**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. Erste Lieferung

**Autor:** Braun-Blanquet, J. / Rübel, Eduard

**Kapitel:** A: Pteridophyta : Gefässkryptogamen

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-306982

**Nutzungsbedingungen**

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

**Conditions d'utilisation**

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

**Terms of use**

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

**Download PDF:** 16.07.2025

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

# A. Pteridophyta.

(Gefässkryptogamen).

## Polypodiaceae, Tüpfelfarngewächse.

### ATHYRIUM Roth, MITTELFARN.

**A. filix femina** (L.) Roth (*Aspidium Filix femina* Bernh.).

Allgemein verbreitet, bis in die alpine Stufe ansteigend, auf jeder Unterlage, vorzugsweise aber auf kalkarmem Boden. In den inneren Trockentälern spärlicher, stellenweise selten (Ofengebiet); in den nebelreichen, luftfeuchten Talgebieten öfter herdenweise; auf Waldlichtungen, zwischen Felsblöcken, in schattigen Felsritzen, in Waldungen. Reicht bis 2400 m am Piz Chalchagn bei Pontresina. Ein wichtiger humusschaffender Pionier auf Blockschutt in Schattenlagen. Die f. *fissidens* (Döll) verbreitet; f. *dentatum* (Döll) da und dort; f. *multidentatum* (Döll) angegeben aus dem Val Calanca zwischen Grono und Castaneda 500 m (Stg.) und bei Klosters oberhalb Schwaderloch 1400 m (Zj.). Hier auch in der mod. *purpureum* Lowe und l. *rhaeticum* Moore (Dks. det. v. Tav.).

In hohen Lagen meist durch folgende Art vertreten. Höchste Fundstellen:

**Buchenbezirk. Pr.** Partnun in St. Antönien (c. 1800 m) (Gg.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Arosa gegen Furka Obersäss 1850 m (Beg. mss.); Dreibündenstein 2000 m (Hb. Theob.). **O.-Eng.** Westhang des P. Albris 2000 m; Südosthang des P. Chalchagn 2400 m (f. *fissidens)* (Rb.). **Pu.** Wald oberhalb Cavagliola (Bro.).

**A. alpestre** (Hoppe) Nyl. ex Milde (*Polypodium rhaeticum* L., *Athyrium rhaeticum* Gremli).

Durch das ganze Gebiet auf jeder Unterlage verbreitet; vertritt *A. filix femina* in der subalpin-alpinen Stufe und zieht wie dieses etwas bodenfeuchte, schattige, im Winter dauernd schneebedeckte Standorte vor: Blockreviere, Alpenerlengebüsch, steinige Vertie-

fungen im Rhodoreto-Vaccinietum, lichter Fichtenwald; stellenweise in ausgedehnten aber lockeren Herden. Nur in den zentralen Trockengebieten auf durchlässigem Kalkboden spärlich. Von etwa 1200 m bis 2550 m am Piz Lagalb.

**Nordrät. Kalkalpen.** Glecktobel (Bgg. in S., B.-B.); Fuss der Scesaplana auf Ca (Hb. Theob.); Seewiser und Maienfelderalpen 1500—2000 m (B.-B.).

**Zentralalpen. Pl.** Verbreitet in der subalpinen Stufe. Valzeina (Hb. Theob.); Alp Casanna 1900 m (Hb. Nk.); im Drosgebüsch oberh. Says 1600—1700 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); im Schanfigg vielfach zwischen 1800 m (Arsass) und 2200 m (Arosa Oberberg) (Beg. mss.); Fürstenalp 1900 m (B.-B.); Churwalden (Capetsch) 1700 m; Stäzer Alp am Furggenbühl westlich Churwalden im Drosgebüsch neben dem Säss 1625 m; im dürren Wald am Stäzerhorn, nahe der Waldgrenze 1625 m; Parpaner Wald gegen «Rungg» 1500—1625 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); f. *fissidens* Luerssen: Sapün 1700 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet: Oberalpsee; Nadils; Tschengalp; V. Cornera (Cavradi); Val Somvix; Cumiera-Brulf (Bgg. in S.); Fonteglias (Hb. Theob.); Fichtenwald der Klosteralp Cavrein im Val Rusein 1650—1800 m; Koniferen-Mischwald an der La Muotta im Medelsertal 1700—2050 m, Hochstaudenflur; bei Obersaxen, Grünerlenbusch (Hag. 1916); Val Maigels 2000 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.). **H.-Rh.** Verbreitet von ca. 1600 m an: Avers, Talschlucht zwischen Avers und Ferrera im [Fichten-]Wald unterhalb Campsut mit *Linnaea* und *Listera* 1625 m (Hb. Bgg.). Hohe Fundstellen: Zapporttal, unweit der Klubhütte 2250 m Si; Felsinsel der Paradiesköpfe im Paradies-Gletscher 2500 m, steril in reduzierter Form (Stg.). Nach Bgg. (in S.) auch in der Viamala. **Alb.** Wohl verbreitet, aber wenig notiert. Nasegl ob Stürvis 1800 m (B.-B.); bei Mühlen auf Grünschiefer (Hb. Theob.); Davos: Wald am Fuss des Seehorn 1700 bis 1800 m; Wildiwald im Dischmatal 1700 m (v. Tav. in Hb. E. T. H.). Tal von Schlappina bei Klosters an der Waldgrenze gegen die Kübliser Alp 1787—1852 m; Silvrettaalp hinter Klosters gegen Sardasca, im Dros-Gebüsch (Hb. Bgg.); Vernela (Hb. Theob.); f. *fissidens* Luerssen: Selfranga 1250 m (Dks.) **O.-Eng.** Nicht selten. Lago bianco (Kill. mss.); Bernina (Hb. Theob.); Sils im Wald; Suvrettatal oberhalb der Alp im Geröll, Si; Morteratsch (Hb. Brg.); Südhang des Lagalb 2550 m f. *fissidens* Luerssen; Alp Bondo

2180 m; Geröll am Lago bianco 2230 m (Rb.). **U.-Eng.** Dem Anschein nach nicht so häufig wie im obern Tal, wenn auch wohl noch mehrfach übersehen. Ich sammelte es im Fetaner Wald gegen Laret (Kill.); Val Lavinuoz 1950 m (B.-B.). Über der Alp bella im Samnaun (Käs. u. Sulg.). Im Ofengebiet selten. **Mü.** Lärchenwald am Schattenhang über Cierfs 1730 m (B.-B.). **Pu.** Felsen zwischen Cavaglia und Alp Palü 1800 m (Schröt. u. Bro.); feuchte Felsen Plan della Teggia 2100 m und wohl noch anderwärts (Bro.).

