.).

In der Nivalstufe eine bestandesholde Art des Elynetum, öfters ziemlich reichlich eingestreut, aber leicht zu übersehen. Kalk- und ammoniakliebend, daher besonders üppig an Schafträgen und etwa auch an Strassenborden, im Kurzrasen der bachbegleitenden Assoziationen mit *Equisetum variegatum*, *Carex bicolor*, *C. microglochin*, *C. incurva* (*Caricetum incurvae* etc.) herabsteigend. In den zentralen, selten in den nördlichen, sehr selten in den südalpinen Ketten; von 1625 m bei S. Bernardino, bis 2950 m am Piz Ftur (B.-B. in Sched. Nr. 73).

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Scesaplana (Pol 1805) (?); Madrisa ob St. Antönien (Baumg. in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Pl. Bleisstein-Hochwang 2400 m (Volk. in Hb. U. Z.); Tschirpen 2625 m; Schafälpli 2200 m; ob Maran 2160 m; Plattenhorn 2530 m; Schafrücken 2380 m; Carmenna 2377 m; Teufelskopf 2428 m, Gipfelläger (Beg. mss.); Aroser Weisshorn 2657 m (Bgg., B.-B.); Schwarzhorn 2690 m (Bgg. in H. N. Fl., B.-B. 1913); Aelplipass 2625 m Ca; P. Miez 2735 m Ca, Gipfelrasen (B.-B.); Aroser Schafalp (Theob. in Hb. Chur); Parp. Weisshorn 2781 m; P. Naira 2820 m, Elynetum; Parp. Rothorn bis 2870 m, Elynafleck (B.-B. 1913). In den Alvaneueralpen 2700 m; P. Musch (Bgg. in H. N. Fl.). Herab bis 1950 m an der Cresta Sartons BS (B.-B.); am Grat des P. Danis 2450 m BS; Stäzerhorngat 2450 m, im Windecken-Elynetum BS (B.-B.). **Sard.** Zerstreut, öfters übersehen. Calanda (Thomas in Gaud. 1828); ibid. 2600 m (Mor.); Untervazeralp (Salis mss.); Segnes (Kill. mss.); Miruttagrat 2200 m Ca; Alp Surcruns 2200 m; Culm da Sterls 2400 m Ca; zwischen Cassons und Segnes sut 2140 m Ca (B.-B.); P. da Sterls 2655 m, Pionierrasen; Flimserstein 2690 m, Elynetum, Serpyllifoliateppiche, spärlich; Hald. Calandagrat bis 2800 m, Pionierpolster (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Sehr selten, nur im Kalk- und BS-Gebiet. Westhang des Stockgron; P. Mellen gegen Porta Spescha (Hb. Hag.); Sta. Maria, Lukmanier 1850—1950 m (Mor. et auct. plur.); Vals (Bgg. in S.); P. Tomül (Gsell in litt.); Tomülpalp (Ebert in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Schams, am Beverin (Loretz in Kill. mss.); P. Beverin 2770 m, Pionierrasen, hier nach Bgg. (in H. N. F.) bis 3000 m (?). Im Avers verbreitet: Bregalga, Sandalluvionen (Ks. et auct. plur.); ob Cresta (W. Koch); Thäli ob Cresta, Pionierrasen (B.-B. 1913); Madesimopass; Forcelinapass (Bgg. in Heer); Pürtergrat und Kleinhorn 2790 m, Schaferrasen (B.-B. 1913); Inner Weissberg; Hochgrätli; Bandseen; Grosshorn über 2600 m (B.-B.); Val Duana, Avers (Schröt. in Hb. E. T. H.); hinter Alpengaden auf Bachalluvionen (B.-B.); zwischen Areuealp u. Einshorn 2300 m BS (Stg.). **Alb.** Val Faller 2000 m (B.-B.); Stallerberg (Hb. Brg.); P. Curvèr 2455 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); P. Curvèr 2770 m, Pionierrasen; P. Platta 2790 m BS (B.-B. 1913); Bleis Rest; Pizza Grossa; Tschitta (Grisch); Tschimas da Tschitta 2670 m Ca (B.-B.); P. Forun, Nordgrat 2940 m Si (Imhof in B.-B. 1913); Albulapass zwischen Weissenstein und Hospiz 2000—2200 m,

am Strassenrand (Brg. in B.-B. Sched.). **0.-Eng.** Nicht selten; vorzugsweise auf Si. Schon in der Champagna zwischen Samaden und Pontresina 1715 m (Schlegel in Kill. mss., Candr. et auct. plur.) und unterhalb Bevers im Caricetum incurvae 1680 m (B.-B.); Maloja gegen Kehren (Gg., Hb. Brg.). Hohe Fundorte: Am Piz Alv, Südwesthang bis 2700 m (Rb.; B.-B.); Monte Garone, Sesleriatreppe 2630 m; Pischakopf 2760 m, offene Stellen im Festuca violacea-Rasen; P. Padella 2800 m Ca (B.-B.); P. Julier bis 2920 m, spärlich auf schwachgeneigtem Grusboden (B.-B. 1913). **U.-Eng.** Nicht häufig in der alpinen Stufe. Alpweide von la Schera 2100 m (Bär u. Bs.); beim Signal ob der Laretalp; in der Lischaunna Schafalp (hier auch weissblühend); Salet-Pass (Andeer); Alp Pragiand in Val Tiatscha und Fimberpass (Bgg. in Kill. Fl.); Schleinseralpen gegen Samnaun (Vulp. 1869); Val Nüglia 2150 m; Val Mingèr 2000 m; P. Fuorn 2750 m; P. Nair 2550 m und 2850 m; P. Ftur 2950 m (fl. *albo*); Val Sesvenna 2060—2350 m; Mot del Gayer 2580 m; ob Tablasot 2200 m; P. Plazèr 2850 m etc. (B.-B.). Im Samnaun verbreitet, aber nicht häufig. Pischa; Maisas (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Münstertaleralpen 2180 m (Rk. in Hb. E. T. H.); P. Daint 2550 m (B.-B.); ob Sta. Maria, auf Gips (Hb. Theob.). **Pu.** Selten. Am S-Hang des Sassalbo (Kalk) von 2500—2750 m, nicht selten; Berninapass, Südhang ob dem Wegerhaus 2350 m; Kalkband der Alpe d'Ur bis 2590 m; am Bach der Cancianoalp 2040 m und 2100 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Selten. **Berg.** Septimer (Theob. in Kill. mss.); Cavio ob Soglio 1900 m, auf Kalk; Pizzo Forcellina und Val Lunga 2600—2900 m S BS (B.-B.). **Mis.** S. Bernardino 1625 m, auf feuchten Wiesen (Salis mss. u. Hb. E. T. H.); P. Uccello 2500 m (Mantz in litt.).

G. anisodonta Borbas (*G. calycina* Wettst. p. p.).

Im Festuca varia-Rasen, auf kalkarmen Schiefern der alpinen Stufe, von 2100—2780 m, selten und mit Sicherheit nur aus dem Berninagebiet bekannt. Die in der Literatur aufgeführten Angaben beziehen sich zum grossen Teil auf *G. engadinensis*, zum kleineren auf *G. aspera* ssp. *rhaetica* und *G. germanica* ssp. *solstitialis*. (Vergl. namentlich Samuelsson G. 1922, p. 258—64).

Zentralalpen. Alb. Bei Preda 1800 m (B.-B.). **0.-Eng.** Val Roseg gegen Fuorcla Surlej 2400 m (F. Nigg in Hb. B.-B.); Gravatscha 1700 m (Candr. in S. B. G. 1911); Champagnawiesen von Samaden

(Candr.). **U.-Eng.** Umgebung von Searl und Val Sesvenna 1900—2100 m (Wilczek, B.-B.). **Pu.** Alpen um La Rösa 2200 m, Zwergstrauchheide; Cima di Carten 2400—2780 m, Südwesthang im Festuca varia-Rasen, häufig mit Euphrasia alpina, Pedicularis tuberosa etc. (B.-B., alles det. R. Wettstein).

G. engadinensis Br.-Bl. u. Sam. (*G. anisodonta* Borb. p. p.; *G. calycina* [Koch] Wettst. f. *engadinensis* Wettst.).

Die Pflanze zeigt einen äusserst charakteristischen Habitus; sie ist meist niedrig (selten über 10 cm hoch) und vom Grund an reich verzweigt, kleinblütig (die kleinblütigste unserer Gentianen der Endotricha-Gruppe); die Blüten sind von intensiv weinroter Färbung, weissblühende Exemplare sind häufig. Von der verwandten *G. anisodonta* Borb. unterscheidet sie sich ferner durch den sitzenden (selten sehr kurz gestielten) Fruchtknoten. Die Art ist in Ostbünden verbreitet und stellenweise massenhaft, aber nur auf kalkreicher Unterlage (Ober- und Unterengadin, Münstertal, Albulagebiet, Puschlav, Avers). Sie bewohnt den Kurzrasen der alpinen Stufe zwischen 1700 und 2600 m am Piz Alv, Bernina (B.-B. in Sched. Nr. 565).

Zentralalpen. H.-Rh. Im Avers jenseits Cresta im Capettawald 1950 m (Sulg. in Hb. U. Z.); Lärchenwald gegen Cröt 1800 m (Hb. Schibler, det. Br.-Bl.). **Alb.** Val Tuors bei la Blatscha 1700 m (Arbenz in Hb. U. Z.); Albula, Nordseite 1900 m; Weissenstein und Palpuogna (Bernoulli, Bommer in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Höhe des Julierpasses 2300 m; Schafberg ob Samaden 2300 m (B.-B.); P. Padella 2400 m (Samuelsson u. B.-B.); Rosegtal unterhalb des Hotels 2000 m (Knetsch in Hb. U. Z.); Piz Alv 2600 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Kalkfels Val Languard 2600 m; Bachalluvionen vor Berninahäuser 2000 m, Weide neben den Häusern 2050 m; Berninastrassenbord 2030 m; Alp da Pontresina 2070 m; Alp Stretta 2300 m, weissblühend; Bachalluvion bei der Brücke 2084 m; Fettmatte Bernina alta 2100 m; am Piz Alv 2150 m, 2250 m; Quellflur Val Arlas 2400 m; Berninastrasse 2210 m (Rb., B.-B.). Alle vorstehenden Fundorte liegen auf Kalkboden. Eingang ins Val Müschauns, Kalk (Schröt. in Hb. E. T. H., B.-B.). **U.-Eng.** Val Cluoza, mehrfach, z. B. Grass Cluoza 1800 m, Murtèr 2300 m (B.-B.); Plan dels Poms 2300 m; Champsech (B.-B.); il Fuorn (Hb. Wilczek); Plan dell Aqua; La Schera 2180 m (B.-B.); Stavelchod 1900 m; Buffalora, beim We-

gerhaus 1980 m und gegen Giufplan bis 2200 m (B.-B.); unterhalb Alp Plavna (Samuelsson); im Val Searl verbreitet; bei Searl; Alp Sesvenna 2000—2100 m; gegen Alp Astras 2100—2160 m (B.-B.); ob Tablasot 2200 m (B.-B.); S. Jon bei Schuls 1400 m (Wilczek). **Mü.** Im Val Muranza verbreitet von 1800—2600 m (Zj. sub nom. G. amarella); Alp da Munt 2200 m; Ofenpass gegen Cierfs 2000 m; oberhalb Cierfs gegen Alp da Munt 1800—2000 m; Urezzi bei 1980 m (B.-B.). **Pu.** La Motta 2050 m (Rb.); Canciano (Hb. Pozzi).

G. amarella L. ssp. *axillaris* (F. W. Schmidt).

Im östlichsten Teil des Gebietes (Unterengadin und Münstertal) ziemlich verbreitet, aber nirgends häufig, auf trockenen Weiden und Triften der subalpinen Stufe von 1050 m bei Martinsbruck, bis 1750 m in der Alp Drosa; indifferent mit Bezug auf den Kalkgehalt des Bodens.

Zentralalpen. **U.-Eng.** Zernez, gegen Süs 1450 m, kiesige Trift (B.-B.); Alp la Drosa, am Ofenberg 1750 m (Bs., det. Wettst.); beim Kurhaus Tarasp (Kill., det. Wettst.); Umgebung von Schuls-Tarasp (Schibl.); auf trockenen Triften am Südfuss der «Fortezza» jenseits Süs 1440 m, Urgestein; Tschanüff bei Remüs 1250 m, Bündnerschiefer, magere Allmende; im Tobel hinter Sarapiana 1150 m, Bündnerschiefer, unter Gebüsch, wenigblütig, von schlaffem, verlängertem Wuchs (*f. umbrosa*) (B.-B. 1910); Val Sinestra 1400 m (Heller); Nauders; Martinsbruck; Strada (Bgg. schon 1853 sec. Kill.); trockene Triften beim Ovellahof 1080 m BS (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria 1450 m (Bs. u. Hegi); direkt ob Münster bei 1300 m, nicht häufig (B.-B.); Magerwiesen zwischen Münster und Taufers am Bergfuss mit *Trifolium medium* und *Dianthus deltoides* (B.-B.).

G. ramosa Hegetschw. (*G. compacta* Heg., *G. obtusifolia* auct. raet., *G. Murbeckii* Wettst.).

Sonnige Trockenrasen der alpinen Stufe; bestandesfeste Art der *Festuca varia*-Assoziation; auch in *Festuca Halleri* und *Carex sempervirens*-Halden. Ausschliesslich über kalkarme Unterlage und nur in den zentralen Ketten zwischen 1700 und 2800 m an der Cima di Carten, Puschlav, Wintersteher (B.-B. in Sched. Nr. 276).

Zentralalpen. **V.-Rh.** Im obersten Teil des Vorderrheintales verbreitet, z. B. Medels (Gian. sec. Bgg. in S.); Sta. Maria (Bgg. in S.); Val Rondadura (Bgg. in S.); Tschamutt (Käs. in Wettstein 1896);

ebenda bei 1700 m (f. *vegeta* B.-B.) (Hag. in B.-B. Sched. Nr. 276); Val Maigels 2200 m (B.-B.); Frunt; Zervreila; Valserberg; Vals (Bgg. in S.); Fuorcla Patnau 2770 m (Stg., det. Br.-Bl.); im Peterstal am Weg nach Alp Curaletsch 1800—1900 m (Stg.); Zervreilahorn (Wettstein); Kanaltal 1800 m; im Val Somvix, linke Talseite gegenüber Fronscha-Carpet 2000 m (Stg.); Scopi 2900 m (Hürlimann in Chenevard I. c. 1910). Höhenangabe sicher irrig, ob 2600 (?). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet im Urgesteinsgebiet. Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.); Täli Lükkle; Avers, Forcellina (Bgg. in H. N. F.); Breagalga (Bgg. in S.); Duanapass 2790 m (Bgg. in H. N. F.); hinter Juf 2300 m (B.-B.); Splügen (Wettst.); Kirchalp ob Hinterrhein 2200 m; Zapporttal: Hölle 2000—2200 m (Stg.). **Alb.** Stalla, Alp Surgonda 2160—2250 m; Stallerberg (Bgg. in S.); am Julierpass 2200 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Berninastrassenbord 1830 m; Alp da Pontresina, in Wiesen 2100 m; Bovalweg 2100 m (Rb.). Hohe Fundorte: Piz Minor 2660 m (B.-B.); P. dels Lejs, bis zum Grat 2700 m; Lagalb 2700 m (Rb.); Val Bever (fl. *albo*) (Hb. Krättli). **U.-Eng.** Triften von der montanen bis in die alpine Stufe nicht häufig (Kill.). Auf dem Ofen (H.); Scarljoch in der Tauferser Alp (Bgg.); Tarasper Kreuzberg und Rondalitsch ob Schuls, an beiden Stellen auch fl. *albo* (Kill.). **Mü.** Scarljoch in der Tauferser Alp (Kill.); im Umbrailgebiet, auf Urgestein bis 2700 m (Zj. 1921). **Pu.** An rasigen Hängen der alpinen Stufe verbreitet, fehlt auf Kalk, von 2200 m, Carale (Bro.), bis 2800 m an der Cima di Carten (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Ziemlich verbreitet. Bei Cavio ob Soglio bereits bei 1860 m; Dente del Lupo 2150 m (B.-B.); Albigna (Theob. in Kill. mss.); im Val Marozzo, am Südhang des P. Maedero noch bei 2520 m (B.-B.); Murettopass 2550 m (Muret in Wettstein 1896); Duanapass 2760 m (Bgg. in H. N.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Zum Beispiel: Passo tre uomini; Balniscio (Bgg. in S.); P. Combio 2762 m; Commarina; Remia; Valbella (Bgg. in S.); S. Bernardino; Arvigo (Bgg. in Wettstein 1896); Pizzo Stagno 2200 m; Gardinello dello Stagno (Hb. B.-B.); V. Vignone (Mantz briefl. an B.-B.).

G. germanica Willd. ssp. *eugermanica* Br.-Bl. (*G. Wettsteinii* Murb.).

Die echte *G. germanica*, eine hochwüchsige, wenig verzweigte Autumnalform, ist fast ausschliesslich auf kalkreiche Böden der nördlichen Täler beschränkt und wächst vorzugsweise auf mageren

Weidetriften mit lehmigem, frischem Boden. Eine Charakterart des Mesobrometum. Selten im Molinietum caricetosum paniceae und M. caricetosum tomentosae der tieferen Täler. Steigt bis 1650 m im Fondei bei Langwies (B.-B. in Sched. Nr. 1173).

Buchenbezirk. Häufig in der Herrschaft: *Magere Allmende zwischen Balzers und Triesen 600 m; feuchte Riedwiesen am Rhein bei Maienfeld 530 m; Fläscherberg 950 m, auf feuchten, lehmigen Weiden; oberhalb Klein-Mels 700 m; Landquart (B.-B.); Malans (Schibl.); Guscha ob Maienfeld 1050 m, trockene Weide auf Kalk. Pr. Valzeina (Bgg.); Saaseralp Larenza 1450 m (Schibl.); zwischen Saas und Mezzaselva (Hb. Nk.); Stutz ob Seewis 1300 m (B.-B.); Fideris.

Föhrenbezirk. Ch. Mesobrometum ob Trimmis 750 m (G. u. J. Br.-Bl.); Chur, Mittenberg an der nassen Platte 800 m, auf tuffigem Boden, Kälberweide, Rossboden etc.; Zizerserried; Molinis (B.-B.); Peist 1350 m, an sonnigen Hängen gegen Langwies (Beg., B.-B.); Castiel gegen Pagig 1230 m; St. Peter gegen Fatschèl 1500 m; Sapün 1600 m; Fondei 1690 m etc. (Beg.); auf Tuffboden oberhalb Rhäzüns 700 m; magere Weidentriften bei Bargis ob Trins 1550 m (B.-B.); Kunkelspann 1350 m (Hb. Nk.); Gyrsch ob Tamins; Weihermühle bei Bonaduz (B.-B.). **Alb.** Trockene Allmende bei der Burg Reams N 1200 m (B.-B.).

ssp. *solstitialis* (Wettst.) Vollm.

Trockene und mässig feuchte Magerwiesen und kurzgrasige Weiden der tieferen Täler, bis in die subalpine Stufe ansteigend. Verbreitet, aber fast nur auf kalkreicher Unterlage. Diese ästivale Pflanze ist nicht selten zwischen 550 m bei Untervaz und 2000 m im Münstertal; sie tritt besonders in den Bergtälern reichlich auf, fehlt jedoch dem Oberengadin.

Buchenbezirk. Verbreitet durchs ganze Prättigau. Sichergestellte Fundorte: Unterhalb Seewis 800 m (Schibl.); Furna 1360 m (B.-B.); ob dem Oberwald bei Fideris 1700 m (Hb. Nk.); Veltlinis ob Schiers (B.-B.); oberhalb Serneus gegen das Rüteli und gegen Schwendi; an trockenen Abhängen oberhalb der Strasse von Mezzaselva-Höfli nach Grube 1040 m; Klosters-Dörfli 1060 m; Klosters-Platz 1250 m (Hb. Nk.); Klosters-Gulfia 1100 m, Trockenwiese auf Kalk; Grubenstutz 1150 m, Kalk (Zj.); Klosters Bündi gegen Alp

Casanna 1700 m, Kalk (Nk.); ob Klosters gegen Laret 1400 m (Schibl.); ob St. Antönien (Sulg.).

Föhrenbezirk. Ch. Aus der Talsohle bis in die subalpine Stufe. Spieg bei Mastrils 850 m; Igis; Molinära 580 m; Untervaz 650 m; Ober-Lürlibad bei Chur 700 m; Scalära 800 m; Málix, im Feld 1100 m (B.-B.); bei der Felsberger Brücke (E. Heuss); Maladers 800 m (Schibl.); ob Lüen, Brometum; Molinis 1030 m, Trockenwiese; St. Peter 1180 m, sumpfige Wiese; Tschiertschen, moorige Wiese 1200 m; Arosa, beim Staausee in der Isel 1620 m (Thell., Beg.). V.-Rh. In der Urgebirgszone nicht angegeben, fehlend oder selten; in den Bündnerschieferketten der rechtsseitigen Nebentäler wohl ziemlich verbreitet, Bergwiesen über Luvis 1700 m (Hb. Hag.); Vals-Platz (Schlatter in Hb. E. T. H., det. Sam.); Villa; Lumbreineralpen 1750 m (Sulg.); Talbett der Rabiusa bei Safien-Neukirch 1200 m (Stg.); Prada, am Eingang ins Lugnez 800 m; Igels 1100 m; Furth; ob Lumbrein 1550 m (B.-B.); P. Mundaun (Hb. Hag.). Alb. In der Umgebung von Präsanzen 1400—1500 m, mehrfach (H. Schinz mss.); Surava, Magerwiese am linken Albulaufwer (B.-B.); Alvaneu (Mor. in Hb. Bgg.); Bergün, Avalungia (Bommer in Hb. E. T. H., det. Sam.). U.-Eng. Sasgné; St. Jon (Hb. Kill., det. Br.-Bl.); oberhalb Fetan (Peter in Hb. E. T. H., det. Samuelsson); Tarasp-Fontana, Wiesenmoor am Tarasper See bei 1410 m (Schibl.); Remüs 1200 m (J. Luzzi in Hb. B.-B.). Im Samnaun verbreitet (Käs. u. Sulg.). Mü. Verbreitet bis hoch in die subalpine Stufe. Münster 1230 m, Sumpfwiese; feuchte Stellen am Bach bei Fuldera 1630 m; moorige Wiese bei Lü 1950 m; unterhalb Alp Terza ob Münster (B.-B.); massenhaft auf Weiden und im lichten Wald bei Plan Teal 1850—2000 m (Zj.). Pu. Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H., det. Samuelsson).

G. aspera Heg. Fl. d. Schw. p. 210 (1840).

Dies ist nach Ausweis des Hegetschweiler'schen Herbars bewahrt im Botanischen Institut der Universität Zürich, die autunnale Gebirgspflanze der Ostschweiz, die bald als G. rhaetica Kerner, bald als G. Kernerii Dörfl. u. Wettst. oder auch als G. norica Kerner bezeichnet worden ist. Es liegen im Hb. Heg. drei Exemplare von der Sandalp, 1820 leg. Heg. auf, eines mit sehr schwachbewimperten Kelchzipfeln, die beiden andern mit kurzbewimperten Kelchzipfeln und Mittelnerv. Andere Unterscheidungsmerkmale gegen-

über *G. rhaetica* als die ± schwache Kelchbewimperung sind nicht vorhanden.*). Da aber auch bei typischer *G. germanica* mehr oder weniger stark bewimperte Formen vorkommen, darf diesem Merkmal keine allzu grosse Bedeutung beigemessen werden. Dagegen hat *G. rhaetica* gegenüber *G. aspera eu-aspera* etwas kleinere und intensiver lilarötliche Blüten. Es ergibt sich somit für *G. aspera* s. l. in der Schweiz folgende Gliederung:

- | | |
|--|---|
| <i>G. aspera</i> Heg.
em. Br.-Bl. | <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-right: 20px;"> 1. ssp. <i>euaspera</i> Br.-Bl. (<i>G. Sturmiana</i> A. u. J. Kern. p. p.). Pflanze sehr gedrungen, Blütenstand oft fast grundständig, untere Laubblätter ± spatelig, stumpf, Blüten gross, Kelchzipfel und Mittelnerv bewimpert.
 var. <i>norica</i> (A. u. J. Kern.) mit längeren Stengelgliedern. </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: top;"> 2. ssp. <i>rhaetica</i> (A. u. J. Kern.) Br.-Bl. Pflanze niederwüchsig, stark verzweigt, Kelchzipfel kahl, Blüten etwas kleiner und intensiver violett-lila.
 var. <i>Kernerii</i> (Dörf. u. Wettst.) monomorphe Rasse, schwächer verzweigt, mit längeren Internodien. </div> |
|--|---|

Diese Art der Gliederung hat gegenüber der Zuteilung von ssp. *rhaetica* zu *G. germanica* den Vorteil, dass die in vielfacher Hinsicht übereinstimmenden Gebirgsformen zu einer Gesamtart (*G. aspera* s. l.) vereinigt sind (B.-B.).

ssp. *euaspera* Br.-Bl. (*G. Sturmiana* A. u. J. Kern. p. p.).

Auf steinigen Triften und überwachsenen Bachalluvionen, auf mässig feuchten und sandig-kiesigem, meist kalkreichem Boden. In der subalpinen Stufe zerstreut, steigt bis 2200 m im Vordertäli am Calanda.

Buchenbezirk. Schiers, Landquartberg (Käs. in Wettstein 1896).

Föhrenbezirk. Ch. Die Pflanze vom Pizokel bei Chur (Wettst. 1896 ist *G. germanica*). Calanda, Vordertäli 2200 m, Kalk (B.-B.).

*) Die Hegetschweiler'sche Diagnose spricht von *Stengel-Blättern* (nicht Kelchblättern) am Rande mit Stacheln versehen, kahl.

V.-Rh. Sagens-Laax (Candr. in Hb. U. Z.). **Alb.** Savognin, feuchte Stellen (B.-B.); Albula pass (Wettst. 1896). **O.-Eng.** Gravatscha bei 1700 m (Candr.); Innufer bei Celerina 1720 m (Rb., B.-B., W. Koch); St. Moritz (Favrat); Maloja; Val da Fain (Wettst. 1896); Las Agnas; Arvedi (Hb. Krättli); alte Innalluvionen bei Ponte 1690 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez, feuchte Triften am Inn 1460 m (B.-B.); Tarasp (Wettstein 1896); Allmende am Inn bei Remüs 1180 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria; Stelvio (Wettstein 1896).

ssp. *rhaetica* (A. u. J. Kerner) Br.-Bl. (*G. rhaetica* A. u. J. Kerner).

In den höher gelegenen zentralen Gebietsteilen, auf trockenen und feuchten Magermatten und Weiden über kalkreichem Boden verbreitet. Herab bis 1300 m; steigt bis 2500 m am Piz Ot.

Nordrät. Kalkalpen. Scesaplana 2000 m, im Kalkschutt (Schröt. in Hb. E. T. H., det. Sam.).

Zentralalpen. Valzeina, Churberg 1300—1600 m (Bgg. in Hb. E. T. H., det. Samuelsson; von Wettstein als *G. Sturmiana* Kern. bestimmt). Oberhalb Flims 1500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Mutschengia-Medels, auf kalkreichem BS; Obersachsen-Neukirch BS (Hb. Hag.); Lumbreiner Alp 1800 m (A. U. Däniker, det. Thell.). **H.-Rh.** Sufers, magere, steinige Weide auf Ca 1400 m (Zj. in B.-B. Sched. Nr. 372). Hierher wohl auch Splügen 2100 m (Bgg. in S.). **Alb.** Präsanz, Adont-abfall und ob Adont gegen das Val da Morts (H. Schinz mss.); P. Toissa, Ostfuss 1700 m Ca (Schibl.); Mundaditsch 1800—2100 m; oberhalb Lenz-St. Cassian 1400 m, Allmende auf Ca; flachmoorige Magermatten ob dem See der Lenzerheide 1500 m, Tuffboden (B.-B.); Davos-Platz, im Schiatobel 1650 m, Ca; in den Zügen, Ca 1500 bis 1600 m; Albulastrasse ob Bergün 1500—1800 m (Schibl., det. B.-B.); Albula (Bgg. in Hb. E. T. H., det. Wettst., teste Sam. u. B.-B.). **O-Eng.** Accla bei St. Moritz (Muret in Hb. E. T. H., det. Sam.; von Wettst. als *G. Sturmiana* bestimmt). Valetta von Samaden am Piz Ot NE 2100—2500 m, Weiderasen, Bachufer, häufig; Val Trupchum 1850 m (B.-B.). **U.-Eng.** Stavelchod 1900 m; trockene Abhänge oberhalb Baraigla 1400 m BS (B.-B.); Tarasp-Fontana, trockene Wiesen bei 1450 m (Schibl.); Val Plavna 1800—2000 m (Hb. Wilczek, B.-B.); Tarasp-Sparsels 1430 m; Lai Nair ob Avrona 1600 m (B.-B.). **Pu.** Alpe Sassiglione (Stebler in Hb. E. T. H., det. Samuelsson).

var. *Kernerii* (Dörfl. u. Wettst.).

Die monomorphe Form. Zerstreut in den Gebirgstälern und öfters schwer von ssp. *euaspera* zu trennen.

Nordrät. Kalkalpen. Oestlich Saas gegen das Mätteli 1030 m (Hb. Nk.).

Zentralalpen. Ch. Sapün 1600 m; Isel bei Arosa 1650 m (Beg. in Hb. U. Z., det. Sam.); Kunkelspass und Kunkelseralp (H. R. Schinz, det. Ronniger); daselbst bei 1000—1380 m; Maiensässe oberhalb Flims 1500 m, Allmende auf Kalk (B.-B.). V.-Rh. Alp Tomül 1300—1700 m, Weiden auf Ca mit *Prunella grandiflora* (Thell. in B.-B. Sched. Nr. 470). Alb. Salaschigns oberhalb Präsanz (H. Schinz in Hb. U. Z.); Goddislas bei Bergün (Bommer in S. B. G. 1910, det. Ronniger). U.-Eng. Manas (Heller in Hb. U. Z., det. Sam.).

G. *campestris* L. *)

Die Art ist vorzugsweise über kalkreichem Substrat, aber auch auf Silikatböden verbreitet, im Nardetum und fast in allen Rasenbeständen sonnig-trockener Lagen zwischen 840 m bei Tagstein und 2800 m am Piz Forum (B.-B. in Sched. Nr. 180).

Die alpine var. *islandica* Murb. ist von der var. *suecica* Fröl. meist nicht auseinandergehalten worden und ist stellenweise auch schwer abzugrenzen. So schreibt der Monograph der Gruppe R. v. Wettstein zu den Rübel'schen Exemplaren aus dem Berninagebiet: «Alle vorliegenden Exemplare der *G. campestris* ssp. *suecica* sind nicht ganz typisch; es dürften durchwegs morphologisch der *G. suecica* sehr ähnlich sehende Standortformen der ssp. *islandica* sein, vielleicht mit Ausnahme der Exemplare aus der Champagna, aber auch dies?» Dies gilt wohl für das ganze Gebiet der Flora. Die beiden Rassen seien der weiteren Beobachtung empfohlen.

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. An der Scesaplana-Südwand bis 2500 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Ebene bei Chur (Mor.); Lenzerheide 1570 m (B.-B.); Tschiertschen, Scharinas 1450 m (Sprech.). Hohe Fundorte: Totäpli 2720 m (Beg. mss.); Parpaner Rothorn 2790 m (B.-B. 1913); Churer Alp (fl. *albo*) (Sprech.). **Sard.** Verbreitet. Am Kunkelspass bereits bei 1350 m (B.-B.); am Flimserstein noch bei 2680 m (B.-B. 1913). **V.-Rh.** Ver-

*) Das Vorkommen der *G. baltica* Murb. im Oberengadin (Schafberg ob Samaden) verlangt Bestätigung.

breitet auf Kalk und auf Bündnerschiefer, so bei Rueras; Sta. Maria; Safien (Bgg. in S.); Pardatsch-Patnau im Tal von Vanescha 1750 m; Peilertal ob Teischera 1900 m; Leisalpen am Piz Aul 2200 m; Safien-Platz 1300 m; Platz-Glas 1650 m; Güneralp 1850 m (Stg.). **H.-Rh.** Ziemlich zerstreut. Bei Tagstein, Domleschg bereits bei 840 m (Bgg. in S.); an der Grimsel im Avers noch bei 2600 m (H. N. F.). **Alb.** Verbreitet. Prada vor Tiefenkastel bereits bei 880 m (B.-B. 1913); unterhalb Wiesen bei 1350 m (B.-B.). Steigt bis 2800 m am Piz Forun (B.-B. 1913). **O.-Eng.** Auf Urgestein und Kalk, verbreitet. Tiefe Fundorte: Champagna 1715 m; Stazersee 1820 m; Acla Collani 1850 m (Rb.). Hohe Fundorte: Val Minor und Isla Persa 2600 m; Val da Fain 2700 m (Rb.). Fl. *albo*, häufig (Rb.). **U.-Eng.** Durch das ganze Gebiet (Kill.). Tiefe Fundorte: St. Jon 1400 m (Wilczek); bei Zernez 1470 m (Hegi u. Bs.). Hohe Fundorte: Am Laschadurella-Südgrat 2770 m; P. Ftur 2780 m (B.-B.). Fl. *albo*, nicht selten (Kill.). **Mü.** Val Vau 1800 m (B.-B.). **Pu.** Magere Wiesen, Weiden, verbreitet; steigt bis 2300 m, Kalkband der Cancianoalp (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Cavio ob Soglio 1900 m; Südhang des P. Forcellina bei 2850 m (B.-B.). **Mis.** P. della Lumbreda 1550 m; Misox (Bgg. in S.).