**Südrät. Alpen. Berg.** Septimer, vor der Albignaalp (Hb. Theob.); Abhang des Monte Salecina 2000 m, Alnetum viridis (Haffter u. B.-B.). **Mis.** Bernhardinpass 1780 m in Gebüschen von Alnus viridis; Alp Vighera westlich am Bernhardin (Hb. Bgg.). Mit Alnus viridis reichlich oberhalb der Alpe di Groveno bis ca. 1900 m (ob Lostallo) Si (Stg.). Val Calanca: Alpe di Stabbio gegen den See von Tre uomini 2200 m Si (Stg.).

## CYSTOPTERIS Bernh., BLASENFARN.

**C. filix fragilis** (L.) Chiovenda ssp. **fragilis** (L.) Milde *(C. fragilis genuina* Bernoulli, *C. fragilis* Bernh.).

Indifferente Fels-, Felsschutt- und Mauerpflanze. Sehr verbreitet und nirgends fehlend; aus den tiefen Tälern bis hoch in die alpine Stufe, verlangt hier aber winterlichen Schneeschutz. Noch bei 2930 m am Piz Ot bei Samaden beobachtet.

Hohe Fundstellen: **Pl.** Parp. Rothorn 2640 m Si; Aros. Weisshorn 2640 m Ca (B.-B.). **Alb.** Tschimas da Tschitta 2640 m Ca (B.-B.). **O.-Eng.** Aguaglioils 2700 m (Rb.); Languard 2700 m; Fuorcla Muragl 2800 m (B.-B.). **Pu.** Cima di Carten 2815 m (B.-B.).

var. *pinnatipartita* Koch. Verbreitet in folgenden Formen:

f. *cynapiifolia* Koch. **Pl.** Parp. Rothorn bis 2610 m (B.-B.). **Pr.** Klosters-Dörfli (Dks. det. v. Tav.). **V.-Rh.** Pardella, Erlenauen 800 m (Hb. Hag.). **O.-Eng.** Lärchwald bei Montebello 2000 m; Kalkfels am Südhang des Piz Alv 2200 m; Isla Persa 2650 m (Rb.). **Pu.** Sassalbo 2250 m, Kalk; zwischen Felsblöcken der Alp Canciano 2200 m (Bro.). **Berg.** Zwischen Vicosoprano und Casaccia (Hb. Brg.). **Mis.** Im Buchenwald zwischen S. Carlo und Giova 1050 m Si; im Wald zwischen Ass und Alogna 1350 m Si (Stg.) etc.

f. *anthriscifolia* Koch. Allgemein verbreitet; die häufigste Form.

f. *acutidentata* Döll. **V.-Rh.** Peilertal ob Vals bei Vallatsch 1800 m (Stg.).

var. *dentata* (Dicks.) **Pr.** Klosters (Dks.). **Pl.** Aros. Weisshorn 2640 m, Kalkfels (B.-B.). **O.-Eng.** Isla Persa 2650 m (Rb.). **Pu.** Felsen unter dem Sassalbo 2250 m; Felsen im Wald ob Cavagliola (Bro.). f. *woodsioides* Christ. Felsen Passo Confinale 2900 m (Bro.).

ssp. **regia** (L.) Bernoulli *(C. alpina* Link).

Kalkstet. Eine Charakterart des Potentillion caulescentis, beschränkt auf Kalkfelsritzen der subalpinen und alpinen Stufe. Zerstreut.

**Nordrät. Kalkalpen.** Partnun 2000 m (auct. plur.); Madrisahorn; Saaseralp; Alp Yes ob Stürvis (Theob. in Kill. mss.); Gafierplatten im Hintergrund des Gafiertals 2100 m; Geröllhalden gegen die Drusenfluh oberhalb St. Antönien 2200 m (Schröt. in Hb. E. T. H.); Seesaplana (Potonié in Hb. E. T. H.).

**Zentralalpen. Pl.** Gürgaletsch; bei Parpan auf Serpentin (Theob. in Kill. mss.); Parp. Weisshorn (B.-B.). Ob Churwalden; Aroser Weisshorn 2400 m (B.-B.); Aroser Hörnli (Bgg. in S.); Mädrigerfluh 2250 m (Ing. Keller); in der Umgebung von Arosa nicht selten von 1800 m im Sapüntal bis 2400 m (Beg. mss.); zwischen Schwelli- und Älplisee ob Arosa 2110 m (Theob. in Hb. U. Z.). **Sard.** Calanda 2100 m (Salis in Hb. E. T. H.); Flimserstein (Bgg. in S.); Segnespass 2600 m (Hb. Bgg.); Kunkels (Schinz in Hb. U. Z.). **V.-Rh.** Alp Robi (Bgg. in S.); Valsertal (Meyer-Darcis in Hb. U. Z.). **H.-Rh.** Piz Vizan ob Andeer 2000—2200 m (f. *fumariiformis* Koch) (Stg.). **Alb.** Salategnas (Bgg. in S.); Dukantal im Kalkgeröll 2100 m (Geissl.; v. Tav. in Hb. E. T. H.); am Sertig-Wasserfall (Dks. det. v. Tav.). **O.-Eng.** Val Saluver an Kalkfelsen (Krättli in Hb. U. Z.); Val da Fain (Favr. in Hb. E. T. H.); Kalkfels am Piz Alv 2300 bis 2450 m (auch f. *alpina* [Wulf.]) (Rb.). Am Bach bei Maloja (Gg.). **U.-Eng.** St. Jon ob Schuls (Mohr); Lischanna-Schafalp; aus Val Triazza und vom Piz Lat erhielt ich die Art durch Prof. v. Gümbel (Kill.); Val Nüglia 2400 m (Hegi u. Bs.); Val Uina (Theob. in Kill. mss.) etc. **Mü.** *Stelvio (Salis in Hb. E. T. H.); Lai da Rims (Hegi u. Bs. in Hb. U. Z.). **Pu.** Puschlav (Bgg. in S.); Felsen westlich Alp Dotta 1800 m (Bro.). f. *fumariiformis* Koch. Feuchtes, schattiges Gebüsch ob Spinadascio 1000 m; schattige Felsen Forcola di Sas-

siglione 2500 m; zwischen Felsblöcken Val Mera 2300 m; nasse Felsen unter Alp Canciano 1850 m; N-exp. Schutthalde Canciano-alp 2150 m (daselbst auch f. *alpina)* (Bro.).

**Südrät. Alpen. Mis.** S. Bernardino; Vignone (Bgg. in S.).

**C. montana** (Lam.) Desv.

Auf die subalpine Stufe der Nadelwälder beschränkt. An frisch-feuchten, schattigen Stellen, auf Lichtungen des Fichtenwaldes, in und um *Alnus viridis*-Gebüsch, auch in Felsritzen; trupp- und scharenweise; nur über kalkreicher Unterlage. Von etwa 1300 m bis 2170 m am Alpstein ob Tschiertschen (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 201).