G. anisodonta × **ramosa** (*G. Ruebeliana* Wettst.).

Zentralalpen. O.-Eng. Alluvionen des Berninabaches bei der Brücke 2084 m; Alp Stretta 2300 m (Rb. u. B.-B. det. Wettst.).

G. campestris × **engadinensis** (*G. Beneri* Br.-Bl.).¹⁾

Zentralalpen. O.-Eng. Nicht selten zwischen den Eltern auf dem früheren Lager am Eingang von V. Müschauns 1930 m (B.-B.). **U.-Eng.** Auf Magerweiden in der Alp Sesvenna 2000 m (B.-B.).

G. campestris × **germanica** (*G. chloraeifolia* N. v. Es.).

Zentralalpen. U.-Eng. Tarasp (Kill.). Es handelt sich hier wohl um *G. campestris* × *aspera* ssp. *rhaetica*.

G. campestris × **ramosa** (*G. Schroeteri* Wettst.).

Zentralalpen. O.-Eng. Alp da Pontresina 2100 m; Isla Persa 2600 m (Rb. det. Wettst.).

G. Clusii × **Kochiana** (*G. digenea* Jak.) Wo *G. Clusii* und *G. Kochiana* zusammentreffen, kommen gelegentlich Zwischenformen hybridogener Natur vor (vgl. auch Schröter 1923, p. 544). Darauf zu achten.

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

Zentralalpen. Ch. In den Capetschköpfen der Churer Alp in meh-

¹⁾) Herrn Direktor G. Bener, dem verständnisvollen Förderer Naturwissenschaftlicher Forschung gewidmet.

reren Stöcken bei 2050 m (Knoll in Beg. mss.). **H.-Rh.** Casanawald Hinterrhein (Sulg.); oberhalb des Ramsen in Madris (Käs. 1884); Pianetschalp ob Hinterrhein (Käs. S. B. G. 1913). **Alb.** Albula (Vulpius 1869). **O.-Eng.** Pian Canino im V. Muretto, 2000 m (Gams in Candr.); Sils (Kraettli in Kill. mss.); Val Roseg (Mor., Kraettli in Kill. mss.); Vorderes Val Roseg 1900 m, zwischen den Eltern nicht gerade selten; ebenda auf Alp Prüma bei 2000 m; Val Bever 2000 m (Vulpius 1866, Hb. Krättli, Candr.); Pontresina, sur Ovas vis à vis Giarsun (Colani sec. Bgg. in S.); Weide am Tschiervaweg 2150 m; Weide Surlejweg 2200 m (Rb.); Albulalp (Vulp.).

G. punctata × purpurea (*G. Gaudiniana* Thom. apud Koch syn., *G. spuria* K. Ronniger).

Zentralalpen. **V.-Rh.** Ob Tschamutt beim Tomasee 2200 m (Sulg.-Buel); Talboden bei Zervreila 1770 m (Stg.). **H.-Rh.** Avers, hinter der Alp Merla (Käs. 1884); Bergwiesen im Stutz ob Splügen (Käs. in S. B. G. 1913). **U.-Eng.** Fimbertal 2000 m (Bgg. in Kill.).

Apocynaceae, Hundsgiftgewächse.

VINCA L., SINNGRÜN, IMMERGRÜN.

V. minor L.

Im Laubwald (namentlich im Buchenwald in grossen Herden) und in Hecken (*Corylus* etc.) der tieferen Täler. Nicht selten im Buchenbezirk Nordbündens, dort bis 1100 m (Buchenwald ob Mastrils) und sogar noch bei 1320 m im Gebüsch bei Unter-Planca östlich Saas, dringt im Domleschg bis zur Ruine Campi, im Oberland bis zur Ruine Jörgenberg bei Waltensburg. Wild auch im Misox; sonst hie und da aus Gärten verwildert (B.-B. in Sched. Nr. 566).

Buchenbezirk. **H.** Maienfeld (Gg. mss.); Ruine Wyneck bei Jenins; Hohlweg oberhalb Unter-Rofels; Malans, im Buchenwald, häufig (Theob. in Hb. Chur, B.-B.). **Pr.** Valzeina (Theob. in Hb. Chur); Jenaz (Hb. Brg.), ob kultiviert?; in Küblis an Gartenzäunen, verwildert (Nk. mss.); Unter Planca, östlich Saas 1320 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Gebüsch nördlich der Kirche Mastrils 700 m; Nussloch 560 m; Buchenwald bei Mastrils, häufig bis 1100 m; ob Untervaz (Theob. in Hb. Chur); Ruine Liechtenstein; Chur, an Hecken im Kalkofen 600 m (B.-B.); Chur, St. Hilarien 650 m, am Rande des Buchenmischwaldes im Gebüsch (Chr. Kintschi in B.-B. Sched.); ob Bonaduz 800 m, Fichten-Mischwald; Gebüsch oberhalb Schloss Rhäzüns; Trins (B.-B.). **V.-Rh.** Spärlich. Am Fichtenwald-

rand über Buhaul-St. Martin; im Gestrüpp der Ruine Jörgenberg bei Waltensburg 945 m; sonst in Gärten und Friedhöfen bis 1160 m (Hag. 1916); Salums; Rabius; Laax (Bgg. in S.) (ob wild?). **H.-Rh.** Rothenbrunnen gegen Ravetsch 640 m; Ruine Campi; Fürstenau; Wald beim Scheibenstand ob Sils 780 m (B.-B.); Thusis, Gebüschen; um die Weinberge am rechten Albulaufwer (Bgg. in S.). **0.-Eng.** Im Griot'schen Garten in St. Moritz, kultiviert (Hb. Krättli).

Südalp. Eichenbezirk. **Mis.** Grono, im Gebüschen gegen Nadro (Wals. mss.); Castaneda, häufig im Kastaniengebüsch bei 700 m; Verdabbio; Cama, Weinbergränder, Gebüschen (B.-B.); Lostallo (Bgg. in S.).

Asclepiadaceae, Seidenpflanzengewächse.

VINCETOXICUM Mönch, SCHWALBENWURZ.

V. officinale Mönch.

In Initialphasen des Bromion, auf Felsschutt, besonders aber (und meist trupp- bis herdenweise) an warmen Geröllhängen auf Si und Ca verbreitet, bis 1750 m oberhalb Ardez und linksseitige Ofenbergwiese 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 471).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Im Prätigau bis Klosters, am Grubenstutz (Zj.). Im Dalvazzatobel bis 850 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Hohe Fundorte: Calfreisen 1240 m (B.-B.); St. Peter, Corylus-Gebüschen am Gufertobel 1330 m (Beg. mss.); unterhalb Batänia bei 1350 m; Rote Platte ob Chur bis 1500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Jörgensberg (Bgg. in S.); Waltensburg 950 m; sonnige Felsen bei der Ruseinbrücke 1035 m; Ruseintobel; Valsins 1100 m (B.-B.); zw. Disla u. Val Rusein 1100 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Disentis 1100 m (Bgg. in S.); im Lugnez bei Seewis 700 m; Pitasch 850 m; Pleif 1220 m; Surcasti; Furth; Igels; Vigens 1200 m (B.-B.); Safien-Neukirch (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet; unterhalb Scheid noch bei 1200 m (B.-B.); Schams: Haselstein (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Bei Obervaz 1400 m; Creusen 1600 m; Alvaneu - Solis 1400 m; Pentsch 1450 m; unterhalb Stuls 1500 m; Davos-Schmelzboden (B.-B.). **U.-Eng.** An steinigen Halden und im Gebüschen

sehr verbreitet (Kill.). Hohe Fundorte: Guarda 1650 m; Craista Bischoff 1700 m; unterhalb Tanter Sassa 1750 m (B.-B.); linksseitige Ofenbergwiese 1800 m (Bs.). **Mü.** Jenseits Münster; ob Münster 1300 m (B.-B.). **Pu.** Typische Pflanze der Geröllhalden, meist herdenweise, bis 1500 m ansteigend an der S-Halde zwischen Spluga und Pradaint (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta 900 m; Roticcio 1280 m; ob Soglio bis 1350 m; Coryletum jenseits Roticcio (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Talaufwärts noch ob Mesocco gegen S. Giacomo (B.-B.); im Val Calanca häufig bis Augio (Stg.).

Convolvulaceae, Windengewächse.

CONVOLVULUS L., WINDE.

C. arvensis L.

Allgemein verbreitet in lockeren Rasengesellschaften, auf Schutt, an Wegen, in Kulturen jeder Art; bevorzugt lockeren Boden; indifferent mit Bezug auf die Bodenunterlage. Steigt bis über 1800 m in den obersten Aeckern (Engadin), auf Schutt noch bei 1850 m in Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 569).

Buchenbezirk. Verbreitet, bis ins Prättigau: Conters 1200 m (Flütsch).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig, bis 1400 m. Im Schanfigg bis Arosa, auf Schutt bei der Sonnenhalde bis 1850 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Disentis; Igels (Bgg. in S.); Safien (Sutt. sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis ins Schams: Reischen 1000 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Talaufwärts bis Savognin; Bergün; Davos-Glaris (Bgg. in S.); ob Sur noch bis 1660 m, auf Brachland (B.-B.). **O.-Eng.** Selten. Beim Aufstieg am Cristolaisweg von Samaden nach dem Forstgarten 1750 m, in Menge; auf Schutt am untern Teil des Peidragrossa-Baches; in den Aeckern, wo solche noch vorhanden (Candr.); bei Zuoz (Hb. Krättli). **U.-Eng.** Unkraut in Aeckern, an Rainen durch das ganze Tal (Kill.). Bei Boschia noch bei 1630 m, in einem Kornacker (B.-B.); in den Aeckern des Fuorn noch bei 1800 m (J. P. Grass in Bs.); Scarl 1800 m (B.-B.). **Mü.** Ob Cierfs noch bei 1750 m (B.-B.). **Pu.** Aecker, Wegränder, verbreitet, sehr lästiges Unkraut; steigt bis 1370 m an der Cadera (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Im untern Talteil (Bgg. in S., B.-B.). Mis. Verbreitet. Im Val Calanca bis zum Plateau von Landarenca 1270 m (Stg.).

C. *sepium* L.

Charakterart des *Alnus incana*-Auenwaldes, auf lettigem, frischem oder etwas feuchtem Boden. Nach dem Schlag auch im Gebüscht und in dem auf den Erlenwald folgenden Moliniaried sich haltend. Ausserdem auch in Strassenhecken, auf Holzschlägen und selbst in Getreideäckern. Wohl erst unter dem Einfluss des Menschen in die innern Alpentäler vorgedrungen, wo die Pflanze sehr zerstreut vorkommt. Steigt bis 1450 m bei Mathon (B.-B. in Sched. Nr. 768).

Buchenbezirk. Verbreitet in der Herrschaft Maienfeld; Jenins (Gg.) etc. Selten im Prättigau: Jenaz (Hsch. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Churer Rheintal bis Trins und Flims hinauf. Im Schanfigg bei Molinis; hinter Castiel 1200 m (B.-B.); St. Peter 1200 m, an wasserzügiger Stelle; Haferfeld bei Bargüns ob Peist 1440 m (Beg. mss.). V.-Rh. Ziemlich selten in Hecken. Laax; Ilanz (Bgg. in S.); Glennerauen bei Ilanz (Hag. 1916); Schnaus-Strada (Hag., B.-B.); Somvix; Schlans, Holzschlag; Truns, Gebüscht (Hb. Hag.). H.-Rh. Im Domleschg bis Thusis, selten (Bgg. u. a.); Schams, in Kartoffeläckern bei Reischen 1020 m; Getreideacker unterhalb Mathon 1450 m (B.-B.). **Alb.** Sehr zerstreut. Gebüscht unterhalb Obervaz 1200 m; und oberhalb Filisur 1050 m (B.-B.); Filisur, Valnera und Schöntal (P. Bener).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Vittore, am Bahndamm 250 m (Wals. mss.); bei Roveredo 300 m (Stg.); Grono (B.-B.).

CUSCUTA L., FLACHSSEIDE.

C. *epithymum* (L.) Murr.

Auf den verschiedensten Kräutern und Stauden schmarotzend, besonders häufig an trockenen, sonnigen Stellen der subalpinen Stufe, reicht am Piz Padella bis 2400 m.

Buchenbezirk. Wohl nicht selten, indessen fehlen Angaben.

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Hohe Fundorte: Flökasteine bei 1805 m, auf *Helianthemum nummularium*; bei Arosa am Bach, südlich

der Hinteren Hütte bei 2005 m, auf *Thymus serpyllum* (Becherer mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Sedrun (Bgg. in S.); ob Morissen noch bei 1700 m (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Splügen (Bgg. in S.); Maiensässe ob Andeer 1500 m, auf *Lotus*; Nufenen 1550 m, auf *Helianthemum* und *Anthyllis* (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Zwischen Good und Sporz noch bei 1750 m; ob Sur, auf *Laserpitium siler* (B.-B.); Bergün-Latsch (Bgg. in S., B.-B.); Davos Monstein 1450 m (B.-B.) etc. **O.-Eng.** Am Weg nach Saluver, auf *Galium asperum* und *Helianthemum alpestre*; in Wiesen und Weiden, häufig (Candr.); St. Moritzer Alp Nova (Hb. Brg.); Lärchenwald ob Pontresina 2000 m; ob Acla Colani, auf *Achillea moschata* 2200 m; Südhang P. Alv, bis 2200 m; Blais, bei der Alp prüma, Osthang (Rb.); bei Bevers, auf *Dracocephalum Ruyschiana* (Hb. Krättli); auf *Plantago alpina* (Nickerl); am Piz Padella bei St. Moritz noch bei 2400 m, auf *Senecio abrotanifolius* (Kill. mss.); Val Chamuera 1900 m (B.-B.). **U.-Eng.** Auf *Erica* und *Thymian*, nicht selten; durch das ganze Gebiet von Zernez an, besonders häufig von Schuls abwärts an den trockenen Halden der linken Talseite (Kill.). Bis in die alpine Stufe ansteigend (B.-B.). **Mü.** Valcava 1400 m; ob Lü, Läger 2300 m (B.-B.). **Pu.** An sonnigen Halden verbreitet, steigt bis 1700 m bei Braita unter la Rösa (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Porta 900 m (B.-B.). **Mis.** Grono (Heer sec. Bgg. in S.); Roveredo, in Fettwiesen (Wals. mss.); im Val Calanca bei Cauco-Sta. Domenica 900 m (Stg.).

var. *Trifolii* Bab.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Igis; Bonaduz; Flims (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Ob Nairs und bei Sent in Luzernefeldern (Kill.). **Alb.** Im Gebiet der Bergünerstöcke, häufig bis 1900 m (Grisch).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo (Bgg. in S.).

C. europaea L.

Vor allem auf *Humulus* und *Urtica dioeca* schmarotzend, besonders in den Trockengebieten häufig; steigt aber nicht hoch: jenseits Fuldera bis 1650 m.

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet in der Herrschaft, seltener im Prättigau. Busserein 850 m; Mezzaselva 1000 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Hohe Fundorte: Langwies 1400 m (Bgg. in S., Beg. mss.); Parvig 1440 m (B.-B.); Fon dei 1570 m (Beg.

mss.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis ins Medels (Bgg. in S.); bei S. Antonio zwischen Lumbrein und Vrin noch bei 1400 m (Stg.); Safien (Sutt. sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis 1400 m bei Trans (B.-B.); Schams: Pignieu (Bgg. in S.); Tels ob Reischen 1230 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Bis Tinzen, Juliabrücke (B.-B.); unterhalb Stuls bei 1400 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Davos (P. H. sec. Bgg. in S.). **U.-Eng.** Auf Hopfen und Nesseln gemein (Kill.). Hohe Fundorte: Chasté Muottas 1530 m; Suotvia 1560 m; ob Zernez 1600 m; Val Tasna vorn bei 1600 m; Fetan 1620 m; Boschia 1650 m (B.-B.). **Mü.** Valcava 1400 m; jenseits Fuldera 1650 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet in Hecken, Gebüschen, an Wegrändern; steigt bis 1400 m unter Selva (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Cacciore; Coltura (Bgg. in S.); Porta 900 m; bei Casaccia 1470 m (B.-B.). **Mis.** S. Vittore, auf Humulus lupulus; Grono (Wals. mss.); unterhalb Lago di Cama 1000 m; Mesocco Cremeo (B.-B.).

C. *epilinum* Weihe.

Sehr selten als Unkraut im Lein, heute wohl an den meisten angegebenen Fundorten verschwunden.

Buchenbezirk. **Pr.** Klosters-Au (Dks. 1924).

Föhrenbezirk. **Ch.** Marschlins (Salis sec. Bgg. in S.). **Alb.** Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Sporadisch in den Leinfeldern (Papon in Kill.). Bei Guarda und Giar sun (Mohr, Kill.); ob Vulpera gegen Tarasp (Kill.); Schuls (Krättli in Hb. E. T. H.); Ardez (Bgg. in S.). ***Mü.** Im Vinschgau zwischen Cortsch und Laas (B.-B.).

Polemoniaceae, Sperrkrautgewächse.

POLEMONIUM L., SPERRKRAUT.

P. *coeruleum* L.

Durch ganz Mittelbünden in Corylus- usw.-Hecken mit Hochstauden, auf Viehlägern (hier oft in Gruppen und selbst herdenbildend) verbreitet, nur im Westen fehlend. Von 920 m (Coryletum bei Surcasti im Lugnez) bis 2300 m im Val da Fain. Ab und zu auch aus Gärten verwildert (B.-B. in Sched. Nr. 181).

Nordrät. Kalkalpen. Nur verwildert. So bei Conters 1100 m (Sprech.); Luzein, in Bauerngärten kultiviert (Nk.).

Zentralalpen. Ch. Ein Exemplar beim Klosterwald Churwalden an der Strasse (B.-B.). Sard. Adventiv bei Felsberg (Sprech.). V.-Rh. Adventiv am Bach in Safien-Platz 1300 m (Stg.); an der Strasse Versam-Valendas beim «Bergli» 950 m (Hb. Nigg); bei Furth im Gebüsch (B.-B.); Vals-Platz, verwildert (Thell.). H.-Rh. Canicül (Rösch 1806); Bärenburg; Andeer, Kirchhügel; Rongellen (sec. Bgg. in S.); Avers-Cresta (Bgg. in S.); Cröt; ob Cröt bei 1800 m; am Bach 1960 m; unterh. Cresta b. d. Brücke 1830 m (B.-B.); vorderes Madrisertal, unterm «Ramsen» (Ks.); Plan da Daint zwischen Ausser-Ferrera und Canicül bei 1400 m (Rk. in Hb. E. T. H.); häufig in Gärten im Rheinwald (Stg.); in descensu Spelugae (Haller 1768). Alb. Conters; Salux; Stürvis (Bgg. in S.); Reams (B.-B.); Alvaneu, im Gebüsch an der Albula (Gg. mss.); Val Spadlatscha bei Filisur (Schmid in Hb. E. T. H.); in Albulae descensu versus Bergün (Huber in Scheuchzer); zwischen Weissenstein und Crusch bei 2200 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Surflò (Andeer 1858); Bergün, Pensa (Bgg. in S.); ob Bergün gegen Val Crusch ob Weissenstein (Kill. mss.); Davos, innerhalb des Dorfes bei der Pension Stolzenfels 1580 m, in Fettwiesen (Hb. Nk.); Eingang ins Flüelatal, im Wald (B.-B.); Monstein (Hb. Brg.); Züge; Sertig (B.-B.); aus Gärten verwildert bei Klosters-Äuje (Dks.). O.-Eng. Ziemlich verbreitet. Fl. *albo*, hie und da (Candr.). Hohe Fundorte: Eingang Val Minor 2150 m; Alp Surovèl 2270 m; Val da Fain 2300 m (Rb.); Alp Serlas; Timun 2250 m (B.-B.). U.-Eng. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Plaun Grass im Val Müschauns 1900 m, Läger; Val Tavrü 1900 m (B.-B.); auf Alp dell'Era im Val Laver bis 2043 m (M. Heller in S. B. G. 1919); Val Sesvenna 2200 m (B.-B.). Mü. Puntweil 1960 m; Valcava 1400 m; zwischen Münster und Rifair, rechts des Rambaches; Urezzi bei Cierfs 2020 m (B.-B.); Alp Sprela 2120 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Umbrial (Pol sec. Kill. mss.); *Taufers (Vulp. 1866). Pu. Selten. Lägerflora Alpe Saline 1820 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Septimer; Soglio (Bgg. in S.).

Borraginaceae, Boretschgewächse.

CYNOGLOSSUM L., HUNDSZUNGE.

C. officinale L. *)

Zerstreut, nicht häufig, nur in den Trockengebieten verbreiterter, an Wegborden, im Onopordion, auf trockenen Vieh- und Wildlägern unter Felsen, an nitratreichen Stellen im lichten Alnus incana-Wald, aus den tiefern Tälern bis 2400 m an einem Viehläger unter Felsen im Val Sesvenna.

Buchenbezirk. Maienfeld (Gg. mss.); Jenins (W. sec. Bgg. in S., B.-B.); Serneus bei 955 m im lichten Alnetum incanae (B.-B. und schon Theob. in Hb. Chur); Tobel östlich Höfli bei Mezzaselva 1050 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart (Salis in Hb. E. T. H.); Trimmis (Schröt. 1885; B.-B.); Maschanzertobel 1100 m; Ruine Haldenstein; Grossrüfi; Valpargeria; Felsberg-Ems; nördlich Felsberg beim Schiesstand (B.-B.); Kunkelspann (Keller in Hb. E. T. H.). V.-Rh. Bei Ruis an der Landstrasse; Tavanasa 800 m (B.-B.); Danis; Dardin (Hb. Hag.); Truns (Bgg. in S.); Erlenwald am Eingang ins Val Puntaiglas (B.-B.). H.-Rh. Sils (Gg. mss., B.-B.); Präz 1100 m; Rothenbrunnen; Kazis 645 m; ob Almens 1100 m (B.-B.); Viamala zwischen Thusis und Rongellen 810 m (Heer in Hb. E. T. H.); im Schams bei Zillis 930 m (Stg.); Andeer (Mor.); Tels ob Reischen 1230 m (B.-B.); V. Ferrera, Canicül (Baumg. in Hb. E. T. H.). Alb. Tgalocas; Crapsees; Untermutten (Bgg. in S.); Tiefenkastel 880 m; Müsteil; Stürvis 1360 m; Burvagn, am Weg 1190 m; Reams (B.-B.); Conters gegen Juliabrücke (H. Schinz mss.); Tgiant Ladrung (Gsell briefl. an B.-B.); Conterserstein 1120 m; Alvaneu gegen Solis; Alvaneubad-Surava, Wegbord; Filisur; Tobel unterhalb Schmitten gegen Solis (B.-B.). O.-Eng. St. Moritz an Böschungen, unbeständig (Hb. Br.). U.-Eng. Auf Schutt, an Lägern und an Strassenrändern durch das Tal bis in die subalpine Stufe verbreitet. Von 1050 m, Gemsenunterstand gegen Ovela bei Martinsbruck, bis Mot del Hom 2070 m, Schafläger unter Fels; Murtaröl-Cluoza bei 2080 m;

*) C. montanum L. (C. germanicum Jacq.) ist in Graubünden noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Val Sesvenna, Viehläger ob Marangun 2400 m (Hag. in B.-B. 1918).
Mü. Puntweil (B.-B.). **Pu.** Wegränder zwischen Brusio und Garbella, mehrfach (Hb. Pozzi).

Südalp. **Eichenbezirk.** Mis. Promegno (Wals. mss.); Lostallo 400—500 m (Stg.); Val Cama vor dem See; Mesocco, Strassenbord; Ruine Mesocco (B.-B.).

LAPPULA Mönch, IGELSAME.

L. echinata Gilib. (*L. myosotis* Moench, *Myosotis lappula* L., *Echinospermum lappula* L.).

Bezeichnend für die Trockengebiete des Föhrenbezirks, aber auch in den übrigen Talschaften vorhanden und neuerdings durch Mensch und Tier (epizoisch) viel verbreitet; ohne Unterschied auf kalkreichem und kalkarmem Boden, vorzugsweise an trockenen, sandig-kiesigen Strassenborden, auf Dämmen, am Bahnkörper, auf Fels- und Ruderalschutt, an offenen Stellen im Xerobrometum. Steigt bis 1900 m an den Felslägern von Tanter Sassa ob Ardez (Lappula-Asperugo-Assoziation) (B.-B. in Sched. Nr. 571).

Buchenbezirk. H. Maienfeld, Steigwald (Gg. mss.); Tardisbrücke (B. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Lunden; Schiers; Grüsch 640 m (B.-B.); Fideris (Linder in Hb. E. T. H.); Grubenstutz bei Klosters-Dörfli an Kalkfelsen (Zj. 1921).

Föhrenbezirk. Ch. Landquart, am Geleise zu den Fabriken; Ruine Aspermont 740 m; Rhein bei Untervaz; Zizerserried 530 m; Maschanzertobel 900 m (B.-B.); Chur (Coaz in Hb. E. T. H.); Haldenstein; Scalärarüfi, an der Strasse; Felsberg und Ems, häufig; Toma Gilli, in offener Erde mit viel Phleum Böhmeri; Bonaduz (B.-B.); Reichenau; Rhäzüns (Stg.); um Trins; Flims gegen Laax 1060 m (B.-B.); im Schanfigg bei Molinis 740 m; unterhalb Calfreisen und bei Lüen an der Bahnlinie (Beg. mss.); Maladers 1100 m; Malix 1130 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ilanz; Carrera; Versam 900 m (Bgg. in S., B.-B.); Schleuis; Sagens; zw. Ilanz u. Tavanasa 750 m; unterhalb Disla 1000 m; zwischen Dorf und Bad Peiden 800 m (B.-B.); Peiden-Bad 820 m; an der Strasse bei S. Martin 900 m; Lugnez häufig, aufwärts bis Rumein 1250 m (Stg.); Pleif, Wegbord 1230 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg häufig: Thusis (Stg.); ob Sils; zwischen Realta und Luvreu (B.-B.); Ruine Neu Sins bei Paspels;

ob Almens 1100 m; ob Scharans 1050 m; Campi (B.-B.); Viamala (Moreillon); im Schams bei Zillis-Andeer 1000 m (Stg., B.-B.); Fardün 1100 m; Lohn; Donath 1000 m (B.-B.). **Alb.** Schyn; Tiefenkastel (Bgg. in S., B.-B.); oberhalb Good unter Felsen 1750 m; Obervaz 1000—1300 m; Alvaschein; Conters 1150 m; ob Tinzen 1260 m (B.-B.); Mons (Schinz mss.); Burvagn 1180 m; Lenz 1350 m; um Surava; Filisur; Bergün; bei Wiesen (B.-B.); Davos-Dörfli (Bgg. in S.); in den Davoser Zügen (Papon in Kill. mss.); Station Preda 1720 m (B.-B.). **O.-Eng.** Maloja, auf Schutt (Hegi 1928); St. Moritz (Hb. Brg.); an der Innbrücke von Samaden, auf Schutt; später wieder in grosser Menge in den Celeriner Aeckern; bei Cinuskel am Wegrand in Menge (Candr.). **U.-Eng.** Gemeines Unkraut namentlich längs der Wege, was schon Moritzi im Unterengadin aufgefallen ist (Kill.). Hohe Fundorte: Fora da Champsech 1640 m; Ofenberg 1800 m (Hegi u. Bs.); Tanter Sassa an Lägern unter Felsen noch bei 1900 m (B.-B.). **Mü.** Zwischen Münster und Selva 1300 m; ob Münster 1350 m; Sta. Maria 1350 m, am Rambach; zwischen Münster und Rifair rechts des Rambaches (B.-B.). **Pu.** Trockene, steinige Orte, zerstreut; Kiesalluvionen Madonna (Schröt. u. Bro.); Sta. Perpetua 530 m; Zalende (Hb. Pozzi); Brusio (Hb. Mini); Wegrand unter Cavaglia 1600 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono 350 m (Stg.); Roveredo (B.-B.); Mti. di Bassa, Allmende; S. Giulio, Wegrand (Wals. mss.); Lostallo (B.-B.).

L. deflexa (Wahlenb.) Garcke (*Echinosperrum deflexum* Lehm.).

Zerstreut in der subalpinen Stufe der zentralen Täler, an Vieh- und Wildlägern unter vorspringenden Felsen (Balmen) in der Lappula-Asperugo-Assoziation, auf Waldschlägen, an Waldwegen; auch ruderal. Auf kalkreichem und kalkarmem Boden, meist nicht unter 800 m, selten schon bei 650 m (zwischen Reichenau und Rothenbrunnen), bis zur Waldgrenze. Ausnahmsweise bei 2400 m am Mot Sainza Bön.

Nordrät. Kalkalpen. Scheint zu fehlen; die Angabe Maienfeld (Gg.) ist zu streichen (B.-B. 1910).

Zentralalpen. Pl. Um Chur mehrfach an felsigen Stellen und auf Waldschlägen, so oberhalb Campodels 800 m (B.-B.); auf dem

Mittenberg und Pizokel 1100—1200 m (Mor., B.-B.); Rote Platte 1480 m; Plessurtobel, vorn 700 m (B.-B.); Castielertobel 900 m (B.-B. u. Hatz); vor Prada (Salis mss.); Pagig am Grosstobel an der Strasse 1250 m (Beg.); am Ochsenalpweg hinter Tschiertschen 1850 m (B.-B. 1905). **Sard.** Am Caumasee (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Gegenüber Ruis; Pardella, Südseite, Felsblockrevier (Hag. in S. B. G. 1916); Lugnez (Mor.); Säge unterhalb Pitasch 800 m; Peidenbad 820 m (B.-B.); Safien zwischen Accla und Eggschi 1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg nicht selten, z. B. zwischen Kazis und Rhäzüns (Mor.); Thusis bei St. Agatha (Rüedi sec. Bgg. in S.); zwischen Reichenau und Rothenbrunnen 650 m, Waldlichtung (B.-B.); Verlorenes Loch in der Viamala (Mor., Salis mss.); Gross Schall 1350 m; felsige Waldlichtung oberhalb Ehrenfels 900 m; Tarzail 1550 m; Fels ob Reischen 1300 m (B.-B.); bei der Rheinbrücke vor Zillis gegen die Viamala zu (B.-B.); Schams (Bgg. in S.); Roffla (Heer in Hb. E. T. H.); Hinterrhein (Bgg. in S.); unter überhängenden Felsen der Wandfluh ob Nufenen 1800 m BS (Stg., Bgg. in Hb. E. T. H.); Avers, am Val di Lei (Bgg. in S.). **Alb.** Schyn (Bgg. in S.); Soliserbrücke 860 m (B.-B.); Tiefenkastel, Crapsees (Bgg. in S.); Las Bleis am Crap la Pala 1800 m, unter vorspringenden Felsen, Gemsläger (B.-B.). Im vorderen Oberhalbstein nicht selten (Grisch); Weg nach Promastgel 1400 m; unweit der Ruine Spinatsch zwischen Mühlen und Marmels 1620 m (B.-B.); Alvaneubad (Bgg. in S.); Alvaneu-Solis 900 m (B.-B.); Filisur; Bellaluna; Latsch (Bgg. in S.); Bellaluna und Bergünerstein, Kalk 1350 m; zwischen Pentsch und Stuls 1550 m, Felsläger; Naz 1680 m (B.-B.); Davos-Züge (Rüedi sec. Bgg. in S.); ibid. 1260 m (B.-B.). **O.-Eng.** Flazmündung 1715 m; Strassenmauer zwischen Samaden und Pontresina 1750 m; neben dem Languardbach-Wasserfall 1900 m; Strassenbord bei Montebello 1900 m; bei Berninahäuser 2070 m (Rb., B.-B.); Felsen ob Pontresina am Weg nach Muottas Muragl; St. Moritz Ruinas; Charnadüra (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Verbreitet, z. B. zwischen Zernez und dem Fuorn (Muret bei Mor.); bei Boschia; unter Ardez; unter Vulpera; vorderes Uinalatal in Menge; bei Manas etc. (Kill.); Schleins (Mohr in Kill.); zwischen Zernez und Süs (Salis mss.). Im Ofengebiet nicht selten: Fuorn 1800 m; am Livignoweg (Bs.); Punt Praspöl 1680 m; Punt Purif (B.-B.); God sur il Fuorn 2100 m (Rk. in Hb. E. T. H.). Steigt bis 2400 m in Tantermozza am Mot Sainza Bön, an einem Felsläger der Gemsen, auf

Kalk, noch fruchtend (B.-B.); Felsläger in Tanter Sassa ob Ardez 1800—1950 m BS (B.-B.); Sass Majur ob Fetan 1880 m (B.-B.); zwischen Nairs und Baraigla 1250 m; Wald am Tasnatobel gegen Fetan 1480 m; Clemgiaschlucht, vorn; Pradella; Raschvella 1150 m; unweit des Ovellahofs, Felsläger der Gemsen, Bündnerschiefer, Lappula-Asperugo-Assoziation (B.-B.); Samnaun (Bgg., K. u. S.); an der Flüelastrasse ob Süs 1550 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). Mü. Cauolgs 1370 m, Lärchenwald, Verrucano; Val Vau, Ausgang 1600 m; unterhalb Alp Terza 1800 m, Unterlage Verrucano (B.-B.). Pu. Selten. Kalkgeröllhalde auf Motta d'Ur 1850 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Sehr selten. Felsläger zwischen Casaccia und Roticcio 1460 m Si (B.-B.).

ERITRICHIUM Schrad., HIMMELSHEROLD.

E. nanum (Vill.) Schrad.

Vorzugsweise in der Androsace multiflora-Assoziation: in Ritten kalkarmer Gesteine neben Phyteuma Carestiae, Primula hirsuta, Draba dubia etc., seltener im ruhenden Felsschutt und in Pionierpolstern der Hochgipfel, ausnahmsweise im Curvuletum. Hochalpin, zwischen 2500 und 3390 m am Piz Kesch. Selten tiefer, so noch bei 2200 m im Val Roseg. Auf die zentralen und südlichen Ketten beschränkt; nördlich bis zum Fimberjoch und zum Kühalphorn bei Davos (B.-B. in Sched. Nr. 373).

Zentralalpen. V.-Rh. Unter P. Mellen 2700 m (Hb. Hag.); Plaunc'aulta 2890 m, Felsritzen (von Wahlenberg 1813 nicht erwähnt); P. Borel 2900 m, Pionierpolster (B.-B. 1913); P. Laiblau bis 2940 m Si, Pionierpolster (B.-B. 1913); Badus (B.-B. 1913); Scopi 2950 m (Bgg. in S., B.-B. 1913); ebenda bei über 3086 m (Nägeli in Heer); Passo di Sorreda; P. Cristallina 3000 m (Bgg. in S., B.-B. 1913); Cima Camadra 3140 m (B.-B. 1913); Scaradra bis 2770 m (Heer, Stg.); P. Pozata 2950 m (B.-B. 1913); Fanellahorn; P. Rondadura (Bgg. in S.); Lentalücke 2900 m (Heim); P. Laiblau 2759 m; P. Muraun (Coray sec. Bgg. in S.); Frunthorn (Bgg. in S.).
H.-Rh. Zapporthorn 2989 m (H. N. F.); Güferhorn 3150 m; Tambohorn 3276 m (J. Michel, teste B.-B.); P. Platta 3300 m, Ostwand (B.-B. 1913); Plattenschlucht 2800 m (Stg.); über dem Rheinwaldgletscher (Loretz in Kill. 1858); Thälihorn (Avers) 3150 m BS, Fels-

ritzen; Thäli ob Cresta 2780 m; Berclajoch 2940 m BS (B.-B. 1913); Flühseen oberhalb Juf 2610 m (B.-B.); Fopperpass; Hohe Fluh zwischen Avers und Stalla (Theob. in Hb. Chur). **Alb.** Stallerberg (Bgg. in S., B.-B.); Raveisch (Bgg. in S.); P. Blais Martscha und P. d'Err (Imhof Jahrb. S. A. C. XXX); Beverserberg 3004 m (H. N. F.); Fuorcla Calderas 3120 m, Granit; P. d'Agnelli, Südgrat 3170 m, Fels; P. Calderas 3200 m, Granit; Fuorcla d'Eschia 3010 m; P. Forun 3040 m (B.-B.); Sattelhorn (Schibl. mss., Imhof); Augstenhörnli 2925—3030 m; Grat Augstenhörnli - Bocktenhorn 2934 m; am Bocktenhorn 3047 m; Kühalphorn 3080 m Si (Schibl. in B.-B. 1913). **0.-Eng.** Verbreitet. Lunghin (Bgg., Theob. in Hb. Chur); P. Margna (Theob. in Hb. Chur, Hegi 1928); P. Julier bis 3200 m, Granit (B.-B.); P. Ot 3248 m (Bgg. in H. N. F.); ebenda bis 3230 m (B.-B. 1913); Pischa 2680 m; Fuorcla Muragl 2900 m; P. Albris (Rb.); Lej Sgrischus; Fuorcla Surlej; P. Nair (Hb. Brg.); am P. Lagalb bis zum Gipfel 2962 m (auct. plur.); Las Sours 2980 m, Fels; P. Chatscheders, Gipfel 2987 m; am Munt Pers 3000 m; P. dels Lejs 3010 m, Gipfelfelsen; P. Minor bis 3050 m (Rb.); P. Stretta 3070 m Si S, Fels (B.-B.); Munt Cotschen 3104 m; Surlej 3120 m (H. N. F.); Felsen am P. Vadret 3150 m (Rb.); Languard bis 3260 m (B.-B. 1913); Rosegtal 2200 m (Rb., B.-B.); Piz d'Arlas (Coaz); Muntatsch 2500 m; Val Bever 2450 m (Vulpius 1866, Candr.); Crastamora 3004 m (Candr.); Beverser Grat (Andeer 1858); P. Kesch bis 3390 m, Pionierpolster, Fels (B.-B. 1913); Scaletta (Theob. in Hb. Chur). **U.-Eng.** Sehr selten und nur in den höchsten Lagen (Kill.); P. Minschun 3070 m (Theob. in Kill.); Fimberjoch (Bgg. in Kill.). **Pu.** Von 2300 m am Cornicello (Bro.), bis 3000 m am Cambrena (Bgg. mss.); Felsen am Vartegnapass von 2400 m an; W-Hang des Piz Campascio 2430 m; Murascio 2700 m; Monte Saline 2700 m (Bro.); Grat des Monte Garone und Piz Stretta 2800 m; Sassal Masone 3030 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Südhang des P. Forcellina 2900 m (B.-B.); Duanapass bei 2490 m (Zj.); P. Duana (Theob. in Hb. Chur); Forcella di Prassignola (B.-B. 1913); ob Soglio 2800 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Piz Piott 2820 m (B.-B.); Murettopass (auct. plur.); Caccia-bellapass 2750 m; Punta d'Albigna (W. Knecht briefl. an B.-B.); P. Gallegione bis 3000 m. **Mis.** P. Combio 2970 m (Bgg. in H. N. F.); Muccia, südlich vom Zapportgrat 2900 m (Stg.); Sasso della

Paglia 2597 m (B.-B. 1913); Alpen ob Soazza (Frz. in Stg.); auf der Grenze zwischen Val Calanca und Val Blegno (Theob. in Kill. 1858); San Bernardino, ad rupes (Gaud. 1828).

ASPERUGO L., SCHARFKRAUT.

A. procumbens L.

An ammoniakreichen Stellen, um Ställe, Düngerstellen, Viehplätze. Der primäre Standort dieser zoogen viel verschleppten Klettpflanze sind wohl die Felsläger, Stellen, wo das Kleinvieh Unterstand sucht. Daselbst mit Lappula, Sisymbrium sophia, Chenopodium bonus henricus, eine besondere, hauptsächlich aus Therophyten zusammengesetzte Assoziation bildend (Lappula-Asperugo-Assoziation). Verbreitet namentlich in den zentralen Tälern des Föhrenbezirks, im Buchenbezirk nahezu, im südalpinen Eichenbezirk gänzlich fehlend. Hält sich zur Hauptsache an die subalpine Stufe und erscheint hier als einer der wenigen wirklich einheimischen nitrophilen Therophyten. In den tiefen Tälern, z. B. bei Chur, nur unbeständig und verschleppt. Steigt bis 2000 m an Felslägern ob Ardez und ob Partnun und bis 2080 m an einer Dungstelle der Alp Terza ob Münster (B.-B. in Sched. Nr. 858).

Buchenbezirk. Nur im Prättigau: Ruine in der Klus 600 m; Seewiser Heuberge (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Valzeina; Seewis (Bgg. in S.); Ziegenläger in den Felsen bei Putz 1060 m; Felsläger der Weberlöhle ob Partnun 2010 m, mit Chenopodium bonus henricus und Aconiten (B.-B.); unterhalb Planca, östlich Saas 1330 m; Hütten von Contermartin, westlich Serneus 1010 m (Nk.); Klosters-Dörfli, mehrfach (B.-B.); Monbiel; Davos-Laret (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Chur 630 m (Hb. Bgg. 1873); Chur, am Rhein beim Spargelfeld 560 m (B.-B. 1910). Im Schanfigg nicht selten. Zum Beispiel: Calfreisen 1250—1420 m und Castiel 1220 m, bei Ställen; Molinis 1030 m (B.-B. u. Hatz); Peist 1300 m (B.-B.); Fondei 1950 m (Bgg. in S.). Steigt bis Arosa, oberhalb Kulm (Thell.); Malix 1080 m (B.-B.); Parpan; Churwalden (Bgg. in S.); Churwaldneralp (Theob. in Hb. Chur); Ruine Belmont bei Flims 1410 m (B.-B. u. Hatz); Runca bei Flims; Kunkelspass, Ziegenplatz unter Felsen 1100 m (B.-B.). V.-Rh. Bei Schnaus 750 m (B.-B.); Truns; Andest; Disentis (Bgg. in S.); um Viehställe bei Disentis 1150 m

(Hag.); Lugnez: bei Vigens, im Dorf; Lumbrein, Dungstelle 1650 m; Signina 1340 m (B.-B.); Cumbels (Sulg.); Safien (Sutter sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Unterhalb Scheid, Felsläger der Schafe 1200 m; Trans 1460 m (B.-B.); Thusis-Vallaina (Bgg. in S.); Zillis (Sulger-Buel); Mathon 1520 m und Wergenstein um Ställe 1480 m (B.-B.); Nufenen (Sulg.-Buel); Canicül 1480 m (B.-B.); Ausser-Ferrera (Bgg. in S.); Gartenunkraut in Avers-Cresta 1960 m (Käs., B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Müstail und Prada bei Tiefenkastel 980 m; Obervaz, um Ställe; Lenz 1350 m (Bgg., B.-B.); oberhalb Parpan (Huguenin sec. Bgg. in S.); Lenzerheide 1550 m, Ställe; Las Bleis ob Good 1800 m, Lappula-Asperugo-Assoziation (B.-B.); Mons (Bgg. in S.); Promastgel 1680 m (Gsell); Reams, im Dorf; Präsanze vor einem Stall (H. Schinz mss.); Savognin, Dungstelle 1200 m; Juliabrücke bei Tinzen 1210 m (B.-B.); Proschen ob Tinzen (Gsell); Marmorera; Sur (Bgg. in S.); Molins (Bgg. in S., B.-B.); zwischen Pentsch und Stuls, Felsläger 1550 m (B.-B.); Bergün, beim Galgen (Bgg. in S.); Davos, nicht selten: Hitzenboden; unterhalb Monstein 1500 m, um Ställe (B.-B.); Dischmatal 1670 m (Nk.); ob dem See 1550 m; Frauenkirch (Theob. in Hb. Chur). **O.-Eng.** Nur adventiv. Sils bei der Alpenrose (Hb. Brg.); St. Moritz-Campfèr (B.-B.); Fuss von Muot-Maria (Candr.); St. Moritz gegen Celerina (Gg. mss., Brg.); Wegrand bei Samaden 1720 m (B.-B.). **U.-Eng.** Hie und da um die Häuser und Ställe herum, Ardez; Schuls-Tarasp (Kill.); Remüs (Bgg. in Kill.); Schleins (Mohr in Kll.); bei Fontana 1410 m, Kartoffelacker; La Serra; Zernez; Fora da Champsech 1640 m; Il Fuorn 1800 m (B.-B.); an Felslägern um Ardez verbreitet, bis 1800 m, 1950 und 2000 m; Mot del Hom 2070 m, Schafläger (B.-B.). **Mü.** Alp Terza, Misthaufen 2080 m (B.-B.).

SYMPHYTUM L., WALLWURZ.

S. officinale L.

Ursprünglich wohl nur im Churer Rheintal und häufiger nur unterhalb Chur. An Gräben und Ackerborden, im Molinion; zerstreut. In den subalpinen Tälern wohl nur adventiv. So noch bei Schuls 1230 m. Liebt frischen bis mässig feuchten, basischen Boden (B.-B. in Sched. Nr. 859).

Buchenbezirk. **H.** In der Herrschaft im Molinion nicht selten: Klein-Mels; Fläsch; Maienfelder Ried; gegen Bofels (Gg., B.-B.);

Pr. Fanas; St. Antönien-Platz 1460 m (Bgg. in S.); Saas 1000 m (B.-B.); Klosters-Platz gegen Dörfli 1195 m (Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Molinietum bei Igis (beide Farbenspielarten); auf Schutt bei Marschlins (f. *purpurea*) (B.-B.); Zizers (Kill. mss.); Molinietum und Ackerborde bei Untervaz (beide Formen) (B.-B.); Oldis (Kill. mss. 1860; B.-B. 1910); Churer Wiesen; bei der Kantonsschule (Kill. mss.) (f. *bohemicum* [F. W. Schmidt]). V.-Rh. Sehr zerstreut: Schleuis; zwischen Truns und Rabius (B.-B.); Ried bei Danis d'Isla; Wegbord bei Truns (Hb. Hag.); Disentis (Berth. sec. Bgg. in S.); daselbst am Weg nach Caverdiras (Hb. Hag.); Tavetsch (Bgg. in S.). H.-Rh. Bisher nur bei Rothenbrunnen 620 m, in feuchten Wiesen (B.-B.) und Rodels (Bgg. in S.). U.-Eng. Selten auf Schutt, an Wegen (die f. *bohemicum*). Bei Remüs und Schleins (Mohr in Kill.); Schuls (J. Coaz in Hb. E. T. H.); seit Jahren hat sich die Pflanze in Menge am Fusswege vom Kurhause nach Vulpera angesiedelt (Kill.); Gebüsch beim Kurhaus Tarasp (B.-B.). Pu. Sehr selten. Einmal von Semadeni (sec. Bgg.) gefunden.

LYCOPSIS L., WOLFSAUGE.

L. arvensis L. (*Anchusa arvensis* M. B.).

In Kartoffeläckern und Kornfeldern bis in die subalpine Stufe zerstreut, nicht häufig und stellenweise fehlend, so im feuchten Buchenbezirk. Steigt im Oberengadin bis in die obersten Aecker bei 1800 m.

Föhrenbezirk. Ch. In einem Kleeacker am Rhein bei Chur 570 m; am Weg zwischen Tamins und Trins 750 m; Emser Aecker, häufig; Toma Chastè; Trins-Dabi 850 m; Station Trins, Gartenschutt (B.-B.); Bonaduz (Hb. Papon in Kill. mss.); ebenda gemein; Malix, im Feld (B.-B.); im Schanfgg unterhalb Calfreisen bei 1170 m, im Acker (Beg. mss.). V.-Rh. Bei Ilanz am linken Rheindamm (Hag. 1916); bei Flond am Strassenrand (Hb. Hag.); Waltensburg (Bgg. in S.); ebenda in Aeckern, häufig (B.-B.); Brigels, Aecker (Bgg. in S., Hb. Hag.); Dardin; Schlans (Bgg. in S.); Gerstenäcker im Trunner Talbecken 1100 m (Hag. 1916); Mompè (Bgg. in S.); Disentis (Bgg. in S.); Ruine Castelberg 850 m (Sulg.); Cumbels-Morissen 1300 m (Stg.). H.-Rh. Aecker unterhalb Präz 950 m (B.-B.); Tartar bei Thusis (Bgg. in S.); unterhalb Urmein 1100 m (Stg.); Donath

und Lohn im Schams 1000 m (B.-B.). **Alb.** Alvaneu (Bgg. in S.); Station Wiesen, adventiv (B.-B.); Latsch (Bgg. in S.); Davos (Nag. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** St. Moritz, auf Schutt bei Schavaretschas (1901, Brg.); oberste Aecker bei Samaden; bei Surpunt, Beverser Aecker (Hb. Krättli); Aecker von Celerina (Candr., Hb. Brg.); Crasta (Hb. Brg.). **U.-Eng.** Hin und wieder auf Aeckern. Süs; Ardez (Kill.); Schleins (Mohr); Schuls (Kill.); oberhalb Schuls 1300 m, Kornbrache; Guarda 1600 m, Kartoffelfelder (B.-B.); im Korn zwischen Zernez und der Säge bei 1460 m (B.-B.). **Mü.** Kornfeld bei Münster; Sielva ob Münster 1300 m (B.-B.). **Pu.** Berninastrassenbord 2290 m, einmal verschleppt (B.-B.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Mis.** Grono (Frz.); im Val Calanca beim Plateau von Landarenca 1200 m (Stg.).

ANCHUSA L., OCHSENZUNGE.

A. officinalis L.

In den wärmeren Teilen der zentralen Trockentäler allgemein verbreitet, stellenweise (so besonders im Unterengadin) häufig an trockenen Rainen, Ackerborden, Wegrändern, Mauern, im Berberis-Rosengebüsch, an schwach berasten Schutthängen (Xerobrometum, Phleum Böhmeri-Rasen). Steigt im Mittel bis 1600 m, vereinzelt bis 1800 m am Fuorn; vielfach mit dem Strassenverkehr verschleppt, so noch beim Berninahospiz 2309 m einmal (B.-B. in Sched. Nr. 570).

Buchenbezirk. **H.** Tardisbrücke-Ragaz (Gg. mss.). **Pr.** Seewis (Gg. mss.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Zerstreut, nicht selten. Trimmis, am Berghang; Haldensteinbrücke; Haldenstein, sonnige Raine; Scalärrüfe bei der Landstrasse (B.-B.); Circa Chur (Haller 1768); eben da häufig an Mauern und Wegen; Hohenrain bei Felsberg, Xerobrometum erecti; um Ems; Tamins; Trins (B.-B.); bei Flims (Bern. in Hb. E. T. H.); im Schanfigg bis Tschiertschen 1340 m; gegen Langwies 1360 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet, aber nicht häufig. Talaufwärts bis Disentis 1150 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. Im Schams noch bei Pigneu unweit Andeer 950 m (Stg.); Kirchhügel in Andeer (B.-B.); Zillis-Andeer 900 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet, bis Tinzen (Bgg. in S., B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); unterhalb Monstein (B.-B.). Hohe Fund-

orte: Obervaz 1350 m; Lenz 1350 m (B.-B.); Savognin 1360 m (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Vorwiegend im unteren Gebietsteil. Bei Zuoz und Samaden (Krättli in Kill. miss.); bei der Samadener Innbrücke hin und wieder auf Schutt; Scanfs, an der Landstrasse und an Rainen, stellenweise in Menge (Candr.); zwischen Beversau und Ped'munt (Hb. Krättli); Schutt bei Bernina-Hospiz 2309 m (Rb.); Madulein; St. Moritz; Maloja (Hb. Brg.); bei Campfèr an der Strasse (Salis in Hb. E. T. H.). Seit dem Bahnbau in Ausbreitung begriffen (B.-B.). **U.-Eng.** Bis gegen 1600 m, häufig. Nicht selten in Farbenvarietäten: Floribus roseis, purpureis und albis bei Lavin; Ardez; Fetan; Schleins (Kill.). Hohe Fundorte: Chastè Muottas bei Zernez 1530 m (B.-B.); Umbrain 1630 m; Boschia 1660 m (B.-B.); am Fuorn 1800 m; Champsech, an der Ofenbergstrasse 1800 m (Bs.). **Mü.** Bei Sach 1350 m und direkt ob Münster 1300 m; Sta. Maria 1400 m (B.-B.). **Pu.** Ackerrand Sursassa 1050 m (Bro.); Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (als var. *angustifolia* Lehm.) (Bgg. in S.); am Weg nach Chiavenna (als var. *angustifolia* Lehm.) (H. sec. Bgg. in S.). A. *angustifolia* Lehm. fehlt Graubünden; es handelt sich wohl um eine irrage Bestimmung. **Mis.** Monti di Bassa, Alluvionen der Moësa 250 m (Wals. mss.); Grono, Calancasca-Alluvionen (B.-B.).

PULMONARIA L., LUNGENKRAUT.

P. officinalis L.

Laubgebüsche im untern Misox, selten.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Monti di Bassa, Roveredo 300 m, Kastanienbuschwald; neben *P. angustifolia* im Kastanienwald jenseits Grono (Selvapiana) 400 m (B.-B.); Cama Rualta 350 m, Gebüsche; Alpe Lovargno 1580 m (Wals. mss.); Molina bei 750 m (Stg., B.-B.). Hierher wohl auch die «*P. montana* Lej», welche Franzoni von den Monti di Leggia angibt.

P. angustifolia L. (*P. azurea* Besser).

An lichten Waldstellen, im Legföhrenbusch und in hochgrasigen Rasenbeständen, Wildheuplanken, Junipereto-Arctostaphyletum, auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage. Verbreitet in den südalpinen und zentralen Tälern, nördlich bis ins vorderste Oberhalb-

stein. Von 300 m (Felshang bei Selvapiana, Misox), bis 2700 m am Piz Minor (B.-B. in Sched. Nr. 182).

Zentralalpen. V.-Rh. In der Valser Alp mit Horminum pyrenaeicum (Hössli in Mor.). H.-Rh. Rheinwald; Cresta; Starlera (Bgg. in S.); ob Cröt, auf der rechten Talseite bei 1900 m; am Ausgang von Val di Lei 1590 m; Crester Alp 2250 m (B.-B.); bei «Am Bach» (Käs. in Hb. U. Z.); Abhang gegen die Flühseen ob Juf (Schröt. in S.). Alb. Spinatscha ob Burvagn 2200 m; oberhalb Promastgel 1800 m; La Niva im Pinus mugo-Bestand bei 2000 m; Val Savriez 2300 m; Mühlen (B.-B.); Flex 2000 m; Val d'Err gegen Fuorcla Tschitta 2300 m (Andeer, Gsell briefl. an B.-B.); Naseigl 2050 m (Bgg. in S., Grisch); Albula (Leresche u. Muret 1837); Alp Falò (Müller 1881); in Schiamain und Tschitta (Andeer 1858); Tschimas da Tschitta 2600—2650 m (B.-B.). O.-Eng. Verbreitet, auf Wildheuplanken, im Juniperus nana-Busch, in lichten Wäldern, auf Urgebirge und Kalk. Hohe Fundorte: Sass Nair im Val Saluver 2500 m; Val da Fain bis 2620 m (Rb.); Tschüffer 2660 m; Val Minor 2700 m; Pischa 2780 m (B.-B.). Gegen Cristolais weissblühend; Piz Gravasalvas (Candr.). U.-Eng. Bis in die alpine Stufe unter Gebüsch und am Waldrande; verbreitet bei Vulpera-Tarasp; ob Fetan bis in die Alp und nach Val Tasna hinein (Kill.); Boschia; Schleins (Mohr); Buffalora (Leresche u. Muret 1837); von Zernez nach dem Ofen (Vulp. 1866); Gondas und las Ognas suot bei Zernez (Dr. med. Bezzola); Alp Pülschezza 1800 m (Bs.); Wiesen bei Brail (Biveroni); Leis vor Süs 1430 m; unterhalb Crusch 1210 m; Sass-latsch bei Remüs; Pradella 1150 m (B.-B.); Sass Majur 1700 m; vor Alp Urschai 2100 m; Ardez, Craista Bischöff 1700 m; Tantersassa, Festucetum violaceae bei 2070 m (B.-B.); Arvenwald im Scarltal 1900 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). Mü. Wormserjoch (Bgg. in S.); Val Muranza (Andersen in Hb. U. Z.); zwischen Münster und Riffair rechts des Rambaches (B.-B.). Pu. Gebüsche, magere Wiesen der subalpinen Stufe, vereinzelt herabsteigend, an der Baumgrenze meist nur im Schutz niederer Gebüsche (Juniperus nana vorzüglich), von 750—2220 m: Ostrya-Wälchen Brusio 750 m; zwischen der Wald- und Baumgrenze im Schutze der Gebüsche verbreitet, so auf der Alp Grüm 2100 m, Alpe Prairolo 1930—2100 m; Alpe Braga 2220 m (Bro.); Cima di Carten 2100 m (B.-B.) etc.

Südrät. Alpen. Berg. Nicht selten: Oberhalb Casaccia 1600 m; Cavio ob Soglio 1860 m; Dente del Lupo 2150 m; P. Maedero, Südhang 2350 m (B.-B.). **Mis.** Valle di Tri, Roveredo (Coaz in Hb. E. T. H.); Ausgang des Val Cama bei 600 m; Alpe Ajano, Calamagrostis tenella-Rasen bei 1700 m; Cima di Camedo 2050 m; Selvapiana 300—350 m (B.-B.); P. Stagno 1800—2300 m; Alpe Martumo 1780 m; Sta. Maria, Wegrand (Wals. mss.); Alpe di Barna 1850 m (La Nicca u. W. Koch); Abhänge des P. Uccello gegen S. Bernardino 1900 m (Stg.).

MYOSOTIS L. em. Hill., VERGISSMEINNICHT.

M. scorpioides L. em. Hill. var. *strigulosa* (Rchb.).

Flachmoore, nasse Wiesen, Quellränder, verbreitet bis hoch in die subalpine Stufe (Plaun da Staz 2020 m).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Bis Novai im Hinterpräti-gau 1350 m; Grals, am Stelserberg bei 1440 m; Aschüel 1600 m (B.-B.); Plan da Gorz bei Conters 1400 m (Flütsch in B.-B. Sched. Nr. 1175). Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Untervaz (W. sec. Bgg. in S.); Chur 630 m (Mor.); Churwalden, Postweiher; Lenzerheide 1660 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Gyrsch bei Tamins (Theob. in Kill. mss.); am Trinsersee (Kill mss.) usw. V.-Rh. Ziemlich verbreitet. Zum Beispiel: Schleuis; Pardella (B.-B.); Ilanzer-Luviser-Wald 850—930 m (Hag. 1916); Disentis; Sedrun (Bgg. in S.); Lac de Laus 1610 m (B.-B.); Alp Nadels im Somvix 1750 m (Stg.). H.-Rh. Ziemlich verbreitet. Thusis; Bergwiesen im Bovel; Cresta, auf trockenen Wiesen 810 m (Bgg. in S.); bei Zillis; Medels 1420 m (B.-B.); Hinterrhein (Bgg. in S.). Alb. Ziemlich verbreitet. Auf dem Plateau von Flex noch bei 1970 m (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr verbreitet. Im Torfmoor auf der obern Plaun da Staz noch bei 2020 m (Rb.); im Val Sulsana 1900 m (B.-B.). **U.-Eng.** Unterhalb Survia (B.-B.); zwischen Zernez und Süs, an der neuen Strasse (Bgg. in Kill.); um Zernez mehrfach, bis 1750 m; ob Craista Bischöff 1840 m (B.-B.); Ardezer Wiesen (Mohr); St. Jon ob Schuls (Kill.); ob Lavin 1700 m; Remüs, in Hanfrozen und bis nach Martinsbruck da und dort (B.-B.). **Mü.** Münster, Caricetum diandrae; ob Cierfs 1700 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Bis 2000 m ansteigend auf La Motta, Bernina (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bei Casaccia 1470 m; oberhalb Soglio 1550 m; Dairo ob Soglio 1900 m (B.-B.). **Mis.** Ziemlich verbreitet. Im Talgrund bei Leggia (Wals. mss.); bei Lostallo; auf dem Moor am Monte Savossa noch bei 1700 m (B.-B.); zwischen Buffalora und Cabbiolo 500 m (La Nicca u. W. Koch).

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

Sehr zerstreut im Churer Rheintal, Oberland (dort noch bei 1040 m am Laaxer See, Brügger), Domleschg und Misox in Gräben und Quellbächen mit nicht zu tiefer Temperatur (besonders im Glycerieto-Sparganietum) (B.-B. in Sched. Nr. 472).

Buchenbezirk. Graben zwischen Maienfeld und Landquart 520 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ried bei Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); zwischen Igis und Landquart am Rhein (Flütsch). **V.-Rh.** Laax 1040 m (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Bei Rothenbrunnen, im Wasser flutend 610 m, mit Nasturtium officinale, Veronica anagallis aquatica etc. (Bgg. in S., B.-B., C. Coaz); Canoversee 785 m (Ruedi sec. Bgg. in S., B.-B.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Cama-Rualta, Wassergraben (B.-B.).

M. micrantha Pallas (*M. stricta* Link, *M. arenaria* Schrad.).

Neutrophil - basiphile Charakterart der Poa xerophila - Koeleria gracilis-Assoziation auf neutralen bis basischen, trockenen, etwas sandigen, humusarmen Böden der inneralpinen Föhrentäler (Unterengadin, Münstertal). Von 1200 m im untern Münstertal bis 1600 m ob Ardez (B.-B. in Sched. Nr. 981).

Föhrenbezirk. U.-Eng. Um Zernez, mehrfach (B.-B. 1918); bei Ardez (Hb. Brg. sub *M. hispida*); Fortezza bei Remüs (B.-B. 1918). **Mü.** *Taufers 1200 m, Festuca vallesiaca-Poa xerophila-Assoziation (B.-B.).

M. collina (Hoffm.) Rchb. (*M. hispida* Schlechtd.).

Sehr zerstreut; nur im Bündner Oberland häufiger, an trockenen Rainen (Bromion), auf Mauerkrönen mit Veronica verna, Erophila, Poa bulbosa, Sedum, gern an etwas sandigen Stellen auf kalkarmem Boden. Steigt bis 1250 m bei Sta. Maria im Münstertal (B.-B. in Sched. Nr. 1078).

Föhrenbezirk. Ch. Selten. Mastrils beim katholischen Kirchlein 690 m (B.-B.); bei Chur auf einem Acker am Rossboden (Kill. mss.); auf den Hügeln bei Ems (Salis in Hb. E. T. H.); ebenda bei 600 m (B.-B.); Bonaduz (Mor. 1847, B.-B.); Rhäzüns bei 680 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Schleuis-Laax 900 m (B.-B.); Fellers; Ladir (Bgg. in S.); Capeder; Danis-Dardin 800—900 m; Ruine Schlans 1170 m; Truns-Rabius (B.-B.); Truns 860 m (Bgg. in S., Hag. in Hb. E. T. H.); Disentis (Bgg. in S.). H.-Rh. Johannisberg und Johannissestein bei Thusis 910 m u. 975 m; Kazis; Rodels (Bgg. in S.); Sils, Xerobrometum (B.-B.). U.-Eng. Die im Hb. Bgg. liegenden, von Killias bei Vulpera (Brachäcker) gesammelten Exemplare haben sich als M. intermedia Link. erwiesen (B.-B.). Mü. Sta. Maria 1280 m (Bgg. in S.). Pu. Sonnige, trockene Rasen, selten: Wege der Weinberge, trockene Rasen Sta. Perpetua vielfach; Festuca vallesiaca-Rasen auf Sursassa 1220 m und auf Cadera 1250 m (Bro.); Poschiavo (Hb. Pozzi).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Castaneda-Sta. Maria 340 m (Kill. sec. Bgg. in S.).

M. silvatica (Ehrh.) Hoffm.

In der subalpinen Stufe allgemein verbreitet und häufig auf Fettwiesen (Trisetum flavescentis, Agrostidetum), in lichten, etwas feuchten Waldungen, in Hochstaudengesellschaften, im Gebüsch, besonders im Alnus viridis-Gebüsch. Reicht bis in die tiefen Täler herab, wo sich die Art der Arrhenatherum-Fettwiese anschliesst. Von 300 m bei Grono bis 2350 m (Alp Murtèr, ehemalige Läger) (B.-B. in Sched. Nr. 769).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet. In Auenwäldern der Landquart unterhalb Klosters bei 1020 m (f. *micrantha* Fiori) (Hb. Nk.).