**Nordrät. Kalkalpen.** Im Drosgebüsch der Alp Stürvis 1450 m. Kalkunterlage (B.-B.); dürfte auch weiterhin noch aufzufinden sein.

**Zentralalpen. Pl.** Fichtenwald im Dorfbachtobel oberhalb Serneus (Hb. Nk.); Chur im Apothekertobel (Hb. Theob.). Beim Brünneli am Ochsenberg ob Chur 1600 m Bs. (B.-B.); Pradafenzer Wald bei Churwalden 1300 bis 1460 m (Hb. Bgg.); Urdenalp (Theob. in Kill. mss.); um Arosa hie und da (Thell. 1910); im Inner-Schanfigg nicht selten von 1240 m bei Langwies, Fichtenwald an der Plessur (Beg.) bis 2130 m gegen den Älplisee (Thell. in Hb. U. Z.); Alpstein 2170 m (Beg.); Tschiertschen; Lenzerheide (Bär in Hb. U. Z.); unterhalb Curtschins (B.-B.). **Sard.** Calanda, Batänia (Kill. mss.); Pramanengel am Calanda (Hb. Theob.); Kunkelspass ob Tamins 1200 m (B.-B.); gegen Vättis (H. Schinz in Hb. Rb.); Muttawald bei Flims und A. Plaun (Bär in Hb. U. Z.); Flimserstein, Bargis, zwischen Muletg (Hb. Bgg.); auf Bargis häufig 1600 m; Crest la pligliusa 1560 m Ca (B.-B.). **V.-Rh.** Bannwald oberhalb Obersaxen 1800 m (B.-B.). Alp de Laus bei Disentis 1650 m, in der Hochstaudenflur von Aconitum paniculatum, Saxifraga rotundifolia, Achillea macrophylla etc. auf Rötidolomit (B.-B.. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 201). **H.-Rh.** Talschlucht zwischen Avers und Ferrera unterhalb Campsut, im Wald mit Linnaea borealis (Bgg. in Hb. E. T. H.); ebenda im Fichtenwald 1550 m (B.-B.); Avers-Cresta, an feuchten Felsen 1900 m (Schröt. S. B. G. 1908); Splügen (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Conterserstein oben (Theob. in B.-B.); beim Wasserfall am untern Albulasee, Ca (Theob. in Kill. mss.). Davos (Bgg. in S.); Sertigwasserfall; Schiatobel mit Pirola uniflora (v. Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Sehr selten. Zwischen Felsblöcken im Aufstieg

zum Hahnensee 2000 m auf kalkreichem Gneis (B.-B.). **U.-Eng.** Val Nuna (Kill.); Nuna da daint (Hb. Theob.). **Mü.** *Wormserjoch (Hausmann Fl. v. Tirol). **Pu.** Nasse Felsen unter Cancianoalp 1850 m (Kill., Bro.); schattige Kalkfelsen ob Alp Braita (Vartegna) 2030 m (Bro.); Selva bei Poschiavo (Hb. Theob.).

**C. fragilis × montana** *(C. regia* [L.] var. *deltoidea* [Milde]). Sehr selten. **Zentralalpen. Alb.** Inner-Fergen oberhalb Alp Garfiun bei Klosters 2200 m im Schutz von Gneisblöcken (Hb. Nk. det. B.-B. rev. v. Tav. und Roland Bonaparte). **H.-Rh.** Angeblich auch im Avers. Die betr. Angabe lautet: Weissberg sur Cresta 2600 m, éboulis dolomitiques (C. Schröter, teste H. Christ). Die Pflanze ist bestimmt als *C. fragilis* ssp. *regia* var. *alpina* Wulf. subvar. *deltoidea* Milde (briefl. Mitt. v. Prinz R. Bonaparte an B.-B.).

## DRYOPTERIS Adanson, SCHILDFARN.

**D. phegopteris** (L.) C. Christensen *(Polypodium Phegopteris* L., *Aspidium Phegopteris* Baumg., *Phegopteris polypodioides* Fée.).

Vorzugsweise im Schatten des Fichtenwaldes, auf mässig saurem, humosem Boden. Zerstreut durch ganz Bünden bis zur Waldgrenze. Zwischen Silikatblöcken vereinzelt bis in die alpine Stufe ansteigend; Maximum 2440 m.

**Buchenbezirk.** Zerstreut. Luzisteig (Bgg. in S.); Valzeina 1250 m; zwischen Stutz und Alp Stürvis 1350 m (B.-B.). Um Klosters vielfach (Zj., B.-B.); schattige Felsblöcke der Alp Spärra in Sardasca (Zj.); Naturpark hinter St. Antönien (Sulg.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Zerstreut. Buchenwald bei Mastrils 700 m; Crestasee bei Trins, Fichtenwald 880 m; Fürstenalp 1700 m (B.-B.); Churwalden (Bgg. in S.). Im Schanfigg bis 1960 m ob Infang bei Arosa (Beg. mss.). **V.-Rh.** Nicht selten; bis 1800 m im Grünerlenbusch am Lukmanier (Hag. 1916) und im Fichtenwald im Val Cavrein (Hb. Hag.). **H.-Rh.** Zerstreut. Johannisberg; Craschenna (Bgg. in S.); ob Andeer 1200 m; Bärenburg 1050 m (Stg.). Felstor «Sassaploni» am Ende der Roffla-Schlucht bei Sufers mit Linnaea 1390 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Ziemlich selten. Oberhalbstein; Mutten (Bgg. in S.); Züge, Schmelzboden (Bgg. in S.). **O.-Eng.** Muntarütsch; Charnadüras (Candr.); am Silsersee (Gg. mss.); Südosthang ob Chünetta 2440 m (Rb.). **U.-Eng.** Ziemlich selten. Zwischen Surön d'Ardez und Giarsun (Bgg. in Kill.). Jenseits Giarsun im Fichtenwald 1400 m; oberhalb der Bonifaziusquelle im untern

Zuorttälchen 1280 m; Alnetum viridis im V. Lavinuoz 1900 m, spärlich (B.-B.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.). **Pu.** Bis 1850 m (Wald ob Cavagliola (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Zerstreut. Castasegna 750 m; Porta; Barga bei Roticcio 1400 m (B.-B.); Maloja, Südseite (Candr.). **Mis.** Zerstreut. Cama-Rualta 350 m (B.-B.); Cabbiolo-Soazza (Stg.); Alpe Laura 1400 m; Val Grono 1400 m (Wals. mss.); Val Cama 1680 m (B.-B.); S. Bernardino 1650 m (Bgg. in S.; B.-B.); Inner-Calanca (Mor.); Rossa-Motta 1300 m Si; Giova-San Carlo c. 1100 m Si; Alpe di Naucolo ob Augio 1800 m Si (Stg.).

**D. Linnaeana** C. Christensen *(Aspidium Dryopteris* Baumg., *Phegopteris Linnaeana* Fée, *Polypodium Dryopteris* L.).

Verbreitet, namentlich in der subalpinen Stufe. Wälder, schattige Felsnischen, Blockfelder kalkarmer Gesteine, oft bis weit über die Baumgrenze. Am Piz Polaschin bis 2810 m.

**Buchenbezirk.** Verbreitet bis ins Hinterprätigau. Fichtenwald bei Klosters 1350 m (Zj. in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 3) usw.

**Föhrenbezirk.** Verbreitet. Höchste Fundorte:

**Ch.** In feuchtschattigen Wäldern bis Schafrücken Arosa 1840 m; zwischen Felsblöcken und in Felsnischen beim Arlenwald 1980 m (Beg. mss.). **O.-Eng.** Geröll ob Chünetta 2570 m; Fuorcla Lagalb 2500 m (Rb.). Am P. Polaschin bis 2810 m (Gams in litt. ad B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich verbreitet im Fichtenwald und zwischen Si-Blökken. Am Piz Mezdì bis über 2600 m (Theob., Mohr in Kill.). **Mü.** In Si-Felsspalten am Sass Nair bis 2500 m (B.-B.). **Pu.** Häufig, bis 2150 m (Gneisgeröllhalde unter dem Pizzo Canciano (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Verbreitet. **Mis.** Verbreitet bis Buchen-Fichtenwald im Val Cama 1600 m; S. Bernardino 1650 m (B.-B.); Alpe di Naucolo 1800 m, Si (Stg.).

**D. Robertiana** (Hoffm.) C. Christensen *(Aspidium Robertianum* Luerss., *Polypodium calcareum Sm.).*

Kalkhold; auf Silikaten wohl nur an kalkreichen Stellen. Im ruhenden Kalkblockschutt, als Umsäumung von Geröllhalden (Petasitetum paradoxi), in Mauerritzen, trupp- bis herdenweise. Hauptverbreitung subalpin; Min.: Marmorband bei Roveredo 280 m. Max.: Ofenpass 2150 m (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 301).

**Buchenbezirk.** Verbreitet auf Kalk. **H.** Luziensteig (Gg. mss.). **Pr.** Valzeina (Bgg. in S.); Fideris 770 m (B.-B.); Fresca scalas ob Fasons 1800 m (B.-B.); Serneus 990 m (Hb. Nk.); St. Antönien (Gg. mss.); Klosters gegen Laret (B.-B.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Verbreitet. Massenhaft im Kalkgeröll bei Felsberg und Reichenau 600 m (B.-B.). Steigt bis 2030 m im Kalkschutt am Schafrücken bei Arosa (Beg. mss.). **V.-Rh.** Nur im Kalk- und BS-Gebiet. Alp Schmuer 1650 m (Hag. 1916); Ilanz-Flond BS; Ruine Castelberg BS; Mühle Pitasch BS; Igels 1100 m (B.-B.); Lunschania und Buccarischuna 1100 m BS; Versam 600 m (Stg.); Valendas (Hb. Theob.); Acclatobel (B.-B.); Safien-Platz (Mor.) **H.-Rh.** Verbreitet. Noch bei 1750 m bei Gandus ob Zillis (B.-B.); bis Nufenen im Rheinwald (Ascherson in Hb. E. T. H.). **Alb.** Verbreitet in der subalpinen Stufe auf Kalk. Im Davosergebiet bis 1650 m am Seehorn (Hb. Nk.). **O.-Eng.** Selten im Kalkgeröll bei Scanfs (B.-B.); Flazbrücke, zwischen Celerina und Pontresina (J. Coaz in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Auf Kalk ziemlich verbreitet. Von Zernez bis gegen Ofenpasshöhe an mehreren Stellen, bis 2150 m (Bs.); ausserhalb Punt del Gallo 1730 m; Val dell' Aqua, Dolomitgeröll 1880 m (Bs. u. Hegi); Vulpera; Val Uina (Kill.); vorderes Scarltal 1500-1700 m; V. Cluoza; Ovellahof 1050 m; Raschvella (B.-B.); Val Samnaun (Bgg. in Kill.); Unter-Compatsch (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Bei Puntweil 1210 m; Südhang ob Cierfs 1800 m Ca-Geröll; Ofenpass, Südseite 2000 m (B.-B.). **Pu.** Von Brusio, 700 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.) bis 2040 m am Sassalbo auf den Geröllhalden (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Sehr selten. Auf Marmor bei Monti di Bassa nächst Roveredo 280 m (B.-B.); S. Bernardino (Lavizzari, Franzoni).

**D. oreopteris** (Ehrh.) Maxon *(Polypodium Oreopteris* Ehrh., *P. montanum* Vogler, *Aspidium montanum* Aschers.).

Sehr zerstreut, vorzugsweise in den nördlichen und südlichen Tälern, an nebel- und regenreichen Stellen des Nebelgürtels, besonders im lichten Fichtenwald von ca. 1000 m bis 1820 m in der Churwaldneralp. Im Föhrenklima fehlend (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 4).

**Buchenbezirk. H.** Bei Maienfeld (Gg. sec. Bgg.). **Pr.** Zwischen Seewis ca. 1100 m und Alp Stürvis 1800 m vielfach (B.-B.); Güggli oberhalb Seewis (Hb. Theob.); St. Antönien, häufig (Sulg.); Klo-

sters (Bgg. in S.); Conters, am Weg nach Fideris im Fichtenwald (Flütsch). Im Tal bei Klosters, 1430 m, im Blockgebiet eines alten Bergsturzes, ob der Strasse Mezzaselva-Grubenstutz 1200 m, Buchenwald (Zj.); Mönchalptal (Schibl.); Klosters-Schwaderloch, schattige Mauern, unter Erlenbüschen (Zj. 1921); Davos-Laret; Alp Pardenn; Schlappin 1350 m (Dks.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Stams an den Sayserköpfen, an der Waldgrenze (Hb. Theob.); Fürstenalp ob Trimmis 1650 m, auf Lichtungen im Fichtenwald herdenbildend mit Dryopteris filix mas, D. Linnaeana u. D. spinulosa (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 2); Churwalden (Bgg. in S.); Pradaschiereralp 1800 m (B.-B.); oberhalb Peist bei Tarnatel 1650 m; oberhalb Pagig 1600 m BS (B.-B.); Arosa gegen die Furka (Thell. mss.). **V.-Rh.** Von Brügger (in S.) auf der Strecke Brigels-Disentis-Tschamutt gesammelt; beim Lac de Laus 1580 m (B.-B.); Safien (Bgg. in S.). **H.-Rh.** Bärenburg; Rheinwald (Bgg. in S.). **Alb.** Davos (Bgg. in S.); Tannenwald zwischen der Drusatschaalp und dem Fuss des Seehorns 1750 m (v. Tav. in Hb. E. T. H.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Bondo; Castasegna im Bosco grande (Bgg. in S.). **Mis.** San Bernardino (Bgg. in S.). Val Calanca: Alpe di Naucolo, im Wald bei 1700 bis 1800 m Si (Stg.); Wald oberhalb Arvigo 975 m (Hb. Bgg.); aus dem Val Calanca schon von Moritzi (1839) angegeben.