Zentralalpen Ch. Verbreitet, besonders im Alnetum viridis. So in der Stäzeralp 1850 m etc. (B.-B.). Im Schanfigg bis Arosa, beim Kulm am Strassenbord noch bei 1835 m (f. *micrantha* Fiori) (Beg. mss., Thell.). Dies ist wohl die von den älteren Botanikern als M. arvensis (M. intermedia Link) angegebene Pflanze (Thell.). Bis in die Churer Baumgärten herab bei 600—700 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. H.-Rh. Verbreitet. Noch bei Sufers (Bgg. in S.); Bärenburg 1050 m (Stg.). Alb. Verbreitet. Bis Bergün; V. Tuors (Bgg. in S.); Davos (Br. sec. Bgg. in S.); unterhalb Monstein bei 1500 m (f. *mi-*

crantha Fiori) (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet bis 2000 m: Blais della Föglia im Rosegtal, Alnetum; Lärchenwald am Schafberg 2000 m (Rb.); St. Moritz, häufig fl. *albo* (Hb. Brg.). **U.-Eng.** In nicht zu trockenen Talwiesen verbreitet und oft massenhaft (Kill.). Hierher auch das von Kill. als Uebergangsform zu M. variabilis Angelis erwähnte Vorkommnis im Erlengehölz gegenüber dem Kurhaus Tarasp. fl. *albo* (f. *lactea* Bönningh.). In Menge bei Nairs und einmal im Tarasper Schlosshofe (Kill.). Hohe Fundorte der Art: Plaun Grass im Val Müschauns 1900 m; oberhalb der Vallatscha bis 1920 m, im Grünerlenbusch (B.-B.); Alpmatte von Buffalora 2030 m (Bs.); Val Sesvenna 2300 m, Gebüsche; Murtèr, bei 2350 m, auf ehemaligem Läger (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.); wohl verbreitet. **Pu.** Verbreitet. Steigt unter der Alpe Scagnino bis 1680 m an, im Walde zwischen Alpe Salina und Alpe Morus bis 1950 m (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Alnetum viridis am P. Salecina 2000 m (B.-B.) und wohl vielfach anderwärts. **Mis.** Verbreitet. Zum Beispiel: Grono; Soazza; Castello di Mesocco 300—750 m (Stg.); Alpe Bucchio 1770 m, Grünerlengebüsche (Wals. mss.).

M. alpestris Schmidt (*M. pyrenaica* Pourret).

In zahlreichen Rasenverbänden der alpinen Stufe auf kalkreichen und kalkarmen Böden verbreitet, fehlt dagegen an stark windexponierten Stellen im Caricetum firmae, Elynetum und Curvuletum elynetosum etc. Aus der alpinen Stufe herabreichend bis 1220 m bei Sursassa im Puschlav. Steigt am Piz Ot bis 2970 m (B.-B. in Sched. Nr. 860).

Nordrät. Kalkalpen. Verbreitet.

Zentralalpen. Pl. Verbreitet. Tiefe Fundorte: Sporz 1600 m, Agrostis tenuis-Wiese; Sartons 1660 m, Trisetum flavescens-Wiese (B.-B.). Hohe Fundorte: Parp. Schwarzhorn 2670 m; Totäpli 2720 m; Aroser Rothorn 2770 m (B.-B.); Aroser Aelplihorn 2810 m, Pionierrasen; Parp. Rothorn 2820 m, Pionierrasen (B.-B. 1913). **Sard.** Verbreitet. Am Haldensteiner Calanda 2670 m; Felsberger Calanda 2600 m; am Flimserstein bis 2690 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Brunnipass 2750 m (B.-B.); Leisalpen, am Piz Aul von 2400—2768 m; P. Tomül 2800 m (f. *exscapa* [DC.]) (Stg., B.-B.); am P. Laiblau bis 2830 m; Thälihorn bis 2855 m (B.-B. 1913). **H.-Rh.** Verbreitet. In den Wiesen von Splügen nach Nufenen bereits bei 1500 m. Hohe

Fundorte: Beverin 2770 m; Thäli ob Cresta 2780 m; Grosshorn und Pürter Grat ob Cresta 2780 m; P. Platta 2790 m; Kleinhorn 2800 m (B.-B. 1913). **Alb.** Verbreitet. Tiefe Fundorte: Waldschlag bei Davos-Laret 1450 m; Reams-Präsanz, Wiesen (B.-B.). Hohe Fundorte: P. Curvèr 2650 m (B.-B.); Grat zwischen Anstandsspitze und Thälihorn 2750 m (Nk. mss.); P. Forum 2780 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet und häufig (Rb.). Vom Talboden bis 2940 m, am P. Vadret da Prünas; P. Ot noch bei 2970 m (B.-B. 1913). Da und dort rötlisch- und weissblühend (Rb.).

f. *exscapa* (DC.) Im Luzula spadicea-Rasen am Südhang des Vadret 2930 m (Rb.).

U.-Eng. Verbreitet. Bis in die alpine Stufe (Kill.). Hohe Fundorte: Piz Ftur 2860 m; Fuorn 2915 m; P. Nuna 2920 m (B.-B.). fl. *albo* Val Triazza (Kill.). **Mü.** Verbreitet in der alpinen Stufe. Sass Nair ob Cierfs 2400 m usw. (B.-B.). **Pu.** Verbreitet. Von etwa 1800—2300 m, häufig. In mageren Wiesen bis 1220 m herab, so in Wiesen Sursassa; an sonnigen Hängen bis 2750 m ansteigend, so am S-Hang des Sassalbo (Bro.); an der Cima Carten bis 2800 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Verbreitet. Am Südhang des Pizzo Forcellina bis 2900 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Am P. Uccello bis 2765 m (H. N. F.).

M. arvensis (L.) Hill. (*M. intermedia* Link).

Auf Brachen, in Korn- und Kartoffeläckern (Polygono-Chenopodium, Secalinion), auch in Fettwiesen (Arrhenatherion), an Straßenborden, auf Schutt, sowohl auf kalkreichem, als auf kalkarmem Boden, verbreitet. Aus den tiefen Tälern bis 1900 m, verschleppt auch höher.

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Prättigau bis Strahlegg 900 m, in Wiesen (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Um Chur häufig in Aeckern, auf Wiesen. Noch in Aeckern auf Runkalier 1400 m und beim Hof Zalez 1420 m (B.-B.); im Schanfigg bis Arosa, bei der Sonnenhalde im Haferfeld bei 1840 m; Villa Freya 1740 m (Beg. mss.); Schutt gegen Rüti. Die übrigen Angaben aus Arosa beziehen sich wohl auf *M. silvatica* f. *micrantha* (Thell.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis ob Tschanmutt 1730 m, Getreideacker (Hag. 1916); um die Sennhütten der Alp Patnaul zwischen Brennesseln noch bei 2050 m

(Stg.). Ob echt? **H.-Rh.** Massenhaft bei Thusis (Stg.); Schams; Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Talaufwärts bis Tinzen (Grisch); Bergün, Latsch; Ardüs bei Davos (Bgg. in S.); Davos-Dörfli (B.-B.); bei Sur in Brachäckern noch bei 1700 m (B.-B.). **O.-Eng.** Celeriner Aecker, 1906 (Candr.); Ponte, in Aeckern häufig (Hb. Brg.); Mäulein, ob Scanfs im Korn 1720 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez, links des Inns im Acker bei 1450 m; Süs, Acker bei 1410 m; Fuorn 1800 m (B.-B.); auf Schuls-Taraspergebiet mitunter in Menge als Unkraut in Aeckern und Kleefeldern (Kill.); bei Schleins (Mohr in Kill.); Ardez-Boschia, an trockenem Wegbord bis 1600 m (B.-B.); im Samnaun, häufig an Wegborden und in Aeckern (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Noch in den Gerstenäckern bei Lü 1880 m (B.-B.). **Pu.** Aecker, Unkraut, selten in Wiesen, verbreitet. Steigt bis 1200 m auf Maiensäss Piana. Verschleppt, noch auf dem Schafläger bei Punkt 2207 m der Cancianoalp (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Soglio; Castasegna (Bgg. in S.). **Mis.** Wohl verbreitet. San Vittore 280 m (Stg.); Grono, Ufer der Calancasca; Verdabbio 400 m; Castaneda (Wals. mss.); Roveredo 320 m (Kill. in S.); Soazza (Bgg. in S.).

LITHOSPERMUM L., STEINSAME.

L. officinale L.

Zerstreut in den wärmeren Talgebieten, meist ziemlich selten. Mit Vorliebe auf schwerem, lettigem, kalkreichem Boden an Flussufern, besonders im lichten Alnus incana-Auenwald. Steigt bis 1230 m im Glasaurertobel bei Castiel (B.-B. in Sched. Nr. 1174).

Buchenbezirk. **H.** Gamsfina bei Balzers (B.-B.); Maienfeld (Gg. mss.); Jenins; Tardisbrücke (B.-B.). **Pr.** Landquartberg gegenüber Schiers 770 m, Wegränder (Hb. Nk.); Schiers, Schutt an der Landquart; Seebachtobel ob Lunden 1200 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Zwischen der Klus und Landquart; Nussloch 600 m; Mastrils; Untervaz, Wegbord; Trimmis, Wegbord; bei Zizers häufig; um Chur bis 900 m, nicht selten; Maschanzertobel 900 m; Station Felsberg; Ems, Hecken; Glasaurer Tobel 1230 m, Wegrand (B.-B.). **V.-Rh.** Talbecken von Truns und Ilanz, Grauerlenbruch am Rhein (Hag. 1916); Sagens (B.-B.). **H.-Rh.** Thusis; Viamala (Bgg. in S.); Rothenbrunnen; Rodels, am Rhein; ob Almens

1000 m; Parnegl (B.-B.); am Rheindamm zwischen Zillis und Andeer 1000 m (Stg.); Clugin (Bgg. in S.). **Alb.** Bei der Brücke unterhalb Conters auf Alluvionen (B.-B.). **U.-Eng.** Vereinzelt bei Schuls (Kill.); Remüs und Schleins (Mohr); am Inn bei Strada 1065 m, im Alnetum; ebenso bei St. Niclà 1070 m; Pradella (B.-B.). Nach Brügger (sec. Seiler) bis Fetan (nachzuprüfen; ob L. arvense?).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Vittore (B.-B.); Roveredo-S. Giulio 280 m (B.-B.); Grono, an der Moësa (Wals. mss.); bei Leggia (B.-B.); Lostallo 425 m (Stg.).

L. arvense L.

Charakterart des Secalinion (Getreideäcker) und mit dem Getreidebau, bis 1650 m ansteigend (jenseits Fuldera); ruderal verschleppt noch beim Berninahospiz 2309 m anno 1905. In den trockenen Zentralwäldern zeigt die wohl mit den Kornfrüchten eingeführte Pflanze die Tendenz, sich den natürlichen Pflanzengesellschaften anzuschliessen und dringt in die offenen Phleum Böhmer-Rasen und in das Xerobrometum (an kiesig-sandigen Stellen) ein (B.-B. in Sched. Nr. 568).

Buchenbezirk. Maienfeld (Gg. mss., W. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Zizers; Trimmis; Chur; Ems; Bonaduz usw., auf Aeckern (B.-B.); Haldenstein, im Xerobrometum (L. Meisser); im Schanfigg verbreitet bis Arosa, auf Schutt bei 1850 m (Thell., Beg. mss.). **V.-Rh.** Aecker um Ilanz (B.-B.). **H.-Rh.** Rhätzüns-Rothenbrunnen; Rodels, Triften (B.-B.). **Alb.** Soliserbrücke, adventiv (B.-B.); Alvaschein; Tiefenkastel (Bgg. in S.); Unter-Präsanze, Aecker; Juliabrücke bei Tinzen 1210 m; Sur, Brache 1660 m; unterhalb Monstein an der Strasse, adventiv 1909 (B.-B.); Davos (Nag. sec. Bgg. in S.). **O.-Eng.** Nur ruderal. St. Moritz und Samaden, vielfach auf Schutt (Hb. Brg.); Schuttablagerungen am Inn bei Samaden 1715 m, an der Rosegbrücke bei Pontresina 1750 m, beim Berninahospiz 2309 m (Rb.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet. Aecker bei Zernez 1500 m (Bgg., Hegi u. Bs., B.-B.); Ardez; Boschia 1630 m, in Gerstenäckern; Guarda 1600 m, Kartoffelacker (B.-B.); als Ackerunkraut bei Schuls, Remüs, nach Mohr auch bei Schleins (Kill.); Cutüra Plana 1250 m, im Korn; Chaflur 1150 m (B.-B.); an der neuen Samnauner-Strasse (K. u. S.). **Mü.** Pradöni, im Korn bei 1300 m; Sta. Maria, im Korn bei 1400 m; Valcava 1400 m; jenseits Fuldera

1650 m (B.-B.). **Pu.** Unkraut, verbreitet, bis 1200 m ansteigend bei Cavajone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** S. Vittore (Wals. mss.); Leggia (Bgg. in S.); Castaneda 750 m (Stg.); Sta. Maria (B.-B.).

ECHIUM L., NATTERKOPF.

E. vulgare L.

In den Trockenrasengesellschaften auf jeder Unterlage verbreitet aus den tiefen Tälern bis 1900 m im Engadin. In höhern Lagen meist ruderal und anthropozoisch verschleppt; so noch auf Schutt beim Berninahospiz 2309 m.

Buchenbezirk. In der Herrschaft verbreitet (B.-B.). **Pr.** Sehr zerstreut, aber bis Klosters 1130 m (auct. plur., B.-B.); hinter Seewis bei 1180 m (B.-B.); Monbiel bei 1250 m (Nk. mss.).

Föhrenbezirk. Allgemein verbreitet und meist häufig. **Ch.** Im Schanfigg verbreitet, bis Arosa, ob Kulm an der Strasse (Beg. mss.); oberhalb Tschiertschen 1530 m (B.-B.). **V.-Rh.** Durch das ganze Oberland und in den Nebentälern: Medels 1300 m (B.-B.); Lugnez bis ob Vals 1700 m (Stg.). **H.-Rh.** Gemein im Domleschg, bis Creusen 1550 m (B.-B.); Schams, vielfach (B.-B.); Rheinwald (Salis mss., Mor.); Splügen-Hinterrhein 1400—1600 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet und meist häufig, im vorderen Oberhalbstein bis ob Sur 1700 m, Brachland (B.-B.); Latsch; Bergün (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Um Sils, St. Moritz, Pontresina, Samaden meist ruderal (auct. plur.); Karflur beim Languardbach-Wasserfall 1900 m; Schutt beim Berninahospiz (Rb.); verbreitet von Madulein abwärts (B.-B.); Ackerborde bei Scanfs 1720 m; Weide Alp Purchèr im Casannatal bei 1860 m (B.-B.). **U.-Eng.** Häufig. Steigt bis 1900 m an einem Läger in Tanter Sassa ob Ardez; am Sass Majur bis 1880 m (B.-B.). Nicht selten weissblühend (Kill.). **Mü.** Sta. Maria 1350 m; Lü, Gerstenacker bei 1900 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, bis 1420 m in der Buschweide ob Prada (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell, ohne nähere Angabe (Bgg. in S.). **Mis.** Häufig im untern Talteil (auct. div.); Calanca, bei Busseno 750 m; Cauco 950 m (Stg.); Buffalora 500 m (La Nicca u. W. Koch).

CERINTHE L., WACHSBLUME.

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

Durch das nördliche und mittlere Bünden zerstreut; in den Südtälern selten oder fehlend. An nährstoffreichen Stellen auf frischem bis mässig feuchtem Boden; gern in Gesellschaft hochwüchsiger Kräuter, auch im Alnetum viridis auf kalkreicher Unterlage, neutrophil-basiphil. Von 1150 m im Ferreratal, bis 2650 m an den Tschimas da Tschitta (B.-B. in Sched. Nr. 861).

Nordrät. Kalkalpen. Nicht selten in der subalpinen Stufe. Vilan (J. Coaz); Falknis (Gg.); Alp Stürvis, hinter Seewis, häufig (B.-B.); Jeninser Alp und Güggli ob Seewis (Theob. in Kill. mss.); Alp Fasons 1780 m, Kalk; Radaufis 2000 m, Kalk; Maienfelder Vorderalp 2000 m (B.-B.); Gafiertal; ob Ascharina (Schröt.); St. Antonien (Mor., Gg.); Partnun 1700 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Säge in Valzeina 1850 m; Alp Laubenzug 1600 m (B.-B.); Alp Unter-Falsch 1500 m (Volk. in Hb. U. Z.); Alp Casanna, am Schieferbach 1920 m, im Alnetum viridis (Hb. Nk.); um Langwies, mehrfach (B.-B.); am Wege nach der Chureralp zuoberst an den Pleissen (Mor.); Vorder-Urden, am Bach und im Alnus viridis-Busch 1600—1800 m; Carmenna 1800—1900 m (B.-B.); Urdenalp 1930 m (Sprecher); Aroser Weisshorn W 2100 m (B.-B.); Rüfi, Prätschwald 1570—1680 m; Ca-Geröll an der Prätschwand (Beg. mss.); zwischen Parpan und Churwalden (Theob. in Hb. Chur); ob Parpan (Theob. in Hb. Chur). **V.-Rh.** Sehr selten, nur auf kalkhaltigem Boden. Osthang der Alp Schmuèr (Hb. Hag.).
H.-Rh. Zerstreut. Oberhalb Näsch bei Zillis 1720 m, im Alnetum incanae (B.-B.); Lohn (Bgg. in S.); Splügen; Alp Danaz ob Splügen (Landolt in Hb. U. Z.); Tamboalp (Rauh in Hb. E. T. H., Gaudin 1828); Medels (J. Michel sec. B.-B.); Rofflaschlucht-Ferrera 1150 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Wandfluh ob Nufenen, mit Eryngium alpinum 1900 m Ca; Geissberg bei Hinterrhein 1700—1800 m Ca (Stg.); Marmorbrücke am Splügenberg 1700 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Avers (Bgg. in S.); Ferrera (Mor.); unterhalb Cresta bei der Brücke 1830 m BS; Cresterberge 2100 m (B.-B.); Bandfluh ob Cresta 2400 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Zerstreut. Naseogl (Bgg. in S.); lichter Fichtenwald jenseits Tinzen 1300 m; bei der Ruine Reams 1300 m (B.-B.); Val d'Err gegen Fuorcla Tschitta 2200—2300 m; Carungas, Südseite 2550 m (Gsell briefl.); Promastgel, oberhalb

Conters 1600 m (B.-B.); Albulatal, la Drosa (P. Bener briefl.); Tschitta (Andeer 1858 et auct. plur.); daselbst häufig und bis 2650 m an den Tschimas da Tschitta, Ca (B.-B.); Schutthalden gegen Piz Uertsch 2350 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Alp Falò (Müller 1881 sub C. major L.); Naz 1800 m (Gyhr in S. B. G.); Davos-Laret b. Mönchalpbach (Dks.). **O.-Eng.** Ziemlich selten. Val Bever, Val Fex (Theob. in Kill. mss.); Samaden gegen Peidra grossa (Candr.); am Bach ob Celerina 1750 m (Wolfensberger in Hb. U. Z.); Schuttkegel und Karflur ob der Acla Colani 1920 m, im V. Roseg (Cav. sec. Bgg. in S.); am gleichen Fundort; Felsen am Languard-fall 2060 m (Rb.). **U.-Eng.** Sehr selten. Val Tasna, an beiden Ufern, aber namentlich massenhaft in Urezzas, über 2100 m unter dem Wachholdergebüsch, in Gesellschaft von Senecio abrotanifolius (Kill.); Griosc im Val Sinestra (Heller in Hb. U. Z.); Chettas ob Schischenader; bei Samnaun; in Malpass (K. u. S.). **Mü.** Selten. Val Muranza 1650 m (Selmons).

Südrät. Alpen. Sehr selten. **Berg.** Beim Fornogletscher (H. Schinz u. Hegi in Hb. E. T. H.).

Verbenaceae, Eisenkrautgewächse.

VERBENA L., EISENKRAUT.

V. officinalis L.

Namentlich in den nördlichen Tälern, bis 1450 m ansteigend bei Parvig oberhalb Castiel, fehlt den höhergelegenen subalpinen Tälern. An Strassenrändern mit *Sisymbrium officinale* und auf mageren, stark beweideten Triften (*Festuca rubra*-Weide); wenig empfindlich gegen Vieh- und Menschentritt (B.-B. in Sched. Nr. 572).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Im Prätigau bis Klosters 1120 m (Müller 1881, Nk. mss.); Pany 1200 m; oberhalb Seewis bis 1220 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg bis Peist (B.-B.); ob Castiel bei Parvig noch bei 1450 m (B.-B.); Trins-Tamins etc. (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Bis Disentis (Hb. Hag.); in der Gruob häufig an Wegen (B.-B.); im Lugnez bis Igels 1100 m; bei Pleif noch bei 1230 m (B.-B.). **H.-Rh.** Parnegl; Realta; Sils; ob

Almens; ob Scharans gegen Tarzail, am Weg bei 1000 m (B.-B.); Thusis (Bgg. in S.); Fardün 1100 m (B.-B.); Donath (Bgg. in S.). **Alb.** Obervaz bis 1360 m (Meisser in B.-B. Sched.); Lenz; Savognin; Alvaneu (Bgg. in S.). **Pu.** Wegrand bei Piatta ob Madonna 500 m; Mauer Campascio, Brusio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Norantola (Wals. mss.); S. Vittore (Bgg. in S.); Roveredo; Leggia (B.-B.); Lostallo 425 m (Stg., B.-B.); Mesocco-Cremeo (B.-B.).

Labiatae, Lippenblütler.

AJUGA L., GÜNSEL.

A. chamaepitys (L.) Schreb.

Sehr selten auf trockenen, steinigen oder sandigen Brachäckern des Churer Rheintals und von dort ins Xerobrometum eindringend, kalkstet.

Föhrenbezirk. **Ch.** Aecker bei Bonaduz 650 m (Stg.); Tamins 700 m, in Planezzis auf einer Mauer (1882, Ragatz sec. Bgg. in S.); ebenda am Ackerrand und an offenen Stellen im Xerobrometum am Abhang, spärlich (B.-B.).

A. reptans L.

Laubwälder und frische Wiesen, verbreitet bis in die subalpine Stufe. In Arosa noch bei 1880 m.

Buchenbezirk. Verbreitet. **Pr.** Bis Klosters-Laret 1400 m (B.-B.); Seewis (als v. *alpina* [Vill.] Koch) (P. H. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa häufig; ebenda beim Kulm 1880 m; Maran 1860 m; Fondei 1840 m (als var. *alpina* [Vill.] Koch) (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zwischen Tavanasa und Waltensburg; Sagens; Schleuis (B.-B.); bei 760 m im Grauerlenbruch am Rhein (Hag. 1916); im Lugnez bei Duvin (Bgg. in S.); im Valser Tal bis Safien-Platz (B.-B.); unterhalb der Segneshütte noch bei 1880 m, auf Geilstellen (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Medels (B.-B.) und Hinterrhein (F. sec. Bgg. in S.); ob Carschenna (als v. *alpina* [Vill.] Koch) (B.-B.); bei Feldis noch bei 1520 m, in Wiesen (B.-B.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Savognin; Bergün (Bgg. in

S.); Davos-Glaris (B.-B.); Davos, beim Restaurant Seehorn bei 1570 m, in Fettwiesen (Hb. Nk.); bei Creusen noch bei 1580 m, im Fichtenwald (B.-B.). **U.-Eng.** Sehr zerstreut. Reicht im Engadin nur bis Zernez herauf (Bgg. mss. in Bs.); Remüs (Bgg. in S.). **Pu.** Wiesen, Raine, Gebüsche, verbreitet, steigt bis 1200 m bei Cavajone (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Monti di Bassa 280 m (B.-B.); Grono, Weinberge bei 350 m (Wals. mss.).

Die subalpine Pflanze, von einigen Autoren als v. *alpina* [Vill.] Koch bezeichnet, verdient nähere Prüfung.

A. *genevensis* L.

Auf jeder Unterlage durch ganz Bünden verbreitet, aber meist nicht sehr zahlreich. Assoziationszugehörigkeit unsicher; zieht auf gelockerte Böden mit offener Vegetationsdecke vor: Brachen, Weinberge, Aeker, Weganrisse, Schutthänge; oft auch ruderal. Steigt bis 2050 m im Gesteinsschutt am Corno di Prairolo, Puschlav (B.-B. in Sched. Nr. 374).

Buchenbezirk. Zerstreut. **H.** Fläsch (B.-B.); Luzisteig, auf einer Wegmauer (Gg. mss.); Maienfeld; Jenins (Bgg. in S.). **Pr.** Pardisla, Schiers (B.-B.); Jenaz (Bgg. in S.); Fideris (Heer in Hb. E. T. H.); Aecker bei Putz 1070 m; Luzein (B.-B.); Klosters (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Churwalden 1260 m; Flims 1200 m (B.-B.); Arosa, Seegrube bei 1700 m; Trimmis (var. *elatior* [Fries] Briq.) (Bgg. in S.); St. Luzi (var. *grossidens* Fries) (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Mompè im Tavetsch, an der Strasse bei 1300 m (B.-B.); im Lugnez bis Vrin 1450 m (var. *elatior* [Fries] Briq.); Station Versam 600 m (var. *elatior* [Fries] Briq.) (Stg.); im Safiental bis vor Safien-Neukirch (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg ziemlich verbreitet, bei Trans bis 1400 m. Ob Thusis (var. *elatior* [Fries] Briq.) (H. Schinz mss.); bei Andeer 1000 m; in der Roffla 1200 m (an beiden Fundorten als var. *arida* [Fries] Briq.) (Stg.). **Alb.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Savognin; Bergün (Bgg. in S., B.-B.); unterh. Schmitten (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten. St. Moritz (Salis in Hb. E. T. H.); Kastell bei Zuoz (Rietm.). **U.-Eng.** Selten. Unterhalb Ardez und an der Platta mala bei Remüs (Kill.); Schadatsch, an der Strasse auf Schutt;

Serviez; Strada (B.-B.). **Pu.** Steinige, sonnige Hänge, verbreitet.

var. *arida* [Fries] Briq.: Schutthalde in der Rosselina 800 m; Corno di Prairolo im Gesteinsschutt 2050 m (Bro.).

var. *grossidens* Briq.: Weinberge ob Madonna gegen Roncajola 950 m; Acker bei St. Antonio; Brusio; Wegrand bei Pergola «Tenzo nero» bei Brusio, mehrfach (Bro.).

var. *elatior* [Fries] Briq.: Unkraut der Rebberge Sta. Perpetua 550 m; Ganda Ferlera 1300 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Zwischen Pisnana und Asarina; bei Roticcio 1300 m (B.-B.); Vicosoprano; Promontogno 925 m (Bgg. in S.). **Mis.** Monticello 250 m (Wals. mss.); Sta. Maria (B.-B.); Mesocco (La Nieca u. W. Koch).

var. *arida* [Fries] Briq.: *Bei Lumino 250 m (Stg.).

var. *grossidens* Briq.: *Castione 250 m; *Lumino; Monticello 280 m; Bergwiesen bei Giova 1100 m; Soazza 550 m; Mesocco 800 m; Molina 700 m; Sta. Maria 900 m (Stg.).

A. *pyramidalis* L.

Auf kalkarmen, trockenen, mässig sauern Böden der subalpinen und alpinen Stufe verbreitet. Vorzugsweise in trockenen Magerrasen; Nardetum, Festucetum variae, Festucetum Halleri etc. Von 960 m bei Parstoign-Sculms bis 2710 am Pischakopf im Val da Fain.

Nordrät. Kalkalpen. Selten. Maienfelder Vorderalp 2000 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Zerstreut. Im Schanfigg hie und da um Arosa; bei Langwies bereits bei 1380 m (Beg. mss.); Montalin etc.; am Aroser Weisshorn bis 2230 m ansteigend; Lenzeralp 2200 m (B.-B.).

V.-Rh. Auf Silikatgestein ziemlich verbreitet, sonst seltener. Zwischen Cassons und Segnes bei 2000 m (B.-B.); im Peilertal bei Vals noch bei 1800 m; Zervreila bei 1850 m (Stg.); am Lukmanier bei 1900 m (Bgg. in S.); Güneralp 2100 m; Signina 2250 m (B.-B.); bei Parstoign-Sculms herab bis 960 m (B.-B.). **H.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Bei Medels schon bei 1450 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Ziteilerberge 2100 m (B.-B.); Alvaneuer Alpen 2600 m (H. N. F.); herab bis Klosters 1260 m (Bgg. in S.).

O.-Eng. In Wälldern, auf Weiden im ganzen Gebiet sehr verbreitet. Hohe Fundorte: Piz Minor 2600 m (Rb.); Tschüffer 2630 m; Pischa 2710 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet bis in die alpine Stufe (Kill.). Im Samnaun bis über 2400 m, häufig (K. u. S.). **Mü.** Alp da Munt 2300 m (B.-B.) etc.

Pu. Weiden, Waldwiesen, verbreitet, aber nicht häufig, von 1460 m auf Alpe Lughina bis 2440 m am Sassal Masone (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.). **Mis.** Verbreitet. Alpe Caurit 1830 m; A. Buccio (Wals. mss.); Muccia 1900 m (Stg.) etc.

A. pyramidalis \times **reptans** (*A. Hampeana* Braun u. Vatke).

Zentralalpen. V.-Rh. Kanaltal bei Zervreila 1850 m (Stg.).

Südrät. Alpen. Mis. An der Waldgrenze nahe bei den Hütten der Alpe di Naucolo ob Augio 1800 m (Stg.).

TEUCRIUM L., GAMANDER.

T. scorodonia L.

In den südalpinen Urgebirgstälern Bergell und Misox auf kalkfreiem Boden verbreitet und einen wichtigen Bestandteil des Sarothamnus- und Genista-Busches bildend; im Unterwuchs der Kastanienselven und Eichen-Mischlaub-Gebüsche und in Lichtungen des Fichtenwaldes meist mit Jasione montana und Lathyrus montanus. Steigt bis 1430 m am Abhang von Cavio oberhalb Soglio. Im nördlichen Bünden von Marschlins angegeben, hier aber seit langem nicht mehr beobachtet (B.-B. in Sched. Nr. 862).

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins (Salis sec. Bgg. in S., fehlt im Herbar und Manuscript Salis) (?).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet im untern Talteil bis Cacciore 960 m; oberhalb Soglio bis 1430 m ansteigend (B.-B.). **Mis.** Von Castione 250 m an über Roveredo, Grono, nach Soazza 650 m (Stg.). Val Calanca: Arvigo 800 m; Sta. Maria 960 m (Stg.).

T. botrys L.

Nur im untern Misox.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono-Sta. Maria (Kill. 1886 sec. Bgg. in S.); Lostallo 480 m (La Nicca u. W. Koch).

T. montanum L.

An trockenen, sonnigen Hängen auf kalkreicher Unterlage durch ganz Bünden bis in die alpine Stufe verbreitet. Höchster Fundort: Südhang im Val Ftur 2350 m. Im ruhenden und wenig beweg-

lichen Felsschutt als Pionier der Berasung und namentlich für das Xerobrometum von aufbauendem Wert; auch auf Serpentinfels (bei Sur) (B.-B. in Sched. Nr. 573).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.); Fläscherberg, Eichen-Linden-Wald bei 600 m; Fläscher Allmende, häufig (B.-B.). Pr. Ruine Solavers 730 m (B.-B.); Seewis (Bgg. in S.); «Stutz» hinter Seewis 1180 m; Schiers; Jenaz 800 m; Dalvazzatobel 870 m; Pany 1050 m (B.-B.); St. Antönien (Gg. mss.); Klosters 1280 m (Bgg. in S.); gegen Laret (B.-B.); zwischen dem Grubenstutz und der Grube bei Klosters-Dörfli 1110 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa. Hohe Fundorte: Wolfsegg am Calanda 1890 m (B.-B.); Tschuggen bei Arosa 1980 m (Beg. mss.). V.-Rh. Im oberen Oberland selten. Medels (Bgg. in S.); im Tal des Glenners häufig. Ob Lumbrein bis 1700 m; Vaneschatal 1600 m; im Safiental an den Abhängen bei Neukirch 1250 m usw. (Stg.). H.-Rh. Im Domleschg verbreitet. Matton 1600 m (B.-B.); Sufers 1450 m (Stg.); Splügen (Bgg. in S.); oberhalb Cröt bis 1900 m; Cresta 1980 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Talaufwärts bis ob Sur 1720 m, auf Serpentin (B.-B.); Bergün-Latsch (Bgg. in S.); ob Davos-Dorf (Dks. mss.); am P. Toissa noch bei 2050 m (B.-B.). O.-Eng. Selten. Maloja, Kalkfelsen von Crap da Chüern bis Spluga; Laret (Hegi 1928); St. Moritz (Hb. Brg.); am Padella ob Samaden bis 2200 m (B.-B.); Muntatsch von Samaden 1900 m (Candr.); Madulein; Scanfs (Hb. Brg., B.-B.); Val Chamuera 1920 m (B.-B.). U.-Eng. Häufig. Hohe Fundorte: Ob Grass da Föglas 2100 m; Tanter Sassa 2100 m; Mot del Hom 2140 m; P. del Fuorn 2200 m; Val Ftur 2350 m (B.-B.). Mü. Cierfs, am Südhang bei 1800 m; ob Lü bei 2000 und 2200 m, auf Kalk (B.-B.). Pu. Kalk und Granit, von 950 bis 1500 m: Val Sanzano von 950 bis 1100 m, und unter S. Romerio 1200 m, Granit (Bro.); Kalkfelsen Spinadascio (Hb. Olgiati); im Kalkgeröll des Valle di Cologna 1200 bis 1500 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Sehr selten. Kalkband bei Roticcio 1300 m (B.-B.). Mis. Oberhalb Mesocco auf Kalk bei 1000 m; ob S. Giacomo 1500 m (B.-B.); S. Bernardino (Wals. mss.).

T. chamaedrys L.

Im Trockenrasen, namentlich im Xerobrometum erecti und seinen Varianten, auch im Phleum Böhmeri, im Felsschutt und

seltener in Felsritzen; im Unterwuchs lichter, trockener Eichen- und Föhren-Waldungen nicht selten, an Wald- und Buschrändern. Verbreitet auf jeder Unterlage bis in die subalpine Stufe. Max.: Oberhalb Good bei Obervaz 1820 m (B.-B. in Sched. Nr. 473).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. Im Prätigau bis ob Klosters gegen Laret 1300 m (B.-B.); bei Mezzaselva-Höfli 1037 m (Hb. Nk.) und bei Klosters-Dörfli noch bei 1150 m (Dks.); St. Antönien (Schröt. in Hb. E. T. H.); Ganey 1400 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis zum Frauentobel 1440 m, im Bromion (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Rote Platte 1500 m; Salanas 1500 m; Grosstobel, am Calanda 1500 m; Bargis 1500 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Talaufwärts bis Danis (Hb. Hag.); im Lugnez bis Vrin (Bgg. in S.). H.-Rh. Im Domleschg häufig. Ob Feldis bis 1510 m ansteigend; bei Trans bis 1460 m; Tels ob Reischen 1320 m (B.-B.); Andeer; Clugin; Rheinwald; Avers (Bgg. in S.). Alb. Verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen 1340 m (B.-B.); Bergün-Latsch 1450 m (Bgg. in S., B.-B.); Bärentritt (B.-B.). Hohe Fundorte: Salaschigns 1500 m; ob Stürvis 1500 m; Pentsch 1500 m; Accla ob Schmitten 1650 m; Creusen 1650 m; oberh. Good 1820 m (B.-B.). O.-Eng. Bevers (Hb. Krättli). Bestätigungsbedürftig. U.-Eng. Trockene Halden, verbreitet. Die stark und lang behaarte, zottige Form der inneren Föhrentäler (Unterengadin etc.) wird als var. *crinitum* Briq. (ined?) bezeichnet (Fritsch, Fl. S. B. G. 1919). Hohe Fundorte: Flanoua 1600 m; Umbrain 1640 m; gegen Boschia (B.-B.). Pu. Nur unterhalb des Sees, hier aber häufig, bis 1300 m ansteigend an der Ganda Ferlera (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; beim Castellaz 960 m (B.-B.). Mis. S. Vittore (Wals. mss.); Castaneda (B.-B.); ob Soazza bis 900 m (Stg.); Castello Mesocco; ob Mesocco 1000 m (B.-B.).

SCUTELLARIA L., SCHILDKRAUT.

S. galericulata L.

Charakterart des Caricetum elatae an verlandenden Gewässern; sehr selten und zerstreut, noch bei 1455 m am Haidersee bei Reschen.

Föhrenbezirk. Ch. Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); am Laaxer See 1010 m (Mor., B.-B.). H.-Rh. Am Canovasee (Theob. in Kill. mss., B.-B., E. Heuss). Mü. *Caricetum elatae, am Ausfluss des Haidersees 1455 m (B.-B.). Pu. *Morbegno (Salis in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Castione 250 m (Stg.).

MARRUBIUM L., ANDORN.

M. vulgare L.

An heissen, trockenen, ammoniakreichen Stellen, besonders an Viehplätzen der warmen Trockentäler zerstreut, epizoisch verbreitet. Bildet mit Onopordon, Lappula myosotis, Sisymbrium sophia etc. eine sehr charakteristische Assoziation (Onopordetum), an trockenen Stellen, wo öfters Vieh lagert oder sich aufhält; besonders gut entwickelt im Obervinschgäu, wo auch die alten Schützengräben und ihre nächste Umgebung vom Onopordetum in Beschlag genommen werden. Steigt im Obervinschgau bis 1430 m beim Lechtlhof im Matschertal (B.-B.).

Buchenbezirk. H. Jenins; Malans (Theob. in Kill. mss.). **Pr.** Grüschi (Theob. in Kill. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Chur (Mor. et auct. plur.); Maladers (Schröt. mss. 1885); daselbst 1020 m (B.-B. 1920); Buschweide, Ziegenläger ob Haldenstein 650 m (B.-B.); Ems (Mor.); Untervaz; Trimmis (Theob. in Hb. Chur). **V.-Rh.** Waltensburg (Mor. 1839); daselbst im Dorf 1020 m (B.-B. 1910) und am Felshang; Felsenhang unter Brigels-Tavanasa im lichten Eichenbusch (Hb. Hag.); Duvin (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Im Domleschg nicht selten, so bei Ruine Nieder-Juvalt 630 m, mit Onopordon, Nepeta etc.; Onopordetum der Ruine Sins bei Paspels; Wegbord Rodels; unterhalb Scheid (B.-B.); bei Rothenbrunnen (auct. plur., B.-B.); Schyn 880 m; Baldenstein-Brün (Bgg. in S.); bei Donath im Schams 1020 m (B.-B.). **Mü.** *Münster-tal (Bgg. in S.). Es dürfte sich um das Vorkommen jenseits der Grenze in der *Calvenklause handeln. Im obern Vinschgau ist die Art im Onopordetum an Viehplätzen häufig (B.-B.).

NEPETA L., KATZENMINZE.

N. cataria L.

In den warmen Tälern verbreitet und stellenweise (so im Unterengadin) häufig an trockenen Wegborden, steinigen Rainen, im Rosen-Rhamnus-Ackerrandgebüsch, im Onopordetum. Durch Mensch

und Tier verbreitet (Viehplätze); auch etwa als Bienenfutterpflanze im Kleinen angebaut. Steigt bis 1600 m bei Flanoua, Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 577).

Buchenbezirk. H. An der Tardisbrücke (W. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Zwischen Chur und Maienfeld (Gaud. 1828); Chur, am Rhein bei 560 m; sowie bei St. Luzi (B.-B.); Maladers (Wilczek in Hb. E. T. H., Meisser); Felsberg, beim Bergsturz und beim Hohenrain am Buschrand; Rhäzüns, Gebüsch; zw. Tamins und Trins 750 m, am Weg; Trins-Dabi 800 m, im Gebüsch; Trins-Dorf 875 m; Crap Barcazi (B.-B.). V.-Rh. Schleuis 740 m (B.-B.); Ilanz, Hecken (Bgg. in S., B.-B.); Ruine Grüneck bei Ilanz (Hb. Hag.); unterhalb Waltensburg 850 m (B.-B.); Tavanasa (Bgg. in S.); Truns (Hb. Hag.); felsiger Südwesthang, am Eingang des Glennertobels 800 m (B.-B.). H.-Rh. Ruine Nieder-Juvalta, im Onopordetum; unter Scheid 1200 m, Schafläger am Fels; zwischen Realta und Luvreu; Kazis, am Wegrand (B.-B.); Viamala, an der Strasse bei 900 m (Moreillon in Stg.); Schams (Bgg. in S.); Donath 1000 m (B.-B.). Alb. Alvaschein; Müstail (Bgg. in S.); Tiefenkastel, am Weg nach Müstail 900 m (Meisser in B.-B. Sched.); bei Ruine Reams 1230 m; Tinzen 1220 m, Mauerfuss (B.-B.); Alvaneubad (Bgg. in S.). U.-Eng. Gebüsch und steinige Halden, von Zernez abwärts; früher auch als Bienenfutter angepflanzt (Kill.). Hohe Fundorte: Zernez, Berberis-Hecken Chastè Muottas 1530 m; Flanoua, Gebüsch bei 1600 m; unterhalb Schleins im Berberis-Rosen-Busch bei 1400 m (B.-B.). Mü. Münstertal (Bgg. in S.). Pu. Zwischen Meschino und Selvapiana (Bgg. in Leonhardi); Schuttstelle bei Spineo 1015 m; steinige Orte Cantone 970 m; Dungstelle Poschiavo; Wegrand bei Corvera 1200 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Mesocco, Cremeo (B.-B.).

GLECHOMA L., GUNDELREBE.

G. hederaceum L.

In den tieferen Tälern allgemein verbreitet, wenn auch nicht sehr häufig. An schattigen, nicht zu trockenen Stellen, Zäunen, unter Hecken, im Tropfbereich der Obstbäume, an Bewässerungsgräben, im Alnus incana-Auenwald, etwas nitrophil. Steigt bis 1500 m bei Zernez (B.-B. in Sched. Nr. 770).

Wohl nur in der var. *typica* (Beck) Rouy.

Buchenbezirk. Verbreitet. Im Prätigau bis Pany 1000 m und Klosters (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Gemein (Mor.). Im Schanfigg bis Langwies, Wegrand bei Paletsch 1380 m (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet. Talaufwärts bis Disentis. Im Lugnez noch bei Pleif 1230 m (B.-B.); bei Barcuns im Val Rusein bis 1500 m (Hag. in Hb. E. T. H.). H.-Rh. Verbreitet. Bis ins Schams (Bgg. in S.); Bärenburg 1050 m (Stg.). Alb. Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis Tinzen 1250 m (Grisch); Salux; Präsanze 1350 m; Bergün 1360 m (B.-B.). U.-Eng. Zernez (Bezzola sec. Bgg. in S.); Süs; an Zäunen, grasigen Stellen usw. hin und wieder in der Tarasp-Schulser Gegend (Kill.); Clozza bei Schuls 1160 m; unter Remüs an Hanfrozen; S. Niclà bei 1065 m, im Grauerlen-Bestand; Sarapiana 1150 m; Strada; Chaflur; Schadatsch 1060 m; Martinsbruck (B.-B.). Mü. Sta. Maria (Rouss. sec. Bgg. in S., Chenevard); Valcava, in Hecken bei 1420 m (B.-B.). Pu. schattige Rasen, verbreitet, bis 1100 m: Grauerlen-Wälder bei Raviscè in Menge 1100 m; Grauerlen-Wald auf dem Schuttkegel aus dem Valle d'Orsè usw. (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** Berg. Bei Roticcio im Grauerlen-Wald (B.-B.). Mis. S. Vittore 280 m (Stg.); Roveredo, S. Giulio; Selvapiana (B.-B.); Grono, an Mauern (var. *villosum* Koch) (Wals. mss.); ob Cauco 1130 m (Stg.).

DRACOCEPHALUM L., DRACHENKOPF.

D. Ruyschiana L.

An hochgrasigen Festuca violacea-Hängen, auf fetten Grasplanken an warmen, sonnigen Hängen, auch im lichten Lärchenwald, über kalkreicher und kalkarmer Unterlage, zerstreut, vorzugsweise in den zentralen Tälern des Avers und Engadin; den Südtälern fehlend. Subalpin, selten bis zur Waldgrenze ansteigend. Tiefster Fundort: Zernez 1500 m; höchster: Fextal bei 2200 m.

Nordrät. Kalkalpen. Falknis ob den Türmen (Büscher sec. Bgg. in S.); Heuberge ob Guscha (J. Coaz in Hb. E. T. H.).

Zentralalpen. Calfreiser Heuberge 1700 m und Wildheuplanken am Südhang des Montalin 2000 m (B.-B. 1905). V.-Rh. Camunseralp im Lugnez (Derungs sec. Bgg. in S.). H.-Rh. Im oberen Avers zahlreich zwischen Pürt und Cresta und hinter Cresta 1900—2000 m

(auct. plur., B.-B.); Thäli 2150 m (B.-B.). **Alb.** Um Bergün (Bgg. in S.). **0.-Eng.** Zerstreut, stellenweise häufig (ob Samaden und Celerina, um St. Moritz). Schon von Bovelin, Heer, Moritzi angegeben. Am Piz Padella und im V. Fex bis 2200 m (Brg.); Roseg; Bevers (auct. plur.); ob Spinas im V. Bever 2080 m, Festuca violacea-Halde (B.-B.); Silvaplana (Christ in Hb. U. Z.); Pontresina, besonders beim Wasserfall 1950 m (Rb., B.-B.); Zuoz 1750 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Zernez 1500 m, Grasbänder auf Amphibolit (B.-B.); Survia und Paistels bei Brail (Camenisch u. Biveroni in Bs.); P. Cotschen bei Ardez (Kill.); Tanter Sassa ob Ardez 2050 m und 2070 m, Festuca violacea-Halde (B.-B.); Alp Muranza im Val Lavèr; Val Sinestra (M. Heller in Hb. U. Z.); Samnaun, am Piz Urezza und von dort gegen Munt da Chiarns; Sampoir (K. u. S.).

D. austriacum L.

Föhrenbezirk. **U.-Eng.** Diese prachtvolle sarmatische Art wächst an verschiedenen Punkten um Ardez zwischen 1350 und 1540 m, in Menge an steinigen Buschrändern im kräuterreichen Rasen auf kalkreicher Unterlage in einer besonders inneralpinen Rasse des Xerobrometum. (In ähnlicher Gesellschaft, aber weniger massenhaft, am Nordhang zwischen Tschengels und Prad im Obervinschgau.) Bei Ardez wurde die Pflanze 1867 von Oberforstinspektor J. Coaz entdeckt (B.-B. in Sched. Nr. 982).

PRUNELLA L., BRUNELLE.

P. laciniata L.

Auf trockenen Triften der warmen Südtäler. Steigt bis 1320 m bei Viano.

Föhrenbezirk. **U.-Eng.** Unterengadin 1120 m (Papon sec. Bgg. in S.). Zweifelhaft (B.-B.). **Pu.** *Tirano (Pol 1782). Sonnige, steinige Hänge, verbreitet, steigt bis 1320 m bei Viano; Buschweide ob Zalende 800 m; sonniger Hang Val Sanzano 950 m; Triften Motta di Meschino 1020 m; Buschweide ob Prada 1120 m; Buschweide unter Cavajone 1200 m usw. (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Bergell (Bgg. in S.). **Mis.** Bei Roveredo (Mor.); S. Vittore 280 m, Bachbett (Wals. mss.).

P. vulgaris L.

Allgemein verbreitet auf frischem bis feuchtem Boden im Rasen der Weidetriften, Wiesen und Flachmoore, auf kalkreichem und kalkarmem Boden; oberhalb Lü bis 2360 m ansteigend.

Buchenbezirk. Verbreitet. Auf den Fideriser Heubergen bis 2000 m ansteigend (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa häufig. An der Cresta Sartons bis 1900 m; Brüggigerberg 2000 m; Haldensteiner Alp bis 2000 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Talaufwärts bis Truns, im Grauerlen-Bestand (B.-B.); im Lugnez, im Pitascher Tobel bei 1400 m (Stg.); im Safiental oberhalb Safien-Thalkirch 1900 m (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet. Bis ins Rheinwald (Felix in Hb. E. T. H.); zwischen Campsut und Cröt; Cresta 1950 m (B.-B.); Avers (Käs. in S.). Alb. Verbreitet. Bis Bergün; Davos (Bgg. in S.); bei Naseigl ob Stürvis noch bei 2000 m (B.-B.). O.-Eng. Nicht häufig. Flazalluvion bei Celerina 1720 m; Champagnatscha 1715 m (Rb.); Rosegtal (Bgg. mss.); Plaun God 1800 m; Lärchenwald bei Montebello 1900 m (Rb.); im Val da Fain 2000 m (B.-B.); Südhang des Piz Albris 2150 m (Rb.); Alp Suvretta-Campfèr 2200 m (B.-B.); gegen Alp da Staz (Hb. Brg.); am Albulapass; zwischen Zuoz und Scanfs (Candr.). U.-Eng. Bis in die alpine Stufe verbreitet (Kill.). Hoher Fundort: Alp Sesvenna 2120 m (B.-B.). Mü. Hohe Fundorte: Alp Terza 1800 m; Ob Lü, im Nardetum bis 2360 m (B.-B.). Pu. Wiesen, Raine, Gebüsche, verbreitet, bis 2110 m ansteigend beim Lago di Val Viola (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gb. sec. Bgg. in S.). Mis. S. Vittore (Bgg. in S.); Roveredo 400 m (Stg.); S. Bernardino (Bgg. in .); Selma 900 m (Stg.).

Selten weissblühend. Zum Beispiel: Maienfeld; Flims (Bgg. in S.); Tschiertschen 1280 m (Sprech.); Gebiet der Bergüner Stöcke (Grisch.).

P. grandiflora (L.) Jacq.

Sonnige, trockene Magerwiesen (Xerobrometum, Brachypodium pinnatum-Weiden), lichte Wälder (besonders Pinus silvestris- und Quercus sessiliflora-Wälder), Waldränder, Buschweiden; auch im Callunetum, verbreitet auf jeder Unterlage bis 2140 m am Mot del

Hom ob Ardez und sogar noch bei 2250 m im Val Marozzo, Bergell (B.-B. in Sched. Nr. 474).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet in der Herrschaft und durchs ganze Prättigau bis Klosters. Ob «Mauern» bei Klosters 1400 m; Selfranga 1350 m (Nk. mss.); St. Antönien (Sulg.); in den Seewiser-Alpen bis 1900 m bei Sanalada (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet; im Schanfigg bis Arosa 1750 m (Thell.); am Feuerhörnli bei Chur bis 1870 m; ob Churwalden 1950 m; Montalin 2000 m; oberhalb Flims gegen Cassons bis 1850 m, auf Kalk; am Flimserstein bis 1950 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Durchs ganze Oberland bis Disentis (Bgg. in S.); Lugnez bis 1800 m; in den Leisalpen ob Vals (Stg.); Safien-Neukirch (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet im Domleschg; bei Feldis 1500 m (B.-B.); im Schams bei Wergenstein 1400 m; Uaul Panaglias ob Reischen 1400 m (B.-B.); Rheinwald bis Hinterrhein 1600 m (Bgg., Stg.); Splügen 1400 m; Ferrera 1150 m (B.-B.). Alb. Verbreitet im Belfort, vordern Oberhalbstein und bis Bergün und Latsch 1500 m; oberhalb Good bei Obervaz bis 1820 m; bei Wiesen (B.-B.). Davos-Monstein; Züge (B.-B.). 0.-Eng. Selten. Maloja; Sils-Fratta; Plaun da Lej (Brg.); Bevers bei Las Agnas; Erwins ob Ponte (Candr.). U.-Eng. An nicht zu trockenen Rasenhängen und in lichten Wäldchen vielfach. Ob Sent bei 2000 m (Kill.). Hohe Fundorte: Oberhalb Lavin 1900 m; Tanter Sassa ob Ardez 2050 m; Mot del Hom 2140 m (B.-B.). Mü. Nicht selten: Sta. Maria 1400 m; im vorderen Val Vau 1600 m; ob Cierfs 1800 m (B.-B.) etc. Pu. Verbreitet bis 1600 m, im Val Sarentino (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna 800 m; Coryletum jenseits Roticcio (B.-B.); Alpe Marozzo bei 2250 m. Mis. Verdabbio 600 m (Wals. mss.); ob Soazza 600—900 m (Stg.).

P. *grandiflora* × *vulgaris* (*P. spuria* Stapf).

Buchenbezirk. Pr. Am Vereinabach bei Alp Novai 1360 m, im Auenwald (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Kies der Plessur bei Rüti 1400 m (Beg. mss.); Arosa beim Tschuggen, Obersee-Surlej (Thell.). V.-Rh. Ausgang des Peilertales, 1400 m (Thell.). U.-Eng. Oberhalb Zernez bei 1900 m (B.-B.).

MELITTIS L., IMMENBLATT.

M. *melissophyllum* L.

Diese vorzugsweise im Eichen-Mischwald verbreitete Art, im nördlichen Bünden fehlend, kommt in Mittelbünden nur bei Rothen-

brunnen und bei Filisur reliktartig vor. Sie wächst hier im schattigen Erlen- und Eichen-Mischlaubgebüsch an warmen Hängen auf kalkreichem Boden und steigt bis 1000 m. Von Süden her stößt die Art in die insubrischen Täler vor und erreicht 1400 m im Val Grono.

Föhrenbezirk. H.-Rh. Hinter Rothenbrunnen im Gebüsch, linkerhand am Weg nach Tomils 650 m (Bener sec. Bgg. in S., B.-B.); im Erlen-Linden-Gebüsch über der Ruine Hoch-Juvalt bei Rothenbrunnen 850 m, spärlich (B.-B. 1905). **Alb.** Filisur-Sommerau (Bgg. in S., Grisch). **Pu.** Gebüsche im untern Teile des Tales. *Abhang von Sta. Perpetua nach dem Poschiavino (Bro.); *Roncaglione (B.-B.); Ufergebüsch Campocologno (Bro.); unter Viano (Bgg. in Leonh.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Stampa (Gian. sec. Bgg. in S.); *Aquafraggia (Bgg. in S.). **Mis. Grono** (Mor., Kill.); Monti di Bassa; Roveredo (B.-B. u. Hatz); Castaneda 300 m (Wals. in Hb. U. Z.); Alpe Pizetti 950 m (La Nicca u. W. Koch); Val di Tri 900 m; Val Grono 900—1400 m; Cama; Giova (fl. *albo*) (Wals. mss.). Val Calanca: Castaneda-Molina 350—750 m; Ponte di Molina (Stg.).

GALEOPSIS L., HOHLZAHN.

G. angustifolia Ehrh. (*G. ladanum* L. ssp. *angustifolia* [Ehrh.] Gaud., *G. ladanum* Moritzi).

Kalkliebend oder kalkstet, Kalkgeröllhalden in der *Stipa calamagrostis-Calamintha nepetoides*-Assoziation und im ruhenden Kalkschutt an Wuhrdämmen, auf Alluvionen; sekundär massenhaft im Kies der Bahngeleise und an kiesigen Strassenborden. Verbreitet, aber nicht häufig in den tieferen Tälern; steigt bis 1700 m bei Bevers (B.-B. in Sched. Nr. 279).

Buchenbezirk. Bahnhofareal Maienfeld; Luzisteig (Gg.); im Prätigau bei Schiers (Bgg. in S.); Klosters, zwischen den Bahngeleisen 1200 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Bahnhöfe Igis; Landquart; Trimmis; Rheinwuhr und Kalkfelsschutt bei Untervaz (B.-B.); Haldenstein (Mor. et auct. plur.); daselbst am Rheindamm auf Ca-Schutt mit *Artemisia campestris* zahlreich (Heuss u. Meisser in B.-B. Sched. Nr. 279); Zizers und Trimmis (Salis in Hb. E. T. H.); Chur, im Lürlibad 700 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); *Stipa calamagrostis* - Assoziation

am Felsberger Bergsturz 700 m; steinige Aecker bei Ems und Rhäzüns (B.-B.); Tamins (Hb. Hag.); Aecker Bonaduz (als var. *orophila* [Timb.] Briq.) (Stg.); Maiersboden (B.-B.); Bahnlinie bei Lüen 900 m; Molinis, vereinzelt in einem Kartoffelacker; Wegrand St. Peter 1250 m (Beg. mss.); Malix (Muret in Mor.). **Alb.** Surava (Krättli, J. Coaz in Hb. E. T. H.); Filisur; Tinzen (Grisch); Reams (Schröt. in Hb. E. T. H.); Davos-Platz (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Sehr selten. Von Moritzi (1839) von Sils 1800 m angegeben; Beverser Säge an der grossen Mauer (1905, Candr. teste Thell.). **U.-Eng.** An Wegen und Schuttstellen bei Fetan, Nairs und Schuls (Kill.); um Remüs (Bgg.); Plattamala (B.-B.); bei Schleins (Mohr in Kill.). **Pu.** Campocologno (Bgg. in Leonh.); Getreideacker ob Piatte (Madonna) 800 m; Buschweide auf dem Schuttkegel des Valle d'Orsè 1100 m; Gebüsch unter Presentia 1200 m; Geröllhalde der Alpe Lunghina 1470 m (Bro.). (Ob nicht teilweise G. *intermedia*?).

G. *intermedia* Vill. (*G. ladanum* L. ssp. *intermedia* Briq.).

Gute Art, ohne Uebergänge zu G. *ladanum*; am häufigsten in den subalpinen Tälern, während G. *ladanum* dort nur verschleppt vorkommt. Scheint im Gegensatz zu G. *ladanum* eher kalkmeidend. Durch die ganze subalpine Stufe verbreitet, bis 2300 m ansteigend im Val Languard. Spärlicher in den tiefen Tälern, hier namentlich als Ackerunkraut im Getreide; im ruhenden Felsschutt öfters truppweise, auch an Strassenborden, sonnigen Lägerstellen (Felslägern), auf Dämmen (B.-B. in Sched. Nr. 578).

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

Föhrenbezirk. **Ch.** Sehr zerstreut. Aecker von Says 980 m (Bgg. in S.); im Schanfigg bis Arosa, beim Postplatz; gegen Rüti, auf Felsschutt (Thell.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Talaufwärts bis zum Ausgang von Val Lumpegnia 1065 m (B.-B.); Andest 1200 m (B.-B.); im Lugnez bei Cumbels 1200 m (B.-B.). **H.-Rh.** Aecker bei Rietberg; Scharans; Trans 1460 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Lenz; Stürvis 1350 m (B.-B.); Conters (Grisch); Molins 1500 m (B.-B.); Bergün; Davos (Bgg. in S.); ebenda an der Strasse nach Wolfgang bei 1570 m, ruderal (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Felsen unter Sass nair 2100 m; Schutthalde am alten Languardweg 2100 m (Rb.); Val Languard 2300 m (Hb. B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet. Am Sass

Majur 1900 m; Tanter Sassa noch bei 2000 m; am Mot del Hom bei 2070 m, Schafläger (B.-B.); im Samnaun auf Getreideäckern häufig (K. u. S.). **Mü.** Verbreitet. Sta. Maria; oberhalb Lüsai 1800 m; unterhalb Alp Terza bei 1900 m etc. (B.-B.). **Pu.** Bei Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna (Theob. in Kill. mss.); ob Soglio 1350 m (Bgg. in S., B.-B.); Promontogno (B.-B.). **Mis.** Arvigo (Bgg. in S.); Grono, Alluvionen der Calancasca (Wals. mss.).

G. speciosa Mill. (*G. versicolor* Curt.).

Auf Waldschlägen, im Gebüsch, mit hochwüchsigen Kräutern und Stauden auf nitratreichen Böden, sowohl über Kalk- als auch über Silikatunterlage. Zerstreut, nur im Unterengadin häufiger. Dem westlichen und dem grössten Teil des südlichen Bünden fehlend. Steigt bis 1900 m an der Gempifluh in St. Antönien.

Buchenbezirk. H. *Lavenatal ob Triesen 1100—1300 m (B.-B.); Malbiet im Glecktobel ob Maienfeld (Gg.); Guscha, bei «Ueberm Bach» in Hochstaudenfluren mit *Cephalaria alpina* (B.-B.). **Pr.** Schiers (Loretz in Kill. mss.); Serneus (Bgg. in S.); Aschariner Alp 1800 m (Schröt.); Rutschfläche in den Mähdern an der Gempifluh 1800—1900 m, zahlreich (E. Sulg.).

Föhrenbezirk. Ch. Adventiv auf Schutt beim Seehof Arosa 1720 m (Thell. in B.-B. 1910); Churwalden-Zalez 1400 m (Hb. Bgg.). **V.-Rh.** Von Steiger (1905) aus der Pardella bei Tavanasa 800 m angegeben. Ist dort aber von Hager und B.-B. nicht wiedergefunden worden; bestätigungsbedürftig. **Alb.** Unweit Conters im Oberhalbstein (Salis mss.); von Tiefenkastel nach Stürvis (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** Adventiv in Plaungod oberhalb des letzten Wassertroges bei 1950 m; 1910 nicht mehr vorhanden (Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet und stellenweise häufig; von Martinsbruck 1000 m, bis Zernez (Clüs im Alpenetum) an zahlreichen Punkten (auct. plur., B.-B.). Im Samnaun an der neuen Strasse häufig; von der Spissermühle aufwärts sparsam (K. u. S.). Steigt bis 1700 m bei Guarda und Fetan (Kill.); talaufwärts noch bei Brail gegen Zernez, am Wegrand (Bgg. in Bs.); Craista Bischöff ob Ardez 1700 m (B.-B.).

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

G. bifida Bönnigh.

Föhrenbezirk. Alb. Davos, im Geröll des Flüelabaches 1570 m (Tav. in Hb. E. T. H.). — Weiter auf die Art zu fahnden.

G. tetrahit L.

Sehr verbreitet auf Waldschlägen, an Wegen, in Aeckern, auf Schutt, in Alnus incana-Wäldern, um Gebüsche, an düngerreichen Stellen; bis zur Waldgrenze. Höchster Fundort: Clavadels im Rosegatal 2300 m (B.-B. in Sched. Nr. 669).

var. *arvensis* Schlechtend.

Buchenbezirk. Verbreitet. Zum Beispiel: Landquart (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Um Chur, an schattigen Wegborden und Hecken, auf ammoniakreichem Boden vielfach (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis ob Tschemmatt, Getreideäcker bei 1730 m (Hag. 1916); im Lugnez noch in Aeckern bei Vrin 1450 m (Stg.). **O.-Eng.** Pontresina (v. Strampf in Hb. Berol.). **U.-Eng.** Boschia 1630 m, Kornacker (B.-B.). **Mü.** Bei Lü 1800 m, in Gerstenäckern (B.-B.). **Pu.** Getreideacker bei Campascio-Brusio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono, Buschweide 500 m (Wals. in Hb. E. T. H.).

var. *silvestris* Schlechtend.

Wohl verbreitet. Angegeben von folgenden Fundstellen:

Föhrenbezirk. Ch. Russhof (Salis in Hb. E. T. H.); Bonaduz 650 m (Stg.). **V.-Rh.** Ilanz, Aecker 700 m; Ilanz bis Disentis (Hb. Hag.); Safien-Platz 1300 m (Steig.). **Pu.** Getreideacker bei Selva 1440 m; Grauerlenwald bei Cantone 970 m; Waldwiese bei der Alpe Bosca 1720 m (Bro.).

var. *praecox* (Jord.) Rap.

Buchenbezirk. Pr. Saas 900 m (Hb. Bgg., als G. pubescens) (B.-B. 1910).

Föhrenbezirk. Ch. Malixer Alp (Loretz sec. Bgg. in S.). **H.-Rh.** Straffli bei Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Wald bei Morteratsch 1950 m; am Bovalweg 2050 m (Rb.). **U.-Eng.** Süs (Lehmann sec. Briq. Mon. 1893). **Pu.** Nicht selten: Roggenfeld Brusio 750 m; Grauerlenwald bei Angeli Custodi 1170 m; unter Alpe Sassiglione 1700 m etc. (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. In Lichtungen des Waldes zwischen Pindera und Lughezzone, ob Soazza häufig 1500—1800 m (Stg.).

var. *Verloti* (Jord.) Briquet.

Föhrenbezirk. Alb. Häufig in Gerstenäckern bei Präsanze (H. Schinz mss.). O.-Eng. Clavadels im Rosegtal 2300 m (Rb.). Pu. Wald ob Cavagliola (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Reichlich im Wald unterhalb Alpe di Remolasco 1600—1800 m (Stg.).

var. *Reichenbachii* (Reuter) Rapin.

Die kräftige Form der subalpinen Läger und Dungstellen.