**D. thelypteris** (L.) A. Gray (*Aspidium Thelypteris* Sw.).

Sehr selten auf Torfmooren der montan-subalpinen Stufe, besonders um Salix cinerea- und Frangula alnus-Gebüsch. Bisher nur an wenigen Stellen des Buchenbezirks beobachtet.

**Buchenbezirk. Pr.** Grenze bei Klein-Mels auf Bündnergebiet 540 m, spärlich in Sumpfmoospolstern (B.-B. 1910). **Pr.** Moorwiesen in der Talmulde von Lischgads bei Seewis 960 m häufig (B.-B. 1910; ibid. 1926); am Schwarzsee bei Davos-Laret im Torfmoor 1500 m (Kill. mss.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Zwischen Cama-Rualta und Norantola 360 m, eine grosse Herde in der Sumpfwiese (B.-B.).

**D. filix mas** (L.) Schott (*Aspidium Filix mas* Sw., *Polystichum Filix mas* Roth).

Verbreitet und häufig in schattigen Wäldern, im Alnus viridis-Gebüsch, an schattigen Mauern, im Gesteinsschutt der kalkarmen

Gesteine. Nur in den trockensten Teilen der Föhrentäler seltener. Steigt bis in die alpine Stufe. Die f. *crenata* (Milde) ist verbreitet.

**Buchenbezirk.** Häufig, gemein. **Pr.** In der Umgebung von Klosters in Mischung mit andern Farnen grosse Herden bildend. Bis gegen die Gletscher im Sardascatal (Zj.).

f. *deorsilobata* (Milde). Sellranga (Dks. det. v. Tav.).

f. *attenuatum* (Christ). Klosters-Dörfli, Mauern (Dks. det. v. Tav.).

**Föhrenbezirk.** Weniger gemein. **Pl.** Steigt bis 2310 m im Kalkgeröll am Plattenhorn (Beg. mss.); Geröll in der Alp Scharmoin 2150 m (B.-B.). **O.-Eng.** Verbreitet auf Si-Schutt bei 2400 m im Val d'Arlas; 2540 m am P. Chalchagn (Rb.) (f. *crenata* [Milde]). **U.-Eng.** Weniger häufig. Bis 2000 m im V. Barlaschg (Bs.). **Pu.** In der Alpe Vartegna bis 2200 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Sehr gemein vom Talgrund bis in die alpine Stufe.

ssp. **paleacea** (Don.) W. Koch. Zwischen Soazza und Mesocco (La Nicca u. W. Koch).

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

Sehr selten und nur in Rätikon etwas häufiger, auf grobem, ruhendem Kalkschutt der alpinen und (seltener) der subalpinen Stufe, meist gruppen- oder truppweise zwischen den Blöcken wurzelnd. Bildet mit anderen Farnen (Asplenium viride, Dryopteris lonchitis, D. Robertiana usw.) eine eigene Felsschuttgesellschaft, die dem Petasitetum paradoxi (nivei) nahesteht. Zwischen zirka 1700 und 2050 m beobachtet (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 1001).

**Nordrät. Kalkalpen.** Kalkschutt in der Lavenaalp am Rotspitz 1900 m (B.-B.). Im Fläschertäli am Falknis (Theob. in Kill. 1858, B.-B.). Zwischen Gleckhorn und Alp Sarina (Hb. Theob., B.-B.); Glecktobel; Alp Stürvis (Theob., Gg., B.-B.); Saaser Alp (Theob. sec. Bgg. in S.); zwischen St. Antönien und St. Antönierjoch (Sulg.); in der Alp Yes bis 1980 m ansteigend (B.-B.).

**Zentralalpen.** Sehr selten. **Pl.** Hinter-Valzeina (Hb. Theob.); Schwellisee (Bgg. mss.); Kalkgeröll in Urden 1900 m (Mor.); Gürgaletsch (F. Schneider in Christ, Farnkr. d. Schweiz). **Alb.** Selten. In Kalkgeröll zwischen Davos-Ardüs und den Zügen 1500 m (B.-B.); Julier zwischen Bual und Surgonda im Kalkgeröll ca. 2050 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

**D. austriaca** (Jacq.) Woynar *(Aspidium spinulosum* Sw., *Dryopteris spinulosa* O. Kuntze) ssp. **dilatata** (Hoffm.) Schinz et Thell. *(Polystichum dilatatum* DC., Mr. Pfl. Grb., *Aspidium dilatatum Sw.).*

Oft herdenbildende Begleiterin des Fichtenwaldes, vorzugsweise auf kalkarmen Gesteinen. Im Schutze von Gesteinstrümmern und Felsen bis weit in die alpine Stufe hinaufreichend (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 5).

Die Formen f. *oblonga* (Milde) v. Tav. und f. *deltoidea* (Milde) v. Tav. verbreitet; es hält schwer, diese Formen auseinander zu halten.

**Buchenbezirk.** Sehr verbreitet in Wald und Gebüsch bis ins Hinter-Prätigau. Steigt bis 2480 m am Medjekopf bei Klosters (Hb. Nk.).

**Föhrenbezirk.** Häufig und stellenweise in Massenvegetation an feuchtschattigen Waldstellen der subalpinen Stufe; in den Trockentälern spärlicher. Zwischen Gesteinsblöcken bis hoch in die alpine Stufe ansteigend. Hohe Fundstellen: **Ch.** Fürstenalp 2000 m; Parpaner Rothorn 2150 m (B.-B.). **O.-Eng.** Muraglwald und Blockflur 2350 m; Tschiervahang 2200 m; Geröll am Berninapass 2260 m (Rb.). **Pu.** Im Alnus viridis-Gebüsch Alpe Rüggiolo 2035 m; Geröllhalde Alp Canciano 2150 m (Bro.).

**D. austriaca** (Jacq.) Woynar ssp. **spinulosa** (Müller) Schinz u. Thell.

Viel seltener als ssp. dilatata, aber wohl noch da und dort übersehen.

**Buchenbezirk. Pr.** Klosters-Novai (Zj.).

**Föhrenbezirk. Pl.** Waldsumpf zwischen Obersee und Maran (B.-B.). **O.-Eng.** Lärchwald ob Montebello 2000 m mit ssp. dilatata zusammen (Rb.); Felsen am Lago bianco 2230 m (Bro.); Blais dellas Föglias 1900 m, Alnetum, mit ssp. dilatata zusammen (Rb. det. Christ). **Pu.** Wälder, Schutthalden, nicht häufig, bis 2230 m; Wald im Valle di Gole schon bei 1500 m (Bro.); steigt am Pizzo S. Romerio im Val Trevisina bis 2200 m; Gneisfelsen zwischen Alpenrosen Cancianoalp 2200 m (Bro.) (ob nicht z. T. ssp. dilatata?).

**D. lonchitis** (L.) O. Kuntze *(Polystichum Lonchitis* [L.] Roth, *Aspidium Lonchitis* Sw., *Dryopteris Lonchitis* [L.] O. Kuntze, *Polypodium Lonchitis* L.).

Verbreitet, aber nicht häufig durch die subalpine Stufe, vorzugsweise über kalkreicher Unterlage. An schattigen, steinigen, lange schneebedeckten Stellen, in Karren, zwischen Felsblöcken. Von 780 m bei Fideris bis 2610 m am Parpaner Rothorn; herabgeschwemmt noch bei 540 m am Rhein.

**Buchenbezirk.** Verbreitet durch den ganzen Rätikon. Von 780 m bei Fideris im Buchenwald (Hb. Nk.); 950 m bei Seewis (B.-B.); bis 2500 m am Südabfall der Scesaplana auf Kalk (B.-B.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Verbreitet; besonders in den schattigen Bündnerschiefertobeln tief herabsteigend: Val Parghèra bei Chur 800 m; oberhalb Bonaduz 900 m BS, N (B.-B.). Am Tschingelgrat zwischen Felsblöcken bis 2400 m; am Parpaner Rothorn bis 2610 m (B.-B.). **V.-Rh.** Zerstreut; mehr in der BS-Zone. Bis 2400 m am P. Aul (Stg.). **H.-Rh.** Verbreitet, von 800 m am Nordhang ob Sils (B.-B.) und in der Viamala (Ggg. mss.); bis 2100 m am P. Vizan (Stg.). **Alb.** Verbreitet. Bis 2400 m, Ava dellas Tigias ob Flex (B.-B.).

f. *longearistata* (Christ) im Lauenzugwald bei Klosters (Dks. det. v. Tav.) und wohl auch anderwärts.

**O.-Eng.** Nicht selten, aus dem Talgrund bis über 2500 m; Hang ob Chünetta 2550 m (Rb.). **U.-Eng.** Zerstreut. Muottas d'Uerdi gegen Crusch bei Zernez, Hornblendeschiefer; Val Nüglia 2000 m; Val dell' Aqua 1950 m (Hegi u. Bs.); Val Sampuoir, Lawinenzug gegen Crap Putèr, BS; Nairs, Fichtenwald (B.-B.); ob Avrona; Val Tasna hinter der Sägemühle und in Urezas noch hoch über Wald; zu oberst im Fetaner-Wald gegen Laret (Kill.); Val Plavna (Mohr in Kill.); Über der Unter-Alp bella; Alp trida, Malpass (Ks. u. S.). **Mü.** Südseite des Ofen gegen Alp da Munt 2200 m (B.-B.). **Pu.** Nicht selten; im Val Poschiavina im Malencotal bis 2570 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Zerstreut. Casaccia 1470 m (B.-B.). **Mis.** Ziemlich selten. S. Bernardino 1600 m (Franzoni, B.-B.); Sasso della Guardia im Val Grono 1700 m; Alpe Bucchio unter überhängenden Gneisfelsen (Wals. mss.); Serpentinschutt am Monte Gandarossa 2100 m; Sasso della Paglia, Gneis 2150 m (B.-B.).

**D. lobata** Huds.) Schinz u. Thell. (*Aspidium lobatum* Sw., *A. aculeatum* Sw. p. p.).

In schattigen Nadelwäldern (selten in Laubwäldern) der montanen und unteren subalpinen Stufe, namentlich zwischen moosi-

gen Felstrümmern, auf jeder Unterlage, aber nicht häufig und sehr zerstreut. Steigt bis ca. 1800 m im Schlappintal (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs.). Die var. *aristata* (Christ) verbreitet.

**Buchenbezirk.** Nicht selten in schattigen Bergwäldern. **H.** Lochrüfe ob Maienfeld (Gg.); ob Jenins (B.-B.). **Pr.** Valzeina 1200 bis 1500 m, Fichtenwald (Bgg. in S., B.-B.); Salginatobel 780 m; Seewis-Ganey 1200 m; Veltlinis ob Schiers 1200 m (B.-B.); oberhalb Fideris 1530 m; ob Jenaz 1050 m, Fichten- und Buchenwald; Klosters Ausserzugwald 1580 m (Hb. Nk.); Klosters-Schwaderloch; Inner-Kinn 1450 m (Hb. Zj.); Kübliser Wald; Conters 1250 m (Flütsch); Schlappin bis ca. 1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Nussloch bei Mastrils ca. 700 m und bis Sässkopf 1700 m (B.-B.); in schattigen Tobeln um Chur nicht selten (Mor., Bgg., B.-B.); vielfach im Schanfigg in Laub- und Fichtenwäldern, gern auf feuchteren, steinigen Böden von 870 m, vereinzelt im Lüener-Wald, bis 1660 m im mittleren Pretschwald (Beg. mss.); Churwalden (Bgg.); Pradafenz (Coaz in Hb. E. T. H.); Valparghera bei Ems 720 m (B.-B.); Kunkelspass 1200 m (B.-B.); Flims Bgg. in S.). **V.-Rh.** Südlich Ilanz an der Grenze des Ilanzer- und Luviserwaldes 850 bis 930 m; Pardellawald bei Waltensburg (Hag. 1916); Uaul Plattas im Lugnez 950 m BS (B.-B.); Löser ob Sculms 1300 m; Parstoign 960 m BS (B.-B.). **H.-Rh.** Zwischen Reichenau und Rothenbrunnen 700 m BS (B.-B.); Thusis, Tagstein, Bovel; von Ehrenfels nach Carschenna BS (Bgg. in S., B.-B.); Viamala 750 m BS (Stg.); bei Hohenrhätien BS; Gross-Schall 1550 m (B.-B.). **Alb.** Creusen im Schyn 1600 m BS; Lenzerheide unter Spoina 1650 m (B.-B.); Davos (Bgg. in S.). **U.-Eng.** Samnaun, über der Unteralp bella (Ks. u. S.). **Pu.** Zwischen Cavaglia und Alp Palü 1750 m (var. *rotundum* Döll.) (Schröt. u. Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Valle della Volta bei Roveredo auf Marmor 350 m (B.-B.); Grono 330 m (Wals. mss.).

**D. setifera** (Forsk.) Woynar (*Aspidium angulare* Kit., *Dryopteris aculeata* ssp. *angularis* Sch. et Thell.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Nur aus dem untersten Misox angegeben: Laubwald an der Calancasca bei Grono 330 m (Wals. mss.).