Buchenbezirk. Alp Fasons 1780 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Hohe Fundorte: H.-Rh. Cresta, um die Ställe (Käser in Hb. E. T. H.); Cröt 1700 m; Juf 2133 m (B.-B.); circa Nufenen (Heer in Hb. E. T. H.); Hinterrhein (B.-B.). Alb. Burvagn (H. Schinz mss.); Präsanze (B.-B.); V. Tisch, um die Alphütten (Theob. in Kill. mss.); Pensa (Grisch). O.-Eng. Wohl nicht selten. Zum Beispiel: Scanfs (Theob. in Bgg. mss.); Grass da daint, V. Müschauns 2000 m (B.-B.). U.-Eng. Verbreitet bis Alp Grimels 2072 m; Alp Laschadura 2000 m (Bs.); Ardez; Alp Tavrü 2117 m (B.-B.). Mü. Oberhalb Sta. Maria und auf den Wiesen von Valcava und Fuldera im Münstertal (Hegi u. Bs.); Alp da Munt (B.-B.).

G. *pubescens* Bess.

Bach-, Hecken- und Mauerränder; an Wegen und Dungstellen, nitrophil. Auf die südalpinen Täler beschränkt, nur über kalkarmer Unterlage beobachtet und nicht hoch ansteigend (bis 900 m bei Stampa). Die früheren Angaben aus dem Rheingebiet haben sich nicht erwährt (B.-B. in Sched. Nr. 863).

Buchenbezirk. Nach Scheuchzer (1723) und Wahlenberg (1813) bei Pfäfers (Mor.). Bestätigungsbedürftig.

Föhrenbezirk. Angeblich oberhalb Samaden (Gyhr in S. B. G. 1930). Bestätigungsbedürftig.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Verbreitet. Porta (B.-B.); Castasegna 740 m (Theob. in Kill. 1860, B.-B.); Castasegna-Spino; Promontogno; Bondo (B.-B.); zwischen Porta und Stampa (Bgg. in Hb. E. T. H.); Vicosoprano (v. Strampf in Hb. Berol.). Mis. Verbreitet. Grono, Buschweide (Wals. mss.); zwischen Grono und Soazza (Bgg. in S.);

Norantola; Sorte; Lostallo (B.-B.); bei Mesocco (Muret in Kill.). Im Val Calanca talaufwärts bis Molina 750 m (Stg., B.-B.).

G. pubescens \times **tetrahit** (*G. acuminata* Rchb.)

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Prope Vicosoprano (v. Strampf sec. Briq. Mon. 1893).

LAMIUM L., TAUBNESSEL.

L. amplexicaule L.

In den tieferen Tälern auf Brachen, an Mauern, in Hackkulturen (*Chenopodium polyspermum*-Assoziation), im Getreide und auf Ruderalschutt verbreitet. Steigt oberhalb Campfèr bis 1935 m (B.-B. in Sched. Nr. 771).

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet. **Pr.** Talaufwärts bis ob Klosters, an der Strasse gegen Wolfgang 1530 m (Hb. Nk.); Kartoffelacker in St. Antönien 1425 m (Sulg.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Im Schanfigg bis Arosa, bei Villa Hertwig 1850 m (Beg. mss.); Runkalier 1400 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet. Talaufwärts bis Disentis 1120 m (Bgg. in S., B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg. Schams: Pigneu (Bgg. in S.); Andeer (B.-B.); Hinterrhein (Bgg. in S.). **Alb.** Zerstreut. Hohe Fundorte: Sur bei 1600 m, auf Brachland; Latsch (Bgg. in S.); Davos (Br. sec. Bgg. in S.); ebenda bei Höhwald, auf Gartenland 1585 m (Hb. Nk.).

O.-Eng. Nicht gerade selten in Aeckern, auf Schutt, in Gärten, von Seanfs bis Maloja 1800 m; Albana ob Campfèr 1935 m (B.-B.).

U.-Eng. Nicht selten als Ackerunkraut. Brail (Bgg., Biveroni, Kill.); Ofenberg 1800 m; vor Livigno gegen den Ofenberg (Bs.); La Serra 1500 m (Hegi, Bs.); Zernez, links des Inn 1450 m; Süs; Guarda 1600 m; Scarl 1800 m (B.-B.); Avrona (Bgg.); Fetan; Schuls; Vulpera (Kill.); im Samnaun nicht selten (K. u. S.).

Mü. Pradöni bei 1350 m, im Korn; Fuldera 1650 m; Lü bei 1880 m, in Aeckern (B.-B.). **Pu.** Aecker, Mauern, Schuttstellen, verbreitet. Steigt bis 1440 m bei Cavajone (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono 350 m (Stg.); Sta. Maria 1000 m (Stg.); S. Bernardino (Bgg. in S.).

L. purpureum L.

In Hackkulturen und auf Gartenland (*Polygono-Chenopodion*) verbreitet auf jeder Unterlage und bis in die höhern Alpentäler

ansteigend (Cresta 1960 m). Seltener im Korn und ruderal auf Schutt (so im Oberengadin) (B.-B. in Sched. Nr. 183).

Buchenbezirk. Allgemein verbreitet bis ins hinterste Prättigau: Klosters; St. Antönien 1300 m, Kartoffelacker (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. In Hackkulturen bis Parpan 1500 m (B.-B.) und Inner-Arosa 1850 m (Beg. mss.). V.-Rh. Durchs ganze Oberland bis Disentis und Tavetsch (Bgg. in S.). Im Lugnez bis Vrin 1450 m (Bgg., Stg.) und Vals (Bgg. in S.); Safien (B.-B.). H.-Rh. Häufig im Domleschg, spärlicher im Schams und Rheinwald. Bis Hinterrhein (Bgg. in S.). Noch in den Gemüsegärten von Avers-Cresta 1960 m (B.-B.). Alb. Verbreitet bis Bergün (Hb. Bgg.); Davos 1563 m, Schuttbladestelle am See (Nk. in B.-B. Sched.). O.-Eng. An Ruderalfstellen, Schuttbladeplätzen. Schutthaufen am Inn bei Samaden 1745 m, in der Champagna 1715 m, beim Muraglwäldchen 1780 m (Rb.); Samaden, Waldgärten von Cristolais und Selvasplaunas (Candr.); Albana oberh. Campfèr 1935 m (B.-B.); St. Moritz (Hb. Brg.); Bevers, in Gärten (Hb. Krättli); Zuoz (Bgg. in S., Hb. Krättli). U.-Eng. Verbreitet auf Aeckern, in Gemüsegärten, von Zernez talabwärts nicht selten (Kill., B.-B.). Noch beim Hofe Zuort im Val Sinestra 1704 m (Kill.). Pu. Aecker, Gärten, verbreitet, häufig, bis 1480 m ansteigend (Viano) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Boegia; Soglio (Bgg. in S.); Vicosoprano (B.-B.). Mis. Grono (Wals. mss.); Cama; Mesocco, sehr häufig (B.-B.).

L. *hybridum* Vill.

Selten auf Aeckern der Ilanzergegend und im Domleschg 700—1200 m.

Föhrenbezirk. V.-Rh. Vigens 1200 m, Brachäcker (B.-B.); Ilanz, am Glenner (Hb. Hag.); Andest, Aecker 1050 und 1160 m (B.-B.); unteres Plateau von Waltensburg, Brachfelder (Hag. 1916). H.-Rh. Maisäcker bei Kazis 700 m (B.-B.).

L. *maculatum* L.

Verbreitet in den nördlichen Tälern, namentlich im Buchenbezirk an Mauern und Zäunen, unter Hecken, im Alnus incana-Auenwald, in Hochstaudenfluren an ammoniakreichen Lägerstellen.

len, so noch bei der Weberlöhöhle ob Partnun 2010 m. Fehlt den höhergelegenen Tälern Innerbündens, auch dem ganzen Engadin; Avers (?); selten in den transalpinen Tälern (B.-B. in Sched. Nr. 670).

Buchenbezirk. Verbreitet und hoch ansteigend. Hohe Fundorte: Bis vor die Alphütten von A. Sardasca (Dks.); Fläscheralp Sarina 1900 m, in Karfluren; Alp Yes 1950 m; Partnun, Viehläger an der Weberlöhöhle bei 2010 m (B.-B.). Weissblühend bei Fläsch (Bgg. in S.), Maienfeld (Gg. mss.) und ob Buchen gegen Putz (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet im Haupttal; im Schanfigg bis Sapün, Hauptalp (Bgg. in S.). Hohe Fundorte: Seslinen am Calanda 1550 m; Mastrilser Alp, Läger bei 1710 m (B.-B.). Talaufwärts bei Trins-Digg 830 m (B.-B.). V.-Rh. Seltener. Zwischen Tavanasa und Waltensburg, am Rhein (Hag. 1916); Truns (Bgg. in S.); unteres Rusein, an Steinblöcken bei 1500 m (Hb. Hag.); Vigens, im Lugnez 1240 m (B.-B.). H.-Rh. Avers (Bgg. in S.). Zweifelhaft (B.-B.). Alb. Nach Grisch im Gebiet der Bergünerstöcke ziemlich häufig, eine Angabe, die Bestätigung verlangt. Mü. Münstertal (Tram. sec. Bgg. in S.). Pu. Hecken, wüste Orte, nicht häufig, bis 1050 m bei Poschiavo (Bro.).

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

L. *album* L.

An Zäunen und Wegen, in Hecken, auf Lägerstellen öfters herdenbildend; ammoniakliebend. Durch ganz Bünden bis zur alpinen Stufe: Läger der Alp Surovèl 2270 m (B.-B. in Sched. Nr. 184).

Buchenbezirk. Verbreitet.

Föhrenbezirk. Ch. An Wegen, in Hecken und andern Stellen, sehr häufig in der Talebene (Mor.); im Schanfigg bis zur Sapüner Hauptalp bei 1800 m (Bgg. mss.); Sapün Dorf 1730 m (Beg. mss.); Parpan; Alp Cassons 1920 m; am Flimserstein auf der unteren Alp noch bei 2020 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Bis ins Val Medel 1680 m (B.-B.); im Glennertal bis 1800 m, Peilertal (Stg.); Lumbreinalp 2100 m (Sulg.); im Safiental bis Platz 1300 m (Stg.). H.-Rh. Verbreitet. Bis Hinterrhein bei 1630 m, im Dorf (B.-B.); Canicül; Näsch 1640 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Lenzerheide 1550 m; Savognin; von Bergün nach Latsch; Davos-Dorf 1570 m (B.-B.) etc. O.-Eng. Gesellig, oft in Herden (Candr.). Hohe Fundstellen: Im Wald ob Sa-

maden gegen P. Padella, am Weg 2100 m (B.-B.); Alp Surovèl 2270 m (Rb.); Plaun Grass im Val Müschauns 1900 m; Alp Serlas im Val Chamuera 2020 m (B.-B.). **U.-Eng.** Verbreitet, den menschlichen Ansiedlungen bis in die obersten Lagen folgend (Kill.).

Hohe Fundorte: Alp Sampoir 1950 m, Läger; Plan dellas Föglas 1990 m, Läger (B.-B.); Alp Laschadura 2000 m (Bs.); Schera 2090 m, Läger; Urschai 2120 m, Läger; Val Sesvenna 2200 m (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria; Fuldera (Chenevard mss.); Val Vau, zuoberst 1900 m; Lü 1920 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, ziemlich häufig, bis 1990 m ansteigend bei der Sennhütte der Alpe Prairolo (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Casaccia (Gb. sec. Bgg. in S.); Alpe Marozzo bei 2030 m (B.-B.); Bondascatal, um Sennhütten (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Häufig. Leggia; Cama; Mesocco-Cremeo etc. (B.-B.); Castaneda (Stg.).

L. galeobdolon (L.) Crantz.

In Buchen- und Laubmischwäldern bis hoch in die subalpine Stufe, aber nur in den nördlichen und den ennetbirgischen Tälern. In der Urdenalp bis 1960 m ansteigend.

Buchenbezirk. Verbreitet. **Pr.** Talaufwärts bis ob Klosters, gegen Laret (B.-B.). Hohe Fundorte: Valzeina «Loch» 1140 m; Klosters, Äuje gegen Schwaderloch 1260 m; ebenda an der Eisenbahn «Unter dem Zug» 1470 m (Hb. Nk.); Jenaz (als var. *montanum* Pers.) (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Im Schanfigg bis Langwies, Waldrand an der Plessur bei 1220 m (Beg. mss.). Hohe Fundorte: Castiel, Arsass im Grauerlenbestand bei 1850 m; Urden, Alnetum viridis bei 1870 m; Capetsch gegen Urdenalp 1960 m (Beg. mss.); Parpan 1500 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Von Ilanz bis Disentis (Hb. Hag.); Alnetum incanae ob Darvela und bei Safien-Platz; im Gänertobel noch bei 1500 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. Tomils; Campi (B.-B.); Thusis; Pardisla (Bgg. in S.); Hohenrhaetien, Coryletum; St. Cassian ob Sils 750 m (B.-B.); Fels ob Reischen bei 1300 m, im Fichtenwald; Andeer, Grauerlenbestand bei 1000 m (Stg., B.-B.); Sufers (Bgg. in S.); Ferrera 1230 m (B.-B.); zwischen Andeer und Canicül (Schröt. in Hb. E. T. H.). Var. *montanum* Pers.: Sufers 1400 m; Bärenburg (Bgg. in S.). **Alb.** Im Walde unterhalb Alp Scharmoin 1600 m (B.-B.). **Pu.** Gebüsche, Hecken, Kastanien-

wälder, verbreitet, bis 1550 m ansteigend im Gebüsch bei Pozzolascio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Dairo ob Soglio 1650 m; zwischen Castasegna und Soglio, im Erlenbestand; Casaccia, Erlenwald bei 1480 m; Promontogno; Cavrile 1550 m (B.-B.); Vicosoprano (Hb. Bgg.); Bondascatal bei 1150 m (Rk. in Hb. E. T. H.); Maloja (Bgg. in Candr.). **Mis.** Verbreitet bis ob Lostallo 1300 m, bei Orgio-Pizetti; im Calancatal bis Alogna 1350 m (Stg.); S. Bernardino oberhalb Alpe di Pianachio 1900 m (Coaz in Hb. E. T. H.).

LEONURUS L., LÖWENSCHWANZ.

L. *cardiaca* L.

Auf die inneralpinen Trockengebiete beschränkt, anderwärts wohl nur adventiv. Namentlich im Churerbecken, Domleschg, Unterengadin, Obervinschgau verbreitet, im Rosen-Berberis-Busch, in Hecken an Feldwegen, seltener an vom Vieh oft besuchten, sonnigen, trockenen Lägerstellen (Onopordetum mit Nepeta cataria, Marrubium), wohl epizoisch verbreitet; vorzugsweise auf kalkreichem und nitratreichem Boden. Steigt im Unterengadin bis 1500 m bei Ardez (B.-B. in Sched. Nr. 864).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Haldenstein (Heer u. Heg.); Heckenränder um Chur: Im Foral, Rossboden gegen Felsberg, hinter St. Luzi 700 m (B.-B.); im Lürlibad (C. Coaz in Hb. Chur); Ems; Bonaduz, in Hecken (B.-B.); Rhäzüns (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Im Domleschg nicht selten, öfters mit Astragalus cicer. Rothenbrunnen (Gg. mss., B.-B.); Kirchhügel Tomils; oberhalb Paspels; Rodels, mehrfach; Scharrans gegen Parnegl 800 m (B.-B.); Campi, um Ställe am Eingang des Schynpasses (B.-B.). **Alb.** Alvaschein (Bgg. in S., Hb. Brg.); Tiefenkastel; Alvaneu (Bgg. in S.); Tiefenkastel, rechts der Julia-brücke um Gebüsch 980 m (B.-B.). **U.-Eng.** Von Strada bis Schuls in Rosen-Rhamnus-Hecken zerstreut (Kill.); unterh. Remüs 1100 m; Schuls-Gurlaina (B.-B.); ob Schuls gegen Fetan bis über 1400 m (Bgg. in Kill., B.-B.); bei der Ruine Steinsberg in Ardez 1500 m (B.-B.). **Mü.** Valcava (Pünchera sec. Bgg. in S.); *Laatsch 960 m (B.-B.) **Pu.** Brusio (Kill. mss.); Piazza (Bro.); Poschiavo, Selvapiana (Bgg. in Leonh.); Poschiavo 1020 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Gianotti sec. Bgg. in S.). **Mis.** Grono, Strassenrand, Schuttplatz (Wals. mss.).

BALLOTA L., BALLOTE.

B. nigra L.

In den wärmeren Tälern verbreitet, aber nicht häufig, am Mauerfuss, auf Schutt, an buschigen Strassenborden, öfters mit *Cynoglossum officinale*, *Anchusa officinalis*, *Marrubium* etc.; nitrophil, daher fast ausschliesslich in der Nähe menschlicher Siedlungen, anthropozooisch verbreitet. Steigt bis 1370 m im Dorf Stürvis (B.-B. in Sched. Nr. 580).

Buchenbezirk. H. Verbreitet. Jenins; Maienfeld; Fläsch, an Strassenborden (B.-B.); Malans (Salis, B.-B.). Pr. Vorderprätigau bei Seewis 950 m (Gg., B.-B.); Solavers bei Grüschi 700 m; Schiers (B.-B.); Jenaz (Hsch. sec. Bgg. in S.); Luzein 960 m; Küblis; Pany 950 m (B.-B.). Ch. Im Churer Rheintal verbreitet von Landquart bis Rhäzüns, Trins-Digg 830 m und Flims 1100 m, an Hecken, Mauern, Wegrändern (B.-B.); im vordern Schanfigg bei Maladers, Lüen, Castiel 1200 m (B.-B.); Molinis 1035 m; St. Peter und Pagig im Dorf 1350 m (Beg. mss.). V.-Rh. Ilanz; Ruis; Waltensburg 1020 m (B.-B.); Truns (Hb. Hag.); Somvix 1000 m (Bgg. in S.). H.-Rh. Im Domleschg ziemlich häufig bis Campi; bei Scheid bis 950 m (B.-B.). Alb. Alvaschein; Müstail (Bgg. in S.); Obervaz 1200 m, 1350 m (B.-B.); Stürvis 1370 m, im Dorf reichlich; Mons 1225 m; alte Mauer in Savognin 1210 m; Tinzen 1230 m (B.-B.). U.-Eng. Von Nairs bis Remüs in Hecken (Kill.); bei Schleins (Mohr in Kill.); oberhalb Schuls gegen Fetan 1280 m; Strada (B.-B.). Mü. Münster 1230 m, in Hecken (B.-B.) Pu. Verbreitet. * *Madonna* (B.-B.); * *Sta. Perpetua* 550 m; Cologna 1150 m; Ganda Ferlera 1300 m (Bro.); Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bergell (Bgg. in S.). Mis. Ziemlich verbreitet. Roveredo (B.-B.); Grono (Wals. mss.); Leggia; Mesocco-Cremeo 770 m (B.-B.).

STACHYS L., ZIEST.

S. danicus (Mill.) Schinz et Thell. (*Betonica hirsuta* L.).

An hochgrasigen Rasenhängen der subalpin-alpinen Stufe auf Silikatunterlage, nur im südlichen Misox.

Südrät. Alpen. Mis. Alpe di Roggio 2000—2100 m; Cima di Camedo 2070 m; Bocchetta di Camedo; Bocchetta di Stagno (B.-B.).

Die Art ist im südlichen Tessin und in den Bergamaskeralpen nicht selten.

S. officinalis (L.) Trev.

Zerstreut im Trockenrasen und im lichten Laubgebüsch (besonders Eichengebüsch) der tieferen Täler, auf kalkarmen, sauren Böden. Mit Calluna, Vaccinium myrtillus, Lathyrus montanus etc. Gern auf alten Moränenböden. Steigt bis 1700 m oberhalb Pradascio im Puschlav.

Buchenbezirk. Ziemlich verbreitet, aber nicht häufig. **H.** Maienfeld (Gg. mss.); Luzisteig, Waldlichtung (B.-B.). **Pr.** Seewis 1000 m (Bgg. in S., B.-B.); Castelun 850 m (B.-B.); Jenaz (Hsch. sec. Bgg. in S.); zwischen Saas und Mezzaselva beim Mätteli 1050 m (Hb. Nk.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg bis Pagig, gegen das Thaltöbeli bei 1170 m; bei Calfreisen noch bei 1230 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Laax; Ilanz, talaufwärts bis Disentis 1120 m (B.-B.); im Glennertal bis Peiden 900 m (Stg.); ob Brigels noch bei 1360 m (B.-B.). **H.-Rh.** Zerstreut. St. Cassian; Rongellen etc. (B.-B.); bis Sufers (Bgg. in S.); Ferrera 1180 m (B.-B.). **Alb.** Zerstreut. Bis unterhalb Schmitten, Corylus-Busch bei 1200 m (B.-B.). Hohe Fundorte: Bual bei Lenz 1450 m; Tarzeil 1500 m; Creusen 1630 m (B.-B.). **Pu.** Waldwiesen, Gebüsche, verbreitet, doch nicht häufig, bis 1700 m ansteigend ob Pradascio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Dairo ob Soglio, bei 1570 m, in Haselgebüsch; Promontogno; jenseits Roticcio bei 1300 m (B.-B.). **Mis.** Lumino (Stg.); Grono (Mor.); ob Soazza bis Monte di Dord 1000 m (Stg.); Mesocco 785 m (Mor. sec. Bgg. in S.); oberhalb Mesocco bei 1000 m (B.-B.).

S. germanicus L.

Nur an wenigen Punkten der trockenen Föhrentäler, an trockenen Wegborden, meist spärlich, auch an Viehplätzen (Onopordetum), epizoisch verbreitet und wohl vor Jahrhunderten eingeschleppt, nunmehr eingebürgert. Kaum über 800 m ansteigend (B.-B. in Sched. Nrn. 575, 1177).

Buchenbezirk. **H.** Rohanschanze bei Landquart (Dks.). **Pr.** Valzeina (Bgg. in S.); Luzein (P. H. sec. Bgg. in S.); Grüschi (Pozzi in Hb. E. T. H.); am Weg nach Ueberlandquart 600 m (Flütsch).

Föhrenbezirk. Ch. Zizers (Salis in Hb. E. T. H.); Trimmis (Mor.); Plankis bei Chur 600 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Chur-Maladers 660 m (Bgg. in S.); Maladers (Mor.). **V.-Rh.** Ilanz (Mor.); bei der Ruine Grüneck (Hb. Hag.); Ilanz-Strada (B.-B.); ob Ilanz an der Strasse ins Lugnez 800 m (Mor. in Stg.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen 630 m, an trockenem, überweideten Rasenplatz bei der Ruine Nieder-Juvalt mit Marrubium, Geranium molle, Onopordon acanthium etc. (Meisser in B.-B.); Rodels, Onopordetum am Wegrand (B.-B.); Thusis (Gaud. 1928, Hb. Brg.). **Alb.** Alvaschein (Bgg.). **U.-Eng.** Zernez (Hb. Krättli) (ob einmal adventiv?, heute dort verschwunden). **Pu.** Puschlav (Pozzi in Hb. E. T. H.).

S. alpinus L.

An schattigen Stellen, auf Waldlichtungen und Waldschlägen, um Gebüsch, im Alnus incana-Wald, an Abhängen, nitratliebend und wohl basiphil, obschon auch zuweilen auf Silikatunterlage gefunden. Subalpin, von 700 m bis nahe der oberen Waldgrenze (Urschau 2000 m) ansteigend. In den transalpinen Tälern sehr selten.

Nordrät. Kalkalpen. H. Im Glecktobel 800 m; Guscha 1200 m; Jeninser Maiensässe 1300 m, überall auf kalkreichem BS (B.-B.). **Pr.** Durchs ganze Prättigau auf BS, zerstreut, nicht selten: Schiers-Jenaz 740 m; Saas-Mezzaselva 960 m; Serneus (Bgg. in Hb. E. T. H. u. mss.). Alnus incana-Auen bei Serneus 1030 m (Hb. Nk.); Alp Stürvis 1500—1800 m; Alp Fasons 1680 m (B.-B.); Klosters gegen Laret 1300 m (B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Schattige Schluchten, Waldschläge, feuchte Laubgebüsche, nicht selten. Um Chur vielfach in den schattigen Töbeln, bis 1400 m am Ochsenberg (B.-B.). Im Schanfigg verbreitet: Runkalier; ob Prada 1420 m; jenseits Peist 1200 m (B.-B.); Molinis; Spina 1250 m; ob Pagig 1450 m; Tschiertschen 1300 m (Beg. mss.); Churwalden-Passugg (Bgg., B.-B.); Parpan (Mor.); oberhalb Parpan 1750 m (B.-B.); Emser Maiensässe gegen Feldis 1420 m; ob Rhäzüns 1100 m, Waldlichtung (B.-B.); Flims 1100 m (Bgg., B.-B.); Fidaz (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Fichtenwald Flond-Luvis; Pardella bei Waltenburg (Hb. Hag.); zwischen S. Valentino und Panix 1250 m (B.-B.); Friberg bei Schlans (Bgg. in S.); unweit Ruis 800 m (Stg.); bei Ilanz 800 m (J. Coaz in Hb. E. T. H., B.-B.); Aclas de Madernal und Perdomat bei Disentis 1300 m; Unter-Cavrein (Hb. Hag.); bei

Ruine Castelberg 800 m (Stg.); Pitascher-Säge, auf Waldlichtungen 850 m; Vals 1200—1250 m; Parstoign-Sculms bei den Buchengruppen 960 m; Acclatobel bei Arezen; Alnetum incanae bei Safien-Platz 1250 m (B.-B.). **H.-Rh.** Hohenrätien; Thusis (Bgg.); Hinterrhein (Felix sec. Bgg. in S.). **Alb.** Im Schynpass (B.-B.); Stürvis 1300 m (Bgg., B.-B.); Salaschigns bei Präsanze (H. Schinz mss.); Balandegn ob Salux 1500 m (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); oberhalb Bergün gegen Latsch (B.-B.). **O.-Eng.** Alp Blaunca bei Maloja 2040 m (Hegi 1928). Vielleicht verschleppt. **U.-Eng.** Bis Zernez herauf. Charboneras gegenüber Zernez 1600 m; Alp Pülchezza 1780 m (Bs.); Kurhaus Tarasp (Kill.) unterhalb Tarasp am Inn; Fetan; Guarda (Bgg. in Kill.); Val Lavinuoz 1700 m; Val Tasna bei 1600 m, am Rand des Alnetum viridis; Val Prauost 1600 m, im Alnetum incanae; gegen Chöglias ob Ardez 1800 m, Alnetum incanae; gegen Surön d'Ardez; Tanter Sassa 1900 m BS; Urschai 2000 m (B.-B.); Strada; Remüs (Mohr in Kill.); Samnaun, an der neuen Strasse; Val da Mutt (K. u. S.). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m (B.-B.). **Pu.** Sehr selten. Motta dei Bovi 1700—1950 m Ca; bei Orezza 1700 m (Bro).

Südrät. Alpen. Mis. Sehr selten. Alpe Pindera-Lughezzone ob Soazza 1600 m Si (Stg.).

S. silvaticus L.

Vorzugsweise in feuchten Laubwäldern, besonders im Alnetum incanae, sowie auf Waldschlägen. Verbreitet bis in die subalpine Stufe, doch aus dem Albula-Landwassertal und dem Oberengadin nicht angegeben. Steigt bis 1850 m am Flimserstein.

Buchenbezirk. H. und Pr. Verbreitet auf Waldschlägen, in feuchten Gebüschen. An zahlreichen Punkten bis oberhalb Seewis 1230 m; Pany 1250 m; hinter Klosters im Schwaderloch 1260 m (Hb. Nk.); oberhalb Jenins bei 1300 m; Alp Stürvis 1500 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig, namentlich im Auenwald und auf Waldlichtungen. In der subalpinen Stufe spärlich. Steigt im Schanfigg bis oberhalb Parvig 1440 m (B.-B.) und bis Rüti 1440 m (Beg. mss.); am Flimserstein bei 1850 m (B.-B.). **V.-Rh.** Verbreitet bis Disentis, am Eingang von V. Medel (B.-B.), besonders im Alnus incana-Wald. Fichtenwald bei Somvix-Rusein; Eichen-Urwald unterhalb Brigels 1200 m; im Lugnez häufig bis Furth (B.-B.); ob Vals 1300 m; Pitascher Tobel 1600 m BS (Stg.); Safien bei

Parstoign 960 m, unter Buchengruppen und bei Sculms bis 1300 m (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg verbreitet. Ob Almens auf Waldlichtungen bei 1300 m; im Schams bei Zillis 930 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); oberhalb Näsch im Alnuns incana-Busch 1720 m. **Alb.** Selten. Crapsees 1000 m; Obervaz 1400 m (B.-B.). **O.-Eng.** Die Angabe «St. Moritz» (in S. Bearb. Bgg. Mat., p. 428) ist zu streichen. **U.-Eng.** Selten: Am ehemaligen Fussteige von Vulpera nach den Salzquellen, sowie bei der Säge von Plattamala mit *Salvia glutinosa* (Bgg. in Kill., Hb. Brg.); *Alnetum incanae* bei S. Niclà und Strada 1065 m (B.-B.). **Mü.** *Alnetum incanae* zwischen Münster und Sta. Maria 1300 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, doch nicht häufig, bis 1340 m ansteigend (feuchter Wald bei der Brücke des Saumweges von Angeli Custodi nach Spluga): Schlucht unter Presentia; Grauerlengebüscher bei le Prese am See 960 m; buschige Orte Spinadascio 1000 m, Kalk (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Spino 800 m; Tobel bei Roticcio 1280 m (B.-B.). **Mis.** Moësaufwer bei Grono (Wals. mss.); Roveredo; Val Cama (B.-B.); Molina, Calanca 800 m (B.-B.); Sta. Domenica-Cauco 900 m Si (Stg.); Alpe Albionasca 1300 m (Wals. mss.).

S. paluster L.

In Verlandungsbeständen an stehenden Gewässern, an Gräben, vorzugsweise aber als Ackerunkraut aus den tiefen Tälern bis in die subalpine Stufe zerstreut bis selten. Steigt bis 1720 m bei Scanfs.

Buchenbezirk. H. Maienfeld; Bofels (Gg. mss.); Steigäcker 710 m; Landquart (B.-B.); unterhalb Malans; in Landquart - Alluvionen 529 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **Pr.** Seewis 950 m (P. H. sec. Bgg. in S.; B.-B.); Fiderisauer Aecker; Küblis (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Im Schanfigg verbreitet bis Arosa, Bruchhalde gegen Rüti 1650 m (Thell.); bei Molinis, in Kartoffeläckern; gegen Peist bis 1340 m ansteigend (Beg. mss.); Runkalier 1400 m; Trins (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut. Ilanz; Seewis (Bgg. in S.); Truns, Weide, Aecker; Lumneins (Hb. Hag.); bei Peiden gegen Pleif 950 m, an nassen Stellen (B.-B.); Safien (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Scharans 700 m; unterhalb Mathon bei 1450 m, häufig (B.-B.); Rheinwald (F. sec. Bgg. in S.). **Alb.** Obervaz bei 1360 m; Lenz 1350 m (B.-B.); Alvaschein (Bgg. in S.); Mons 1230 m, Sumpf; Stürvis 1380 m, Brache (B.-B.); Präsanze, am Adonttobel im Gebüscher

(H. Schinz mss.); Savognin; Tinzen (Grisch, B.-B.); Tiefenkastel-Surava (Bgg. in S.); Alvaneu, Brache; Schmitten (B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten. Bei Scanfs in Kornäckern 1720 m (B.-B. 1909). **U.-Eng.** Unterhalb Zernez bei 1460 m, in Aeckern (B.-B.); an sumpfigen Gräben bei Ardez (Mohr); gegen Crusch (Bgg., Kill.); ungleich häufiger in der Unkrautform: An Ackerrändern bei Sehuls (Krättli in Kill.) und bis nach Sent hin (Bgg.); ob Vulpera häufig in einem Kartoffelfeld (Kill.); Coltura Ardez 1400 m; Tramblai (B.-B.). **Mü.** Sta. Maria, im Korn bei 1350 m (B.-B.). **Pu.** Steinige Ufer des Puschlaver Sees zwischen Meschino und Palü 965 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano; Coltura 995 m (B-B.).