**D. Braunii** (Spenner) Underwood.

Sehr selten; nur in der montan-subalpinen Stufe des Misox, in schattigen Wäldern über kalkarmer Unterlage.

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Alpe d'Orgio 1500 m im Fichtenwald (W. Koch u. La Nicca). Im Wald unterhalb der Alphütten von Groveno ob Lostallo 1700 m Si (Stg.); zwischen Monte Luna und Alpe Bucchio im Val Grono, Alnetum viridis 1500 m (Wals. in Hb. U. Z.); Alpe d'Ajone 1820 m Si; Alpe di Naucolo 1800 m Si (Stg.).

## WOODSIA R. Br., WIMPERFARN.

**W. alpina** (Bolton) Gray (*W. ilvensis* [L.] R. Br., ssp. *alpina* Ascherson).

In Felsritzen und an Trockenmauern kalkarmer Gesteine (Granit, Gneis, kalkarme Schiefer) der subalpinen und alpinen Stufe, nur in den insubrischen Tälern tiefer (Soazza 540 m); steigt bis 2710 m am Pischakopf im Val da Fain. Eine Charakterart des Androsacion multiflorae-Verbandes.

**Zentralpen. Pl.** Um Arosa mehrfach (Mettier, Coaz et auct. plur.); Fondei 2080 m (Beg. mss.); Carmenna (Hb. Theob.); Urden; Rothorn; Hörnli (Bgg. in S.); Schaingels oberhalb Lenzerheide 2300 m Sturzblock Si. (B.-B.). **V.-Rh.** Selten. Unterhalb Alp Guw (Safien) an Bündnerschieferfelsen 1900 m (B.-B.); an der Medelserstrasse in Felsritzen unterhalb Curaglia (B.-B. u. Hag.). **H.-Rh.** Im Avers zw. Campsut und Cröt (Sulg., B.-B.); Val di Lei (Bgg. in S.); Straffli ob Cresta (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Alb.** Val Faller vor der Alp; bei Marmels auf Grünschiefer (Hb. Theob.); Cresta im Oberhalbstein 1625 m (Gams briefl.); Julier (Mor.); Chloritfelsen bei Stalla, am Weg zum Julier bis ca. 1800 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Dörfliberg Davos (Nag. sec. Bgg. in S.); Dürrenboden (Mor.); Gneisfelsen am Seehorn 2150 m (v. Tav. in Hb. E. T. H.); Salezhorn 2520 m; grüner Turm 2350 m (Schibl. mss.). **O.-Eng.** Sils (Hb. Bgg.); Charnadüra (Mor. et auct. plur.); Felsen bei Villa Planta, St. Moritz (Hb. Bgg.); um Pontresina (auct. plur.); Clavadels 1920 bis 2200 m; ob Acla Colani 1950 m; Felsen am Lago bianco 2240 m (durch den Bahnbau zerstörter Fundort); Felsritzen Pischa 2450 m (Rb.). Pischakopf im Val da Fain Si-Felsen 2710 m (B.-B.); Au zw. Bevers und Ponte am rechten Innufer (Favrat in Hb. E. T. H.); Bevers, Felsen (Feer in Hb. E. T. H.); Südwestgrat des Kühalphorns 2550 m, Si-Felsritzen (B.-B.).

var. *pseudoglabella* Christ. Unterhalb Cresta-St. Moritz; Charnadüra; bei Bevers (Favrat in Hb. E. T. H.); Felsen unter Alp Sass nair 2000 m (Rb. det. Christ.).

**U.-Eng.** Munt Baselgia 1600 m; la Serra hinter Zernez 1500 m; Val Puntota 2100 m; am Inn unterhalb Brail 1600 m (Bs.); über der Unter-Alp bella; Alp trida (Käs. u. Sulg.). **Pu.** S. Carlo (R. Beyer in Christ, Farnkr. d. Schweiz). Felsen rechts der Strasse von S. Carlo nach Angeli Custodi 1100 m spärlich. Geröllhalde ob Pagnocini spärlich (Bro.); in Pisciadello (Bgg. in Leonh.); S-exp. Felsen im Sassal Masone 2440 m (Hess u. Bro.).

**Südrät. Alpen. Berg.** Gura-Schlucht oberhalb Castasegna eine Feldmauer aus Granitgestein ganz überkleidend (f. *multifida* Christ, Farnkr. d. Schweiz). **Mis.** Soazza 540 m (Knetsch in Hb. U. Z.); Buffalora (Bgg. in S.); Rossa (Frz. sec. Stg.); Feldmauer bei Piezzo über Rossa 1300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Passo tre uomini (Bgg. in S.); Sasso della Paglia Südhang 2200 m mit Minuartia aretioides in Felsspalten (B.-B.).

**W. ilvensis** (L.) R. Br. (*W. ilvensis* [L.] R. Br. ssp. *rufidula* [Michaux] Aschers. *W. hyperborea* R. Br. ß *rufidula* Koch).

An ähnlichen Standorten wie W. alpina, aber hauptsächlich im Grobschutt; weniger hoch ansteigend und viel seltener.

**Zentralalpen. O.-Eng.** St. Moritz (Mor. in Hb. Bgg.). St. Moritz bei Villa Planta 1800 m (Brg. in Hb. B.-B.); Maloja (Margna, Belvedere) (Bgg. in S.); am Languardwasserfall (Weisenbeck in litt.). **U.-Eng.** Zernez, La Serra und Südwestfuss von Clüs 1460 m Gneisfelsen, in Ritzen und zwischen grossen Blöcken, reichlich in schönen Polstern neben Allium strictum (B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 202). An Felsen gegenüber Lavin 1856 von Theob. gesammelt; bei Süs und Surön d'Ardez (Mohr) (Kill.).

**Südrät. Alpen. Mis.** Feldmauer oberhalb Arvigo 870 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

## BLECHNUM L., RIPPENFARN.

**B. spicant** (L.) Sm.

Im Rohhumus lichter Laub- und Nadelwälder und als Waldzeuge im Callunagestrüpp. Fast ganz auf die niederschlagsreichen Gebiete der nördlichen und südlichen Ketten beschränkt. In den Silikatket-

ten des Bündner Oberlandes bis 1980 m ansteigend; reicht anderseits bis 330 m herab im Misox. Kalkfliehend und schneeschutzbedürftig.