S. annuus L.

Vorzugsweise in Getreideäckern nach der Ernte, auch in Hackkulturen und, ruderal, auf Schutt. Zerstreut im Rheingebiet bis 1220 m, in Aeckern bei St. Peter; von Brügger auch von Zernez (1470 m), Süs und Lavin angegeben (B.-B. in Sched. Nr. 574).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (B. sec. Bgg. in S.). **Pr.** Schiers? (G. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Am Strilserberg (Salis in Hb. E. T. H.); Planakis bei Chur (Mor.); Bonaduz, Aecker (Stg., B.-B.); Maladers (Mor.); Lüen (Hatz); im Schanfigg, auf Aeckern b. Maladers; Castiel 1200 m (B.-B.); Calfreisen, Aecker 1170 m; bei St. Peter 1220 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Zwischen Ilanz und Schleuis an der Strasse 750 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Schleuis 740 m, Bahnhof Ilanz; um Seewis, Aecker (Meisser in B.-B. Sched., B.-B.); Talböden von Truns und der Gruob, auf Stoppelfeldern (Hag. 1916); Peiden 900 m (B.-B.). **H.-Rh.** Realta 650 m; Acker unter Präz 950 m; Paspels; Scharans 700 m, Aecker; Sils (B.-B.); Thusis (Hb. Bgg.). **Alb.** Schyn gegen Tiefenkastel, Strassenbord (Hb. Brg.); Alvaschein; Brienz (Bgg. in S.); Surava (B.-B.). **U.-Eng.** In Aeckern bei Zernez, Süs und Lavin (Bgg. in Kill.). Zu bestätigen!

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

S. rectus L.

Durch ganz Graubünden, besonders aber in den trockenen Tälern des Föhrenbezirks auf jeder Unterlage verbreitet, bis 1850 m

in Tanter Sassa bei Ardez. Eine bestandesholde Art des Xerobrometum erecti, auch in die lichten Quercus sessiliflora- und Pinus silvestris-Bestände eindringend (B.-B. in Sched. Nr. 75). Die beiden Varietäten var. *major* Ten. und var. *stenophyllus* Briq. sind verbreitet.

Buchenbezirk. Nicht häufig. **H.** Unterhalb der Luzisteig (Rk. in Hb. E. T. H.); Maienfeld (Gg. mss.); Malans (B.-B.) etc. **Pr.** Bis Furna (Bgg. in S) und Ruine Castels 1050 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Hinter Malix 1130 m; Fidaz 1150 m; Calfreisen 1230 m (B.-B.); St. Peter, bis 1300 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Ziemlich zerstreut. Talaufwärts bis zum Eingang der Val Lumpegn 1065 m; bis ins Somvix (Bgg. in S.); Lugnez: Pleif 1230 m; Kapelle Vigens; Riein (B.-B.). **H.-Rh.** Häufig im Domleschg. Unterhalb Scheid 1300 m; bei Feldis 1450 m; Trans 1460 m (B.-B.). Zerstreut im Schams: Ruine Haselstein 1150 m; Matthon 1520 m (B.-B.); bis Hinterrhein (Stg.). **Alb.** Verbreitet im Belfort. Bei Creusen bis 1600 m; oberhalb Good 1820 m (B.-B.). Im vorderen Oberhalbstein verbreitet bis Tinzen 1220 m; unterhalb Schmitten 1200 m (B.-B.); Filisur (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Sehr selten. Charnadüraschlucht 1730 m; Blais stretta 1730 m (Rb.). **U.-Eng.** Verbreitet (besonders in der var. *stenophyllus* Briq.) bis Zernez (Chastè Muottas 1500 m) (B.-B.). Hohe Fundorte: Guarda 1580 m; Fetan 1600—1680 m; Tanter Sassa ob Ardez bis 1880 m (B.-B.). **Mü.** Münster-Pradöni 1300 m; Sach 1400 m. **Pu.** Bei Sta. Perpetua 550 m; beim Wasserfall des Sajento (var. *major* Ten.). Felsen bei Sta. Perpetua 550 m; steinige Orte bei S. Antonio (Brusio); sonniger, steiniger Hang beim Eingang ins Val Sanzano bis 1100 m (var. *stenophyllus* Briq.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Castasegna-Spino; Castellaz; Promontogno; oberhalb Soglio 1250 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. Bis oberhalb Mesocco 1000 m (B.-B.).

S. paluster \times **silvaticus** (*S. ambiguus* Sm.).

Buchenbezirk. **H.** Jenins (Corai sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Bei Marschlins (Salis in Hb. E. T. H.); Untervaz; Chur 660 m (Bgg. in S.) **H.-Rh.** Masein-Tagstein bei Thusis (Bgg. in S.). **Alb.** Alvaschein (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Nairs-Tramblai (B.-B.).

SALVIA L., SALBEI.

S. glutinosa L.

Sonnige, bebuschte Hänge, Coryletum, lichte Alnus incana- und Quercus sessiliflora-Bestände, Waldränder und Waldschläge, auch im Felsschutt auf Ca und Si, bis in die subalpine Stufe ziemlich allgemein verbreitet. Steigt bis 1700 m bei Pütschai im Münsterthal; im Engadin bis gegen Ardez herauf (B.-B. in Sched. Nr. 671).

Buchenbezirk. H. Häufig an warmen Hängen. Pr. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Seewis 1000 m (B.-B.); Mezzaselva 1050 m (Nk. mss.); Serneus-Bad (Dks.); Klosters-Dörfli, am Grubenstutz 1200 m (Zj.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Tschiertschen, am Weg gegen Molinis 1300—1350 m (Benz sec. Beg. mss.); Kleintobel am Calanda 1350 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet bis Disentis. Höchste Fundorte: Eichen-Urwald bei Brigels 1260 m (B.-B.); Peidenbad; Vals 1250 m BS (Stg.); Löser ob Sculms 1300 m (B.-B.). H.-Rh. Verbreitet im Domleschg. Steigt bis 1200 m bei Trans, 1250 m oberhalb Scharans (B.-B.). Im Schynpass häufig; Schams: Ruine Haselstein 1150 m; Bärenburg 1100 m; Ferrera 1200 m (B.-B.). Alb. Ziemlich verbreitet, gern im Corylus-Busch. Höchste Fundorte: Stürvis gegen Mons 1250 m; Stuls 1400 m (B.-B.). U.-Eng. Verbreitet bis gegen Ardez (Kill.). Im Scarltal (schon 1825 Dr. Eblin). Raschvella 1160 m (B.-B.); unterhalb Schleins 1260 m (Kill., B.-B.); Sarapiana; Martinsbruck (B.-B.). Mü. Pütschai 1700 m (B.-B.). Pu. Häufig, bis 1630 m ansteigend. Unter Alpe Scagnino (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Castasegna; ob Cacciore 960 m (B.-B.). Mis. Verbreitet. Höchste Fundorte: Val Cama bis 1300 m; Alpe Albionasca 1340 m (Wals. mss.).

S. pratensis L.

Häufig auf trockenen, sonnigen Wiesen bis in die subalpine Stufe, vorzugsweise auf kalkreichem Boden im Meso- und Xerobrometum, in der Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation etc. Reicht bis 1980 m im Maiensäss Urezzi bei Cierfs (B.-B.).

Buchenbezirk. H. Häufig. Pr. Durchs ganze Prättigau bis Klosters (B.-B.); hinter Seewis bis 1300 m; bei Furna bis 1450 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Häufig im Bromion, seltener in trockenen Fettwiesen (Arrhenatheretum). Bis 1500 m am Calanda bei Batänia; bei Churwalden und Parpan (B.-B.). In Kunstwiesen von Arosa bis 1830 m, eingeführt (Beg. mss.); natürliches Vorkommen bis Langwies 1400 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet bis Disentis und wohl noch weiter talaufwärts. Häufig im Lugnez; steigt bis Cons 1600 m (Stg.). H.-Rh. Häufig im Domleschg; bis Feldis 1510 m und Tarzail 1620 m (B.-B.); Schams: bis oberhalb Mathon 1600 m und in Trockenwiesen bei Näsch 1640 m (B.-B.); Rheinwald (Felix sec. Bgg. in S.); Avers (Bgg. in S.) [wo?]. Alb. Häufig. Steigt bis 1430 m bei Lenz; bis 1550 m bei Creusen; bis 1640 m im Maiensäss Acla ob Schmitten (B.-B.); im vorderen Oberhalbstein bei Reams; Salux; Präsanze 1400 m; Salaschigns 1500 m; Savognin (B.-B.); im Albulatal bis Bergün; gegen Latsch (Bgg. in S.); Pentsch 1550 m (B.-B.); Davos, auf Hitzenboden; Ardüs 1450 m (B.-B.). O.-Eng. Nur auf Schutt, ruderal: St. Moritz bei der kathol. Kirche 1901, Salet 1913 (Hb. Brg.); Pontresina, Schutt (Rb.); ein Stock an der Strassenmauer zwischen Samaden und Bevers (Candr.). U.-Eng. Auf allen trockenen Wiesen bis in die subalpine Stufe. Farbenspielarten: hellblau, blau mit weißer Unterlippe, rein weiß, sind nicht selten (Kill.). Steigt bis Guarda 1650 m; Boschia 1670 m; Fetan 1630 m; Val Tasna 1650 m; Tanter Sassa ob Ardez 1800—1900 m (B.-B.). Talaufwärts bis Zernez und Brail (Bs., B.-B.). Mü. Häufig. Hohe Fundorte: Pütschai 1700 m; Lü 1900 m; Urezzi bei Cierfs 1980 m (B.-B.). Pu. Steigt mit den ged. Wiesen bis 1920 m empor (Alpe la Tonta) (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Vicosoprano (Hb. Brg.); Barga bei Casaccia 1400 m (B.-B.). Mis. Durchs ganze Misox bis oberhalb S. Giacomo 1450 m (B.-B.).

S. *verticillata* L.

Wohl nur im Unterengadin wirklich einheimisch (dort schon 1784 von Pol vermerkt) und in die natürlichen Pflanzengesellschaften eindringend (Ackerrand-Gebüsche [Rosetum rhamnosum], Coryletum, offenes Bromion). Sonst meist an Strassenrändern (verschleppt), an Mauern, Bahndämmen, auf Ruderalschutt. Im Unterengadin bis 1450 m, ruderal noch bei Pontresina und St. Moritz 1800 m (B.-B. in Sched. Nr. 576).

Buchenbezirk. H. Luzisteig, auf einer Mauer, nicht weit von der Zust (Gg.); Maienfeld (Bgg. in S.). Pr. Seewis (Bgg. in S.); Fanas

(Fässler sec. Bgg. in S.); Jenazer Bad (Bgg. in S.); St. Antönien-Castels 1420 m (Rk. in Hb. E. T. H.); bei Klosters, adventiv (Dks.).

Föhrenbezirk. Ch. Bei Station Landquart; Acker bei Masans (B.-B. u. Hatz 1910); Bahnhof Chur (Flütsch); im Risch'schen Maiensäss bei Chur (Mor.); Churwalden (Bgg. in S.); vor und nach Langwies (C. Coaz in B.-B. Sched. Nr. 576); Arosa, Wegrand beim Postplatz (Thell. mss.); an der Strasse bei Rhäzüns (B.-B.). **V.-Rh.** Strassenbord bei Versam (Rk. in Hb. E. T. H.); zwischen Ruis und Strada; Waltensburgerfelsen (Hb. Hag.). **Alb.** Neue Schynstrasse (Müller 1881); bei der Soliserbrücke (B.-B.); Prada bei Tiefenkastel 980 m anno 1934 (B.-B.); Alvaschein (Gg. mss., B.-B.); Obervaz (Mor.); Conterserstein 1100 m; Surava, Bahndamm (B.-B.); Schmitten (Gg. mss.). **O.-Eng.** Kalkofen am Maloja 1820 m (Hegi 1928); Schutthaufen an der Rosegbrücke 1780 m (Rb.); St. Moritz, Schutt (Brg.); zwischen Samaden und Bevers (Candr.). **U.-Eng.** Verbreitet und sicher einheimisch; talaufwärts bis Süs. Höchste Fundorte: Zwischen Guarda und Fetan (Vulp. 1866); unterhalb Schleins 1400 m (B.-B.). Scheint in Ausbreitung begriffen. **Pu.** Poschiavinatal (Bgg. in S.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Strassenmauer in Spino 800 m; Stampa (B.-B.). **Mis.** Grono (Stg.); Piano di Verdabbio; Cama (Wals. mss.); an der Strasse südlich S. Bernardino (B.-B. u. Hatz 1910); Valle di Gervano 800 m; oberhalb Soazza (La Nicca u. W. Koch).

HORMINUM L., DRACHENMAUL.

H. pyrenaicum L.

Vorzugsweise im Sesleria coerulea- und Carex sempervirens-Rasen; in Bünden an wenigen Punkten der zentralen und südlichen Täler zwischen 1800 m (Peilertal, Vals) und 2390 m im Val da Fain. Am Comersee mit Carex baldensis bis 600 m herabreichend; kalkstet (B.-B. in Sched. Nr. 281).

Zentralalpen. Pl. Urdenalp (Sprech. in S. B. G. 1910). Bestätigungsbedürftig! **V.-Rh.** Alp Vallatsch (Bgg. in S.); Valserberg (Loretz in Kill. mss.); Peilertal, am Valserpass bei Teischera-Vallatsch 1800 m Ca, reichlich (Stg.); Alp Tomül 1600 m (Thell.). **H.-Rh.** Teuri-Alp (Schinz in Haller 1768); Bergwiesen im Kneu ob Splügen (Caveng in S. B. G. 1913). **Alb.** Alpen von Alvaneu (Schinz in

Haller 1768). **O.-Eng.** Eingang zum Val Minor 2200 m (Caviezel in Bgg. et auct. plur.); am Fuss des Piz Alv direkt ob Bernina alta 2180 m; am Westhang des Piz Lagalb 2220 m (Rb.); Val da Fain (Olgiati, Eggler in Hb. U. Z.). **Mü.** Val Vau oberhalb Valcava (Bs.); Plaun dell' Aua, unweit der Ofenpasshöhe (Meyer-Darcis und Bär in Bs., B.-B.); Alp da Munt oberhalb der Hütten 2230 m (B.-B.); P. Umbrail (Salis mss.); *S. Giacomo-Stelvio (Binz in litt.).

SATUREIA L., SATUREI.

S. grandiflora (L.) Scheele.

In Buchenwäldern der südalpinen Täler, selten.

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Im Val Calanca bei Sta. Maria 340 m (Bgg. in S.); Buseno (Frz.); Molina (Stg.); Arvigo-Braggio (Cap. sec. Bgg. in S.).

NB. Die Seiler'schen Angaben: Thusis - Schyn - Obervaz sind irrig.

S. calamintha (L.) Scheele ssp. *nepetoides* (Jord.) Br.-Bl. (*S. calamintha* ssp. *nepeta* var. *nepetoides* Briq.).

In den warmen Tälern des Rhein-, Inn- und Pogebiets verbreitet an steinigen Hängen, trockenen, nackterdigen Wegborden (Assoziation von *Satureia nepetoides* und *Artemisia absinthium*), seltener in lichten Eichengehölzen. Bis 1270 m ansteigend bei Tramblai, Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 672).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.); Malans (Meier in Hb. U. Z.). **Pr.** Pardisla bei Grüschi (Bgg. in Hb. E. T. H., B.-B.); Küblis (Geissl., Hb. Bgg. in S.); oberhalb Küblis 1000 m (B.-B.); Rheinwuhr Untervaz, Zizers, Chur (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Molinära bei Trimmis (Schröt. in Hb. E. T. H.); am alten Maladerser Weg unterhalb dem Brandacker bei Chur 750 m (B.-B. in Sched. Nr. 672); Felsberg (B.-B.); Calfreisen (Schröt. in Hb. E. T. H.); am Calanda vielfach im Felsschutt 580—800 m (B.-B.). **V.-Rh.** Versam (B.-B.); Ilanz, am linken Rheindamm (Hag. 1916, B.-B.); am warmen Hang unterhalb Waltensburg 800 m (B.-B.); Riein; Peidenbad (Bgg. in S. sub C. *nepeta*). **H.-Rh.** Um Rothenbrunnen (B.-B.); Thusis (Bgg. in S.); Scharans 700 m (B.-B.); Donath (Bgg. in S. sub C. *nepeta*). **Alb.** Verbreitet. Tiefenkastel; Conterserstein 1100 m; Obervaz 1100 m; vor Stuls, am Hang 1200 m

(B.-B.). **U.-Eng.** An dürren, kiesigen Stellen von Nairs talabwärts (Kill.); Remüs (Bgg., B.-B.); Strada; Martinsbruck, dann durch das Oberinntal bis Landeck (Bgg. in Kill.). **Mü.** *Im untersten Münsterthal im Felsschutt der Calvenklause mit *Stipa calamagrostis* (B.-B.). **Pu.** Hieher wohl die von Bro. als *C. silvatica* var. *mollis* von Surssassa erwähnte Pflanze.

Südalp. Eichenbezirk. Berg. *Sta. Croce; Aqua fraggia (Bgg. in S.). **Mis.** Misox (Bgg. in S.).

ssp. *silvatica* (Bromf.).

In lichten Laubgebüschen zerstreut, besonders in den Aussenwäldern; im Innern meist durch ssp. *nepetoides* ersetzt. Steigt bis 1000 m am Calanda.

Buchenbezirk. H. Maienfeld (auct. plur.); ob Malans 800 m (B.-B.). **Pr.** Grubenstutz bei Klosters (Zj. mss.).

Föhrenbezirk. Ch. Zerstreut. Talein ob Trimmis; Maiersboden; Lüen; Grosstobel, am Calanda 1000 m; Felsberg; gegenüber Ems im *Quercus sessiliflora*-Busch; Trins-Dabi 820 m (B.-B.); **V.-Rh.** Zerstreut. Ilanz (Hb. Hag, B.-B.); Dardin (B.-B.); Villertobel 1000 m; Laubgebüsch bei Waltensburg 950 m (B.-B.). **H.-Rh.** Bei Thusis (Bgg. in S.); Realta (B.-B.). **Alb.** Crapsee 1100 m (Grisch). Ob *C. nepetoides*? **Pu.** Sonnige Felsen bei Sta. Perpetua 550 m; Schutthalde «Tenzo nero» bei Brusio 750 m; Wildbachschutt bei Campascio bei Brusio (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Val Traversagna 400 m (Wals mss.).

S. vulgaris (L.) Fritsch (*S. clinopodium* Caruel, *Calamintha clinopodium* Spenner).

Allgemein verbreitet an Buschrändern, in lichten Laubgehölzen, in trockenen Rasenbeständen, auf kalkreichem und kalkarmem Boden. Steigt bis 2070 m in Tanter Sassa ob Ardez.

Buchenbezirk. Pr. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Maiensässe ob Fideris 1500 m; obere Alp Stürvis 1800 m; Klosters 1400 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Höchste Fundorte: Peist, Strasse gegen Langwies 1350 m (var. *oblongifolia* [Briq.]) (Beg. mss.); Arosa 1720 m, adventiv (Thell.). **V.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Flanz bei Brigels 1360 m (Hb. Hag.); Sedrun 1400 m (B.-B.); Froinscha 1750 m

(Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Piziel ob Reischen 1320 m; Ferrera 1150 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Stuls 1450 m; Creusen 1600 m; zwischen Good und Sporz, am Vorsprung 1750 m; Davos, Schmelzboden und Züge (B.-B.). **O.-Eng.** Seltener. Karflur neben dem Languardbach-Wasserfall 1900 m (Rb.); Padellahang 2000 m (Candr.). **U.-Eng.** Zerstreut. Hohe Fundorte: Sass Majur ob Fetan 1850 m; Boschia 1630 m; Tanter Sassa bis 2070 m (B.-B.). **Mü.** Sach ob Münster 1400 m (B.-B.). **Pu.** Gebüsche, steinige Orte, verbreitet, bis 1450 m (var. *ovata* [Briq.]); Geröllhalde ob Prada 1060 m, Buschweide (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bis Casaccia 1470 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet. S. Vittore (Bgg. in S.); Roveredo etc. (B.-B.).

var. *ovata* (Briq.). Grono, Alluvion der Moësa (Wals. mss.).

S. alpina (L.) Scheele (*Calamintha alpina* Lam., *Thymus alpinus* L.).

Trockene, sonnige, steinige Hänge; verbreitet aus den tiefen Tälern bis in die alpine Stufe, namentlich im offenen Trockenrasen: Xerobrometum etc., besonders aber im Seslerieto-Semperviretum, in lichten Pinus mugo-Waldungen. Steigt bis 2550 m am Piz Ftur (B.-B. in Sched. Nr. 581).

Nordrät. Kalkalpen. H. Verbreitet; besonders in der subalpinen Stufe; steigt bis 1970 m in der Alp Ortensee (B.-B.). Durchs ganze Prättigau an vielen Stellen bis Klosters (Bgg. in S., B.-B.).

Zentralalpen. Pl. Aus dem Talgrund bis zur alpinen Stufe verbreitet. Am Feuerhörnli bis 1870 m (B.-B.). **Sard.** Verbreitet. Calanda, Vordertäli 2200 m; Felsberger Calanda 2250 m; am P. Mirutta bis 2200 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziernlich verbreitet bis ins Tavetsch (Rueras, Bgg. in S.); im Lugnez auf BS bis 2000 m, am P. Aul; Safien-Neukirch (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet im Domleschg, Schams, Hinterrhein. Am Valserpass bei 2000 m (Stg.); im Avers ob Cresta 2000 m (B.-B.). **Alb.** Häufig, oberhalb Stürvis in der Alp Naseigl bis 2000 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Crasta da Staz, Kalkband 2010 m; Lärchenwald ob Pontresina mehrfach bis 2200 m (Rb.). Um St. Moritz vielfach, auch weissblühend (Brg.); Ackerborde bei Scanfs 1720 m, Ca (B.-B.). **U.-Eng.** Vornehmlich in der subalpinen Stufe, doch auch in tieferen Lagen allgemein verbreitet. Einmal weissblühend auf Gurlaina unter Vulpera (Kil.). Auf den

kalkreichen Gesteinen sehr häufig und hoch ansteigend: Val dell Aqua (Bs.); Val Ftur bis 2550 m Ca, Seslerieto-Semperfiretum; Paraita Sesvenna 2520 m Ca, Seslerieto-Semperfiretum (B.-B.). Mü. Verbreitet. Val Vau 1800 m (B.-B.). Pu. Im kalkarmen Puschlav nicht häufig. Von 1150 m (Buschweide zwischen Monti di Scala und Prada) bis 2450 m (Kalkband der Alpe d'Ur) (Bro.).

Südrät. Alpen. Berg. Bergell (Bgg. in S.). Mis. Zerstreut. Verdabbio, Gneis (B.-B.); Giova 1000 m; Castaneda Si (Kill., Wals. mss.); Bocchetta di Stagno 2000 m Si (B.-B.); S. Bernardino 1650 m (B.-B.); bei Soazza 500 m Si (var. *latior* [Schott] Briq.) (Stg.). Val Calanca: Selma 900 m Si; Rossa-Motta 1300 m Si (var. *latior* [Schott] Briq.); Augio 1000 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.).

S. acinos (L.) Scheele.

Im offenen Xerobrometum erecti, in der Poa xerophila-Koeleria gracilis-Assoziation, im Festucion vallesiacae; ferner an Strassenrändern, auf Ruderalschutt; über jeder Bodenunterlage. Verbreitet in den warmen, trockenen Föhrentälern, spärlicher anderwärts; steigt bis 1600 m oberhalb Ardez (B.-B. in Sched. Nr. 185).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss.). Pr. Pardisla; bei der Ruine Solavers 730 m (B.-B.); Prope Luzein (Storr 1786).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Bei Trins 940 m; oberhalb Rhäzüns gegen Balveins 1200 m (B.-B.). V.-Rh. Ilanz, bebuschter Hang; hinter Seewis 800 m; unterhalb Waltensburg 850 m; Crestatsch (Hb. Hag.). H.-Rh. Ravetsch bei Rothenbrunnen; Ruine Heinzenberg 1120 m (B.-B.); bei Thusis; Donath 1000 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Höchste Fundorte: Als Calamintha flore minore, odore Pulegii J. B. von Castris Rhaeticis angegeben (J. Scheuchzer 1708). Ruine Reams 1200 m; Kapelle westlich Lenz 1300 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.). U.-Eng. Verbreitet. Bis Zernez 1500 m, sonnige, heisse Grashänge und Buschränder, häufig mit Koeleria gracilis, Tunica saxifraga, Semperfivium arachnoideum etc. Unterlage Granitgneis (B.-B. in Sched. Nr. 185). Ob Ardez bis 1600 m (B.-B.). Mü. Pradöni bei Münster 1350 m; Sta. Maria; Costeras bei Valcava 1400 m (B.-B.). Pu. Kiesige Orte, sonnige, steinige Hänge, verbreiteter als vorige Art. Bis 1070 m ob Prada (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. S. Vittore; Sorte; Lostallo (Wals. mss.); Buffalora Wasserfall 500 m (La Nicca u. W. Koch).

ORIGANUM L., DOST.

O. vulgare L.

In den wärmern Tälern auf jeder Unterlage verbreitet und besonders an buschigen, trockenen Orten, im Xerobrometum erecti, im Pinus silvestris-Bestand und im Quercus sessiliflora-Busch häufig. Steigt bis 1900 m in der Alp Yes (B.-B. in Sched. Nr. 76). Wohl fast ausschliesslich in der var. *glabrescens* Beck.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Höchste Fundorte: Alp nordöstlich Klosters 1430 m (Hb. Nk.); oberhalb Alp Stürvis am Südhang bis 1800 m; in der Alp Yes bis 1900 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Grosstobel 1000 m, am Calanda; Kunkels 1000 m; Flims 1120 m (B.-B.). V.-Rh. Verbreitet. Bis Disentis 1180 m (Hb. Hag., B.-B.). Höchste Fundorte: Pleif 1230 m; unterhalb Brigels 1200 m; zwischen Accla und Eggisch 1250 m, in Safien (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet. Bis Trans 1400 m (B.-B.). Im Schams bei Ruine Haselstein 1180 m; Ferrera 1200 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Höchste Fundorte: Val Bunga oberhalb Conters 1350 m; St. Cassian 1430 m; Creusen 1600 m; Stuls, am Steilhang 1450 m (B.-B.). **U.-Eng.** Steinige, sonnige Halden unter Gebüsch der tieferen Lagen (Kill.). Höchste Fundorte: Vallorgia bei Ardez 1480 m; Tanter Sassa 1850 m, bis 2050 m; Sass Majur 1900 m (B.-B.). **Pu.** Verbreitet, bis 1350 m ansteigend bei Spluga (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Fels gegen Castellaz ob Castasegna 1000 m; Roticcio 1280 m und Kalkband jenseits Roticcio (B.-B.). **Mis.** S. Vittore (Bgg. in S.); Roveredo; Val Traversagna; Lostallo (Wals. mss.); Buffalora 525 m (La Nicca u. W. Koch); oberhalb Mesocco 1000 m (B.-B.).

THYMUS L., QUENDEL. *)

Th. pulegioides L. sec. Ronniger. (*Th. ovatus* Mill., *Th. serpyllum* L. ssp. *ovatus* Briq.).

Im trockenen Magerrasen, an Rainen (Bromion) der tieferen Täler; bis 1600 m ansteigend bei Ardez.

*) Die Thymus-Formen meines Herbarts sind z. T. von J. Briquet, z. T. von K. Lyka revidiert; in der Fassung der systemat. Einheiten schliesse ich mich jedoch zumeist K. Ronniger an (B.-B.).

Die Exemplare der mit (*) bezeichneten Fundorte sind von Briquet als *Th. ovatus* (Mill.), von Lyka als *Th. effusus* Host f. *Justini* Lyka bestimmt worden.

Buchenbezirk. Verbreitet bis Klosters (Zj.); *Saas 980 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Verbreitet, häufig: *Mastrils; Chur¹⁾; Maladers 900 m; Molinis 1100 m¹⁾; oberhalb Pagig 1600 m¹⁾ etc. (B.-B.). **V.-Rh.** Wohl verbreitet. *Station Versam 640 m (Nigg, det. B.-B.); Safien-Neukirch (Stg.); Disentis-Disla (Hag.). **H.-Rh.** Verbreitet. Zum Beispiel: Paspels 800 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Bis Stuls 1500 m und *Präsanz 1400 m (B.-B.); Valbella, Lenzerheide¹⁾ (Ch. Kintschi, det. B.-B.). **O.-Eng.** Pontresina (Rb.); San Gian bei Celerina; *Cristolais; *Cambrenadelta (Weisenb., det. Lyka). **U.-Eng.** Verbreitet. Bis Zernez 1550 m¹⁾; Ardez 1600 m¹⁾ (B.-B.). **Pu.** S. Antonio-Le Prese (Weisenb., von Lyka als *Th. effusus* v. *exiguus* [nicht typisch] bezeichnet).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Bondasca (Hegi). **Mis.** *Soazza; *Mesocco 1000 m (B.-B.); Monti di Dord oberhalb Soazza (Stg.).

ssp. *subcitratus* (Schreb.).

Besonders in höheren Lagen anscheinend nicht selten.

Föhrenbezirk. **Ch.** Nase ob Maladers 1250 m (B.-B.). **V.-Rh.** Laax; Waltensburg; Disentis (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Rothenbrunnen; Paspels; Tomils etc. (B.-B.); Raine gegenüber Rothenbrunnen; bei Thusis (Stg.); Lüschi (Hb. Bgg.). **Alb.** Lungatigia bei Präsanz (H. Schinz mss.); im Gebiet der Bergünerstöcke nicht selten (Grisch). **Pu.** Verbreitet. Von 1800 m oberhalb Brusio, bis 2400 m am Passo di Vartegna 2400 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Pizetti ob Lostallo 1000 m (Stg.).

Th. serpyllum L. *)

var. *silvicolus* Wimm. et Grab.

Föhrenbezirk. **V.-Rh.** Beim Bad Peiden 820 m (Stg.). **Pu.** Sonnige, steinige S-Halde im Val Sanzano 950 m, unter Castello (Poschiavo) 1140 m; Wiese bei Acquette 1750 m; lichter Wald bei der Alpe Stacca, Kalk 1970 m; Wiese unter Motta calva 1800 m (Bro.).

¹⁾ Exemplare von K. Lyka als *Th. serpyllum* ssp. *glabra* (Mill.) Lyka bestimmt.

*) Der echte *Th. angustifolius* Pers. kommt in Graubünden nicht vor.

Th. praecox Opiz.

Föhrenbezirk. U.-Eng. Val Laschadura 1800 m (Bs., det. Briq.).

var. *flagellicaulis* (Kerner).

Buchenbezirk. H. *Lavena-Triesen (Murr.).

ssp. spathulatus (Op.).

V.-Rh. Am P. Mundaun 1800 m und bis 2050 m (Stg.); Disentis (Hb. Hag.). **Alb.** Zwischen Präsanz und Salux (H. Schinz mss.). O.-Eng. Flazalluvionen 1715 m; Tschüffer 2450 m; Arlasgrat, am Cambrena 2400 m; P. dels Lejs (Rb., det. Briq.). **U-Eng.** Vorderes Scarltal 1600—1800 m (Wilcz. in B.-B. 1918).

Th. Trachselianus Opiz (*Th. alpestris* auct. helv. non Tausch).

In der subalpinen und alpinen Stufe an sonnigen, trockenen Hängen, besonders auf Si verbreitet.

Zentralalpen. O.-Eng. Maloja (Hegi). **Pu.** Valle di Cologna 1630 m (Bro., det. Briq.).

var. *reptabundus* (Briq.).

Verbreitet in der alpinen Stufe.

Zentralalpen. Pl. Lenzerheide; Stäzerhorn (C. Kintschi). V.-Rh. Flimserstein; am Brunnipass 2800 m; Grat des P. Ault 2880 m (B.-B.); Lentatal; Leisalpen am P. Aul 2200 m BS (Stg.). **H.-Rh.** Im Avers, am Kleinhorn bis 2790 m ansteigend (B.-B.). **Alb.** Klosters 1200 m (B.-B.); um Präsanz, vielfach (H. Schinz mss.) etc. Hochansteigend: P. Curver 2680 m; Tschimas da Tschitta 2640 m; P. Forun 2780 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet. Hohe Fundorte: Tschüffer 2630 m; P. dels Lejs 2650 m; P. Ot 2930 m (B.-B.) etc. **U.-Eng.** Nairs 1250 m (B.-B.); Schuls-Crusch (Wilcz. in B.-B. 1918). Hohe Fundorte: P. Sesvenna 2750 m Si; P. Plazèr 2800 m Si*) (B.-B.). **Pu.** Wohl verbreitet. An der Cima di Carten bis 2810 m ansteigend (B.-B.).

var. *pachyderma* (Briq.).

Zentralalpen. Alb. Val da Morts bei Präsanz (H. Schinz in Hb. U. Z.). **O.-Eng.** Tschüffer im V. da Fain; Schattenform bei Pontresina (Weisenb., det. Lyka). **Pu.** Verkahlende Form zwischen Lago

*) Von Lyka als Th. polytrichus (Kern.) Briq. f. Thellungianus Lyka bestimmt.

bianco und P. Campascio (Weisenb., det. Lyka); Sassal Masone 2350 m (B.-B.).

Südrät. Alpen. Berg. Promontogno-Soglio (Weisenb., det. Lyka). Mis. Zwischen Castione und Lumino 250 m (Stg.).

var. *ligusticus* Briq.

Zentralalpen. Pu. Von S. Antonio 800 m, bis 1220 m bei Sursassa (Bro.).

Südrät. Alpen. Mis. Piano lumbrino ob S. Bernardino 1850 m (Stg.).

Zu Th. Trachselianus und nicht zu Th. carniolicus Borb. scheinen mir auch die von K. Lyka als ssp. *polytrichus* (Kern.) f. *rabilensis* H. Braun bezeichneten Exemplare zu gehören. Solche liegen vor von folgenden Fundorten:

Föhrenbezirk. Ch. Landquart 530 m; Molinis 1000 m (B.-B.). **Alb.** Stuls 1500 m (B.-B.). **O.-Eng.** Pastura di Lagalb oberhalb 2300 m (Weisenb.); Fextal (Hegi). **U.-Eng.** Ardez; Scarl 1700 m (B.-B.).

Th. Froelichianus Opiz var. *carniolicus* (Borb.) Ronn.

Im Bromion der trockenwarmen tiefen Täler verbreitet. Nur im Buchenbezirk anscheinend fehlend.

Föhrenbezirk. Ch. Bei Malix 1100 m; oberhalb Trins 900 m (B.-B.). **V.-Rh.** Ziemlich verbreitet. Unterhalb Waltensburg 850 m; Truns; Rabius; Surrhein, am Rhein 900 m (B.-B.). **Alb.** Lenz 1340 m; Stuls 1500 m (B.-B.); Motta da Vallac bei Salux (H. Schinz mss.). **U.-Eng.** Zernez, bei Clüs 1450 m; Boschia 1600 m; oberhalb Schuls 1400 m; Tramblai; in Tanter Sassa bis 1800 m ansteigend (B.-B.); Schuls-Fetan (sub Th. lanuginosus) (Kill.). **Mü.** Verbreitet. Sach bei Münster 1400 m; Sta. Maria; oberhalb Lüsai gegen Lü bis 1900 m; *oberhalb Matsch im Vinschgau noch bei 2100 m (B.-B.). **Pu.** Angeli Custodi (Bro., det. Briq.); oberhalb Le Prese (Weisenb., det. Lyka).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Oberhalb Castasegna 800 m (B.-B.); Soglio (Bgg. in S. sub Th. lanuginosus); Dairo oberhalb Soglio bis 1410 m (B.-B.). **Mis.** Zwischen Grono und Castaneda und gegen Molina (Stg.); Grono; Roveredo; Cremeo (Bgg. in S. sub Th. lanuginosus).

Th. pannonicus All. (an Th. lanuginosus Mill.?).

Nur in den wärmsten Gebietsteilen der südalpinen Täler; nicht hoch ansteigend.

var. *vallesiacus* Briq. (*Th. caespitosus* Opiz var. *vallesiacus* [Briq.] Ronn.).

Föhrenbezirk. Brusio (Bgg. in Leonh.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Grono (Heer in Mor.); Alluvialboden der Calancasca 300 m (Stg.).

Th. *Froelichianus* v. *carniolicus* \times *pulegioides*.

Föhrenbezirk. Ch. Waltensburg 850 m; oberhalb Truns 930 m (B.-B.).

Th. *Froelichianus* v. *carniolicus* \times *Trachselianus*.

Zentralalpen. U.-Eng. Unterh. Remüs (B.-B.).

Th. *pulegioides* \times *Trachselianus*.

Zentralalpen. H.-Rh. Bei Pazen im Schams 1100 m (B.-B.).

LYCOPUS L., WOLFSFUSS.

L. europaeus L.

In Verlandungsbeständen (Caricetum elatae, seltener Scirpeto-Phragmitetum), in Wassergräben, ziemlich selten und zerstreut; steigt bis 1020 m bei Poschiavo.

Buchenbezirk. H. Im Fläscherried, Rheingiessen; Tardisbrücke (Mor.); daselbst (var. *pubescens* Benth.) (B.-B.); Maienfeld, Ried, Auenwäldchen (B.-B., Meisser).

Föhrenbezirk. Ch. An Wassergräben der Rheinebene. Landquart; im Zizerserried 530 m; Haldenstein, an Gräben; Oldis 550 m; Felsberg (B.-B.). V.-Rh. Ilanz; Tavanasa (Bgg. in S.); Ruis-Tavanasa 800 m (auct. plur.).

var. *pubescens* Benth. An kleinen Wasserrinnen bei Lumneins 850 m (Stg.). H.-Rh. Bei Paspels; Rothenbrunnen (Bgg. in Hb. U. Z.); Canoversee 780 m (B.-B.). Pu. Bei Ganeo am Puschlaverversee (Kill. mss.).

var. *mollis* (Kerner) Briquet. «Costa del Pozzo» Poschiavo 1020 m (Hb. Pozzi).

var. *pubescens* Benth. *Mauer im Kastanienwald bei Sta. Perpetua; Seeufer Cantone 960 m (Bro.).

var. *glabrescens* Schmidely. *Am Bach im Kastanienwald ob Piatte (Madonna) (Bro.),

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Monticello; Roveredo; Norantola; Leggia (B.-B.); Soazza (Bgg. in S.); zwischen Buffalora und Cabbiolo 500 m (La Nicca u. W. Koch). **Berg.** Cacciore-Porta; Stampa (Bgg. in S.).

MENTHA L., MINZE.

M. arvensis L.

Auf Brachäckern und in Hackkulturen (Polygono-Chenopodion) zerstreut, stellenweise häufig; oft auch ruderal auf Schutt. Steigt bis 1900 m in Gerstenäckern bei Lü.

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Klosters 1150 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Verbreitet. Höchste Fundorte: Runkalier 1400 m; Hof Zalez 1420 m; Fidaz 1200 m (B.-B.); Arosa 1750 m, (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet bis Surrhein (Hb. Hag.); Sculms in Safien.

var. *procumbens* Beck. An einem Graben in Wiesen unweit Tavanasa 800 m (Stg.).

H.-Rh. Kartoffeläcker: Kartoffelacker ob Realta; ob Sils; Feldis 1480 m; Trans 1460 m; Scharans (B.-B.). Alb. Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Lenz 1300 m; Stürvis 1380 m; Schmitten 1300 m (B.-B.). 0.-Eng. Ruderal bei St. Moritz und bei Pontresina (Hb. Brg.); Schutthaufen bei Samaden 1715 m (Candr.); im Korn bei Scanfs 1720 m (B.-B.). U.-Eng. Verbreitet. Höchste Fundorte: Roggenäcker bei Zernez 1470 m (Bs.); Ardez 1530 m; Boschia 1680 m (B.-B.). Mü. Bei Lü, im Korn bis 1900 m (B.-B.). Pu. Selten. Acker Selva 1440 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. **Berg.** Kartoffelacker Castellaz; Roticcio 1280 m (B.-B.). Mis. Aecker bei Augio 1000 m (var. *obtusifolia* Lej. et Court.) (Stg.).

M. aquatica L.

In der Nasturtium officinale-Assoziation; mit Nasturtium, Veronica beccabunga, Ranunculus flammula, Glyceria plicata öfters in frischen Quellbächen flutend. Ferner im Molinia-Ried, im Erlen-Auenwald, oft in Gesellschaft von Phragmites; indifferent. Bis zur subalpinen Stufe ansteigend; ausnahmsweise noch bei 1700 m am Untersee in Arosa (B.-B. in Sched. Nr. 282).

Buchenbezirk. Verbreitet bis ins Hinterprätigau: Davos-Laret (Bgg. in S.); hinter Seewis bis 1220 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Hohe Fundorte: Tschiertschen, Felder 1100—1350 m (Benz mss.); Molinis, kleiner Sumpfbestand an der Plessur aufwärts 1060 m (Beg. mss.); Untersee-Arosa 1700 m (Thell.). V.-Rh. Ziemlich verbreitet bis Disentis (Hag., B.-B.). Höchste Fundorte: Riein 1200 m; Villa 1250 m (B.-B.).

var. *major* (Sole) Briq. Californien bei Ilanz (Hb. Hag.).

H.-Rh. Rothenbrunnen, in Wassergräben (B.-B.). Realta; Thusis (Bgg. in S.); Mühle bei Zillis (Bgg. in S., B.-B.); Andeer (B.-B.). Alb. Selten. Obervaz 1200 m (B.-B.); Alvaschein-Nivaigl (Bgg. in S.); Tiefenkastel; Surava (B.-B.). U.-Eng. Selten. Strada, Bächlein 1065 m; ob Schuls, quellige Stelle 1400 m (B.-B.). Pu. Am untern Ende des Sees von Poschiavo bei Ganeo längs dem Ufer (Kill.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Ob Cacciore 960 m (B.-B.). Mis. Roveredo (B.-B.); Lostallo (Bgg. in S.); bei Roveredo (als var. *turrita* Briq.) (Stg.).

M. *longifolia* (L.) Huds. (*M. silvestris* L.).

Die weitkriechenden Ausläufer bedingen das herdenweise Auftreten der Art an feuchten, wasserzügigen Stellen auf jeder Unterlage. Sie reicht bis 1920 m in der Alp Cassons ob Flims und bildet dort noch einen Bestandteil der Viehläger-Hochstaudenvegetation (B.-B. in Sched. Nr. 77).

Buchenbezirk. Verbreitet bis Klosters-Grubenstutz (Zj.) und ob Klosters (B.-B.). Höchster Fundort: Alp Fasons 1780 m (B.-B.).

var. *grandis* Wimm. et Grab. Maienfeld 600 m (Gg. in B.-B. Sched.).

Föhrenbezirk. Verbreitet. Höchste Fundorte: Ch. Parvig, Wegrand bis 1520 m (Beg. mss.); Fürstenalp 1600 m (B.-B.); St. Peter ob Fatschèl 1650 m (Beg. mss.).

var. *major* (Wirtgen) Briq. Lüen, Hochstaudenflur 840 m (Beg. mss.). V.-Rh. Alp Cassons ob Flims 1920 m (B.-B.).

var. *major* (Wirtgen) Briq. Unweit des Frauentors 1000 m (Stg.).

var. *undulata* (Koch) Briq. Acker bei Truns; Ilanz (Hb. Hag.).

var. *oblongifolia* Briq. Bei Peiden-Bad 820 m; Duvin 1150 m; Abhänge bei Vrin 1450 m (Stg.).

H.-Rh. Tels ob Reischen 1230 m; zwischen Nufenen und Medels (B.-B.).

var. *sordida* Briq. Rheinkorrektion Realta 650 m (Stg.). **Alb.** Stürvis 1340 m; Lenzerheide 1650 m; Präsanze (H. Schinz mss.).

U.-Eng. Tanter Sassa, karflurartige Waldlichtung 1900 m (B.-B.); La Serra, hinter Zernez 1500 m, auf Hornblendeschifer (Bs.); Lavin 1420 m; Ardez 1530 m; ob Schuls (B.-B.).

var. *grandis* Briq. Crusch-Remüs (Wilcz. in B.-B. 1918).

Mü. Pütschai 1600 m; oberhalb Cierfs 1770 m (B.-B.). **Pu.** Unter Corvera 1200 m (Bro.).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Coltura 995 m (B.-B.); Casaccia 1450 m (Bgg. in S., B.-B.). **Mis.** Mesocco, Cremeo (B.-B.); zwischen Buffalora und Cabiolo (La Nicca u. W. Koch); Val Calanca (Bgg. in S.).

***M. rotundifolia** (L.) Hudson.

Nur in den südlich angrenzenden Talgebieten.

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** *Chiavenna (Mor.).

M. aquatica \times **arvensis** (*M. verticillata* L.)

Buchenbezirk. **H.** Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.) **Pr.** Seewis (Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. **Ch.** Flims (Bgg. in S.).

var. *ovalifolia* (Opiz) **H.** Braun. Lüen, Hochstaudenflur, Laubwald 840 m (Beg. MSS.)

var. *pilosa* (Sprengel) **H.** Braun. Rüti, auf Schutt 1460 m (Beg. MSS.).

V.-Rh. Rumein; Safien (Bgg. in S.). **Alb.** Obervaz; Alvaschein; Vazenrol (Bgg. in S.). **Pu.** Ganeo (Hb. Kill., teste Hartwich).

Südalp. **Eichenbezirk.** **Berg.** Soglio (Bgg. in S.). **Mis.** Soazza (Bgg. in S.).

M. aquatica \times **longifolia** (*M. dumetorum* Schultes).

Föhrenbezirk. **Ch.** An Wassergräben und schlammigen Stellen bei Felsberg (Mor.). **V.-Rh.** Talbecken von Ilanz und Truns, Grauerlenbruch (Hag. 1916).

M. aquatica \times **spicata** (*M. piperita* L.)

Verwildert und eingebürgert.

Föhrenbezirk. **Ch.** Pagig, nur im Dorfe 1300 m (Beg. MSS.); Arosa (Maran) (Bgg. in S.); Mädriger Alp bei 2000 m (Beg. MSS.). **V.-Rh.** Vals-Platz verwildert (Thell.). **Alb.** Latsch; Sur (Bgg. in S.).

M. arvensis \times **spicata** (*M. gentilis* L.).

Föhrenbezirk. **V.-Rh.** Bei Ilanz, Tavasana und Truns (Hb. Hag.). **Pu.** Verwildert bei Cantone, Puschlav (Bro.).

M. rotundifolia \times **longifolia** (*M. niliaca* Jacq.)

Selten.

Föhrenbezirk. **Ch.** Am Calandafuss bei Felsberg unweit des Scheibenstandes 600 m (Hb. B.-B.). **Pu.** * Bei Madonna di Tirano mit *M. longifolia* (Hb. B.-B.).

Solanaceae, Nachtschattengewächse.

ATROPA L., TOLLKIRSCHE.

A. belladonna L.

Wenig beständige Waldschlagpflanze der wärmeren Gebiete. Sehr zerstreut, doch auf jeder Bodenunterlage und bisweilen zahlreich auftretend. Nur im Gebiet der Buche verbreiteter, fast ausschliesslich im humusreichen Boden junger Waldschläge mit *Epilobium angustifolium*, *Galeopsis tetrahit*, *Senecio silvaticus* etc., eine recht bezeichnende, wenn auch ephemere Gesellschaft bildend. Steigt nur bis 1350 m am Ausgang von Val Bunga bei Conters i. O. (B.-B. in Sched. Nr. 475).

Buchenbezirk. H. Glecktobel 800 m (B.-B.); Jenins (Joh. sec. Bgg. in S.); Malans (W. sec. Bgg. in S.). Pr. Zwischen Marschlins und Valzeina (Pol 1805). Vielleicht identisch mit dem Fundort am Tritt 1000 m (B.-B.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet auf Waldschlägen um Chur: Pizokel; Mittenberg; Valparghera etc. Höchste Fundorte: Unterhalb Batänia 1100 m; Holzschlag am Waldweg ob dem Mittenberg 1250 m; Waldschlag oberhalb Maladers (B.-B.); unterhalb Calfreisen 900 m (Beg. mss.). V.-Rh. Waltensburg; Disentis (Bgg. in S.); im Uaul schetgia; Pardella (Hag. 1916); Flond (Hb. Hag.); Salfien (Sutt. sec. Bgg. in S.). H.-Rh. Waldtobel bei Luvreu bei Realta 750 m (B.-B.). Auch sonst am Heinzenberg (Bgg. in S.); Tartar; Galilina; Canova; S. Aignons; Thusis; Viamala (Bgg. in S.). Alb. Crappaneira (Bgg. in S.); oberhalb Filisur, am Hang gegen Stuls 1150 m; am Ausgang vom Val Bunga oberhalb Conters noch bei 1350 m (B.-B.). U.-Eng. Selten. Bei Schleins (Mohr in Kill.).

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

HYOSCYAMUS L., BILSENKRAUT.

H. niger L.

Im Onopordetum, an Mauern und Ruderalstellen in und um die Wohnstätten der Menschen. In den Tälern des Buchen- und Eichenbezirks spärlich, ziemlich häufig in den inneralpinen Trockentälern, bis 1810 m ansteigend bei Silvaplana.

Buchenbezirk. H. Chur-Maienfeld (Gaud. 1828). Pr. Küblis 815 m (Casp. sec. Bgg. in S., Sprech.); Klosters (Grass sec. Bgg. in S., Dks.).

Föhrenbezirk. Zerstreut. Ch. Chur (Coaz, Flütsch); Haldensteiner Brücke (B.-B.); Castiel, an einigen Stellen im Dorfe 1200 m (B.-B. u. Hatz); St. Peter, im Dorf 1255 m (B.-B.); Pagig 1360 m; Arosa, Bruchhalde (Scheuble in Beg. mss.); Malix, bei der Ruine 1110 m (B.-B.); Parpan 1550 m (Bgg. in S.); Trins; Flims 1180 m (B.-B.). V.-Rh. Zerstreut. Ilanz (Stg., B.-B.); Versam 900 m, auf Schutt; Andest 1180 m (B.-B.); Truns; Disentis (Mor., Hag.). H.-Rh. Rothenbrunnen (Mor.); bei Trans 1460 m (B.-B.); um Rodels, Thusis, Sarn, Dalaus, Urmein (Bgg. in S.); am Canoversee (B.-B.); Zillis (Bgg. in S., B.-B.); Andeer (Mor.). Alb. Im Belfort und vorderen Oberhalbstein verbreitet; bis Tinzen (Grisch). Hohe Fundorte: Stürvis 1370 m; Kirche Salux 1250 m (B.-B.); Reams 1230 m (Bgg. in S.); Station Wiesen im Onopordetum (B.-B.); Bergün (Bgg. in S.); Dischmà 1700 m (Dks.).

f. *pallidus* (Kit.). Surava (H. Schinz mss.).

f. *biennis* (Neilr.). Tiefenkastel, Brachstellen; Tinzen (H. Schinz mss.).

0.-Eng. Maloja, auf Schutt (Hegi 1928); Silvaplana, bei der Mühle 1810 m (B.-B.); St. Moritz (Brg 1899); Schutthaufen am Inn bei Samaden 1715 m (Candr.); Schutthaufen bei Pontresina 1800 m (Rb.). U.-Eng. In der Nähe der Dörfer auf Schutt. Zernez 1500 m (Kill., Bs., B.-B.); Lavin (B.-B.); Ardez; Schuls; Sent; Strada (Kill.); Schleins (Mohr in Kill.); Crusch (B.-B.); Martinsbruck (Coaz in Hb. E. T. H.). Mü. Münster 1250 m (B.-B.). Pu. Schuttplätze, unbeständig. Brusio (Bottoni sec. Bro.); Annunziata (Bgg. in Leonh.); Poschiavo 1020 m (Kill. mss., Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castasegna; Vicosoprano 1070 m (B.-B.). Mis. Zwischen Grono und Leggia an der Strasse (Frz.); zwischen Soazza und Mesocco 650 m (Stg.); Sta. Maria (Bgg. in S.); Grono (Wals. mss.).

PHYSALIS L., JUDENKIRSCHÉ.

Ph. *alkekengi* L.

An Weg- und Mauerrändern, im Gebüsch, namentlich in Weinbergsnähe oder an Stellen, wo früher Rebbau betrieben wurde. Nur

in den wärmsten Lagen der tiefen Täler. Steigt bis 900 m unterhalb Gambons bei Maladers (B.-B. in Sched. Nr. 772).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg.); Luzisteig gegen Balzers 520 m; Fläsch 530 m, Gebüsch an Wegrändern; Jenins (B.-B.); häufig bis Malans (Amstein in Kill. mss., Dks.). Pr. Schiers (P. H. sec. Bgg. in S.).

Föhrenbezirk. Ch. Beim Kirchlein von Mastrils; hinter Schloss Marschlins (J. Coaz in Hb. E. T. H.); um Chur mehrfach (Lürlibad, ob der kantonalen Turnhalle, Masans, Foral) (schon Mor. et auct. plur., B.-B., Flütsch); Trimmis, Gestrüpp hinter der Kirche, beim früheren Weinberg, Costamserhalden, häufig; Weinberge und Weinbergränder bei Felsberg 610 m (B.-B.); im vordern Schanfigg bei Gambons 900 m, häufig (B.-B.); Untersax (Hatz). H.-Rh. Nach Brügger (in S.) auch im Domleschg bei Rothenbrunnen und Baldenstein.

SOLANUM L., NACHTSCHATTEN.

S. dulcamara L.

Bestandesholde Art der Alnus incana-Assoziation; aber auch sonst an frischfeuchten, etwas schattigen Stellen, Waldschlägen etc., auch auf Ruderalschutt und altem Mauerwerk (Vogeltransport). Allgemein verbreitet bis in die subalpine Stufe (noch bei 1700 m am Aufstieg von Bargis zum Flimserstein); bodenvag (B.-B. in Sched. Nr. 376).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. sec. Bgg. in S.). Pr. Zerstreut. Kirchturm Küblis (Sprech.); Dalvazzatobel 860 m; Felsbrücke hinter Seewis 1180 m (B.-B.); Luzein (Hb. Pol sec. Bgg. in S.); Klosters, hinter dem Zug bei den Hütten 1575 m (Hb. Nk.); Selfranga (Bgg. in S.); unterhalb Laret 1490 m (Tav. in Hb. E. T. H.).

Föhrenbezirk. Ch. Ziemlich verbreitet. Höchste Fundorte: Battania, um die Hütten 1500 m (B.-B.); Heuschober bei Salanas ob Peist 1450 m; Frauentobel, Brandstelle 1500 m (Beg. mss.). V.-Rh. Verbreitet. Höchste Fundorte: Disentis 1160 m, auf Ruderalschutt beim Kloster (Bgg. in S.); Medels-Curaglia 1300 m (B.-B.); Cavorgia 1320 m (Bgg. in S.). H.-Rh. Verbreitet im Domleschg bis Sils (B.-B.); Schynpass; ob Reischen 1320 m; unterhalb Wergenstein (B.-B.); Ferrera 1200 m (B.-B.). Alb. Verbreitet. Hohe Fundorte: Salaschigns 1500 m; Creusen 1550 m (B.-B.); Davos; Stuls 1400 m (B.-B.); Präsanze 1350 m, an Mauern (H. Schinz mss.). U.-Eng. Zerstreut.

bis Zernez-Clüs 1700 m; oberhalb Lavin 1500 m (B.-B.). Häufiger im untern Talteil. **Mü.** Valcava 1420 m (B.-B). **Pu.** Feuchte Gebüsche, zerstreut im Gebüsch unter Spluga bis 1450 m (Bro.).

var. *vilosissimum* Desv. Val Braga, im Gebüsch 900 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Promontogno (B.-B.); Vicosoprano (Hb. Bgg.); um Soglio 1400 m (Geig.); Roticcio, Kalkband 1300 m (B.-B.). **Mis.** Am Ufer der Moësa bei Castione 250 m (Stg.); bis Alpe Albionasca 1340 m (Wals. mss.).

S. nigrum L.

Bestandesfeste Art der Assoziation von *Chenopodium polyspermum*, in Hackkulturen (Gemüsegärten, Mais- und Kartoffeläcker), ferner ruderal auf Schutt; verbreitet in den warmen Talstrichen des Buchen-, Föhren- und Kastanienbezirks. Steigt bis 1250 m bei Schuls im Unterengadin (B.-B. in Sched. Nr. 283).

Buchenbezirk. H. Maienfeld (Gg. mss., B.-B.); Landquart; Tar-disbrücke (B.-B.). **Pr.** Ungemein häufig bei Küblis (Gg. mss.); Telfs 950 m (Sprech.).

Föhrenbezirk. Ch. Um Chur nicht selten; Haldenstein; Felsberg; Pradamal bei Tamins; Ems; Bonaduz; Rhäzüns (B.-B.); Arosa, ob Mühleboden, einmal verschleppt bei 1740 m (Beg. mss.); Trins-Digg (B.-B.). **V.-Rh.** Versam, Garten (B.-B.); Bahnhof Ilanz; Lum-neins (Hb. Hag.); Reits; unterhalb Brigels (B.-B.); Truns (Mor.); Somvix; Surcasti (Bgg. in S.); Disentis (Hb. Hag.); Seewis; Viller-tobel (B.-B.).

var. *chlorocarpum* Spenn. Disentis, als Unkraut im Klostergarten, zahlreich bei 1160 m (B.-B. in Sched. Nr. 283).

H.-Rh. Rodels; Aecker unter Präz 950 m; Scharans (B.-B.); Thussis (Hb. Bgg.); Rheinwald; Avers (Bgg. in S.). Die beiden letzten Angaben sehr zweifelhaft. **Alb.** Alvaschein (Bgg. in S.); in Tiefenkastel (B.-B., Schnöll sec. Bgg. in S.); Bad Alvaneu 970 m (Coaz in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Salet bei St. Moritz, auf Schutt, aber nur vorübergehend (Brg.). **U.-Eng.** Schuls 1360 m (Bgg. in S.). Von Nairs bis Remüs spärlich auf Schutt (Kill.); Strada, Wegbord 1078 m (B.-B.). **Pu.** Wegrand Brusio; Wegrand Poschiavo 1015 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Berg. Castellaz, ob Castasegna 900 m (B.-B.); Promontogno (Bgg. in S.); Vicosoprano 1070 m (B.-B.).

var. *humile* Bernh. Castasegna (Bgg. in S.).

Mis. S. Vittore; Roveredo (Bgg. in S.); Grono (Wals. mss.); ob Mesocco 850 m; Cremeo (B.-B.).

DATURA L., STECHAPFEL.

D. stramonium L.

War in den Churer Gärten bereits um 1870 als Unkraut verbreitet. An Wegborden, auf Schutt, in Gärten der warmen Täler, selten und oft unbeständig (Rheingebiet, Puschlav, Misox). Bei Brusio auf Schutt noch bei 730 m (B.-B. in Sched. Nr. 476).

Föhrenbezirk. Ch. Untervaz (Bgg. in S.); Chur (Kill. in Hb. Chur, C. Coaz in B.-B. Sched. Nr. 476). **H.-Rh.** Rodels; Fürstenau (Amstein in Rösch 1807); bei Rodels, auf Schutt 1929 (B.-B.); Tagstein; Thusis (Ruedi sec. Bgg. in S.). **Pu.** Schuttstelle Brusio 730 m (Bro.).

Südalp. Eichenbezirk. Mis. Roveredo (Bgg. in S.); auf Schutt bei Cabbiolo (B.-B.).

Index Generum.

	Seite		Seite
<i>Acer</i> L.	926	<i>Daphne</i> L.	969
<i>Aegopodium</i> L.	1009	<i>Datura</i> L.	1201
<i>Aethusa</i> L.	1011	<i>Daucus</i> L.	1031
<i>Ajuga</i> L.	1153	<i>Dorycnium</i> L.	852
<i>Anagallis</i> L.	1083	<i>Dracocephalum</i> L.	1161
<i>Anchusa</i> L.	1140	<i>Echium</i> L.	1150
<i>Androsace</i> L.	1070	<i>Empetrum</i> L.	1041
<i>Andromeda</i> L.	1048	<i>Epilobium</i> L.	974
<i>Anthyllis</i> L.	849	<i>Erica</i> L.	1057
<i>Arctostaphylos</i> Adanson	1049	<i>Eritrichium</i> Schrad.	1135
<i>Armeria</i> L.	1085	<i>Erodium</i> L. em. L'Hérit.	907
<i>Asperugo</i> L.	1137	<i>Eryngium</i> L.	996
<i>Astragalus</i> L.	856	<i>Euphorbia</i> L.	919
<i>Astrantia</i> L.	993	<i>Evonymus</i> L.	925
<i>Athamanta</i> L.	1012	<i>Frangula</i> L.	934
<i>Atropa</i> L.	1197	<i>Fraxinus</i> L.	1086
<i>Ballota</i> L.	1175	<i>Fumana</i> (Dunal) Spach	949
<i>Bupleurum</i> L.	1004	<i>Galeopsis</i> L.	1165
<i>Callitricha</i> L.	923	<i>Genista</i> L.	821
<i>Calluna</i> Salisb.	1056	<i>Gentiana</i> L. em. Adanson	1092
<i>Carum</i> L.	1006	<i>Geranium</i> L. em. L'Hérit.	897
<i>Caucalis</i> L.	1003	<i>Glechoma</i> L.	1160
<i>Centaurium</i> Hill. em. Adanson	1091	<i>Hedera</i> L.	991
<i>Centunculus</i> L.	1084	<i>Hedysarum</i> L.	880
<i>Cerinthe</i> L.	1151	<i>Helianthemum</i> Miller	945
<i>Chaerefolium</i> Haller	1000	<i>Hippocrepis</i> L.	879
<i>Chaerophyllum</i> L.	997	<i>Hippuris</i> L.	991
<i>Cicuta</i> L.	1006	<i>Horminum</i> L.	1184
<i>Circaeа</i> L.	988	<i>Hypericum</i> L.	940
<i>Cistus</i> L.	945	<i>Hyoscyamus</i> L.	1197
<i>Colutea</i> L.	855	<i>Ilex</i> L.	925
<i>Conium</i> L.	1004	<i>Impatiens</i> L.	929
<i>Convolvulus</i> L.	1126	<i>Laburnum</i> Medikus	823
<i>Cornus</i> L.	1032	<i>Lamium</i> L.	1170
<i>Cortusa</i> L.	1077	<i>Lappula</i> Mönch	1132
<i>Coronilla</i> L.	875	<i>Laserpitium</i> L.	1027
<i>Cuscuta</i> L.	1127	<i>Lathyrus</i> L.	891
<i>Cyclamen</i> L.	1080		
<i>Cynoglossum</i> L.	1131		
<i>Cytisus</i> L.	822		

	Seite		Seite
<i>Leonurus</i> L.	1174	<i>Physalis</i> L.	1198
<i>Ligisticum</i> L.	1014	<i>Pisum</i> L.	890
<i>Ligustrum</i> L.	1087	<i>Polemonium</i> L.	1129
<i>Linum</i> L.	909	<i>Polygala</i> L.	911
<i>Lithospermum</i> L.	1148	<i>Primula</i> L.	1058
<i>Loiseleuria</i> Desv.	1047	<i>Prunella</i> L.	1162
<i>Lomatogonium</i> A. Braun	1090	<i>Pulmonaria</i> L.	1141
<i>Lotus</i> L.	853	<i>Pyrola</i> L.	1035
<i>Lycopsis</i> L.	1139	<i>Rhamnus</i> L.	931
<i>Lycopus</i> L.	1193	<i>Rhododendron</i> L.	1043
<i>Lysimachia</i> L.	1081	<i>Salvia</i> L.	1182
<i>Lythrum</i> L.	973	<i>Sanicula</i> L.	993
<i>Malva</i> L.	938	<i>Sarothamnus</i> Wimmer	824
<i>Marrubium</i> L.	1159	<i>Satureia</i> L.	1185
<i>Medicago</i> L.	828	<i>Scutellaria</i> L.	1158
<i>Melilotus</i> Mill. em. Adanson	832	<i>Selinum</i> L.	1014
<i>Melittis</i> L.	1164	<i>Seseli</i> L.	1010
<i>Mentha</i> L.	1194	<i>Silaus</i> Bernh.	1013
<i>Menyanthes</i> L.	1088	<i>Siler</i> Mill.	1026
<i>Mercurialis</i> L.	917	<i>Solanum</i> L.	1199
<i>Molopospermum</i> Koch	1001	<i>Soldanella</i> L.	1077
<i>Monotropa</i> L.	1033	<i>Stachys</i> L.	1175
<i>Myosotis</i> L. em. Hill.	1143	<i>Sweertia</i> L.	1090
<i>Myricaria</i> Desv.	944	<i>Symphytum</i> L.	1138
<i>Myriophyllum</i> L.	990	<i>Tetragonolobus</i> Scop.	854
<i>Nepeta</i> L.	1159	<i>Teucrium</i> L.	1156
<i>Oenothera</i> L.	987	<i>Thymelaea</i> Lam.	971
<i>Onobrychis</i> Mill.	881	<i>Thymus</i> L.	1189
<i>Ononis</i> L.	825	<i>Tilia</i> L.	935
<i>Origanum</i> L.	1189	<i>Torilis</i> Adanson	1002
<i>Orlaya</i> Hoffm.	1003	<i>Trientalis</i> L.	1083
<i>Oxalis</i> L.	908	<i>Trifolium</i> L.	833
<i>Oxycoccus</i> Hill.	1055	<i>Trigonella</i> L.	828
<i>Oxytropis</i> DC.	868	<i>Vaccinium</i> L.	1051
<i>Pastinaca</i> L.	1023	<i>Verbena</i> L.	1152
<i>Peplis</i> L.	973	<i>Vicia</i> L.	883
<i>Peucedanum</i> L.	1019	<i>Vinca</i> L.	1124
<i>Phaca</i> L.	865	<i>Vincetoxicum</i> Mönch	1125
		<i>Viola</i> L.	950