**Buchenbezirk. H.** Alp Stürvis am Falknis (Hb. Theob.). **Pr.** Verbreitet. Valzeina (Salis in Hb. E. T. H. u. auct. plur.); Bärentobel 1650 m; jenseits Ganey im Fichtenwald 1450 m; Schrautobel 1300 bis 1600 m (B.-B.); St. Antönien bis 1700 m mehrfach (Gg. mss. et auct. plur.); Saaseralp; Schlappin (Hb. Theob., B.-B.). Um Klosters vielfach im Fichtenwald (Mor., Zj. et auct. plur.); Conters, in den Gemeindewaldungen häufig (Flütsch); Davos-Laret 1500 m (B.-B.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Selten. Zerstreut in der subalpinen Nebelstufe in mässig schattigen Fichtenwäldern. Ob Trimmis (Bgg. in S.); Churwaldneralp 1800 m BS, Rhodoretum (B.-B.); Parpan (Meyer in Hb. U. Z.); Churwalden und Parpan gegen die Heide (Bgg. in Hb. U. Z.; B.-B.); Schanfigg ob St. Peter und ob Peist 1650 m; Leidegg am Stegentobel 1600 m (B.-B.); Calfreisertobel 1300 m; Arosa, Fichtenwald gegen Maran 1800 m; Tschiertschen, Oberwald 1600 m (Beg. mss.); Arosa, Wald gegen Rütland 1700 m; unterhalb Furka-Obersäss 1700 m (Thell. in B.-B. 1910); oberhalb Flims 1500 m, im Fichtenwald (B.-B.). **V.-Rh.** Hinter Ilanz am rechten Rheinufer (Hb. Theob.); Brigels (Gg. mss.); Sedrun (Theob. in Kill. 1858); V. Lumpegna ob Disentis 1700 bis 1980 m (Th. Bühler in litt.); im Fichtenwald von Surrhein bis Sedrun häufig (Hag. 1916); Alp Cavrein 1650 bis 1800 m; Mischwald bei La Muotta im V. Medel 1700 bis gegen 2050 m (Hag. 1916). **Alb.** Lenzerheide gegen A. Scharmoin 1700 m; Davos-Laret (Bernhard in Kill. 1858; Hb. Nk.); Kirchwald Davos-Platz 1860 m, unter Rhododendron (Schibl. in litt.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Cama-Rualta, Kastanien-Selve 380 m; Leggia 330 m (B.-B.); San Bernardino (Frz.); ibid. gegen Lumbreda (Hb. Bgg.); Val Calanca, zwischen Ass und Alogna 1350 m Si (Stg., J. Coaz, Bgg.); Alpe di Naucolo ob Augio 1800 m Si (Stg.).

## PHYLLITIS Hill, HIRSCHZUNGE.

**Ph. scolopendrium** (L.) Newman *(Scolopendrium vulgare* Sm.).

An schattigen, frisch-feuchten Waldstellen (vorzüglich Mischlaubwald) zwischen bemoosten Kalkblöcken, sehr zerstreut und

spärlich in der montan-subalpinen Stufe, vorzugsweise im Buchengebiet; fehlt den zentralen Trockentälern fast gänzlich.

**Buchenbezirk. H.** Fläscherberg, Nordseite (Gg. in Hb. Theob.); Bovel (ob bei Maienfeld?) (Bgg. in S.); Jeninser Buchwald (Gg. mss.); gegen Klus (Bgg. in S.). **Pr.** Furna (Bgg. in S.); Valzeina (Mor.); Klus (Flütsch).

**Föhrenbezirk. Ch.** Grosstobel 1000 bis 1400 m und Kleintobel bei Felsberg 1300 m, in schattigen Kalkklüften neben der Buche; in kleinen Waldschluchten bei Pramanengel am Calanda 900 m (B.-B.); im Domleschg am Eingang der Viamala (Bgg. in S.); bei Thusis und Sils (Mor.); Hohenrätien bei Thusis 800 m (Lorez in Hb. Brg.; B.-B.).

## † CHEILANTHES Sm.

**† Ch. fragrans** (L.) Webb et Bert.

Chiavenna, Lavezsteine (Hb. Theob.). Bisher aus den östlichen Südalpen nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Die Angabe vom Monte Baldo (Tonini) verlangt nach Sarnthein u. Dalla Torre Bestätigung. Erreicht hier wohl ihren nördlichsten Vorposten (B.-B. u. Hatz).

## ASPLENIUM L., STREIFENFARN.

**A. ceterach** L. *(Ceterach officinarum* Willd.).

An Trockenmauern und in Felsritzen der südalpinen Täler, selten im Felsschutt; auf kalkreichen und kalkarmen Gesteinen, meist vereinzelt. Im Puschlav bis 900 m ansteigend.

**Föhrenbezirk. Mü.** *Ausgang des Münstertales bei Laatsch 970 m an Felsen (B.-B.). **Pu.** Von Brusio an abwärts (Kill. et auct. plur.); Piazza 870 m; Rosselina 900 m (Bro.);

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** *Circa Chiavennam (Haller); zw. Castasegna und Spino 750 m, Strassenmauer (Bgg.; B.-B.). **Mis.** Roveredo; Grono, Strassenmauer 300 m (Wals. in Hb. U. Z.); unweit der Ruine Mesocco 700 m (La Nicca u. W. Koch); Lostallo 470 m (W. Koch).

**A. trichomanes** L.

Durch das ganze Gebiet bis gegen die obere Grenze der subalpinen Stufe verbreitet auf kalkarmem und (seltener) kalkreichem

Gestein in Mauer- und Felsritzen und im Blockschutt. Liebt warme, sonnige Standorte und steigt selten über 1800 m; Maximum am Tschiervahang im Val Roseg 2200 m.

f. *microphyllum* (Milde). **Berg.** Auf Gneis ob Oga (Bgg. in Hb. E. T. H.).

f. *auriculatum* (Milde) da und dort.

**Buchenbezirk.** Hohe Fundorte: **Pr.** Hinter Monbiel 1400 m (Dks.); Fresca-scalas ob Fasons 1780 m (B.-B.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Bargis ob Flims 1750 m (B.-B.); Prätschwald bei Arosa 1670 m (Beg.); **Alb.** Unterhalb Sur auf Serpentin 1550 m (B.-B.); **O.-Eng.** Pontresina und V. Roseg 1950 m; Tschiervahang 2200 m (Rb.); **U.-Eng.** Oberhalb Lavin 1600 m (B.-B.); Sass Majur oberhalb Fetan 1850 m (B.-B); **Mü.** Val Vau 1600 m (B.-B.); **Pu.** Wohl der verbreitetste Farn, steigt bis 2010 m ob Alp Prairolo (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Häufig im untern Teil; gegen Cavlocciosee 1880 m (B.-B.); **Mis.** Im untern Teil auf Si gemein, steigt bis 1850 m in der Alpe Roggio.

**A. adulterinum** Milde.

Sehr selten auf Serpentinschutt.

**Föhrenbezirk. Alb.** Im Bett des Wildbaches wenig oberhalb Station Davos-Wolfgang 1600 m (Dr. Dieck teste H. Christ u. v. Tav.).

**A. viride** Hudson.

Schattige, feuchte Felsritzen, Felsschutt kalkreicher Gesteine, neutrophil-basiphil. Allgemein verbreitet und meist nicht selten von der subalpinen bis zur nivalen Stufe; herab bis 600 m in der Klus bei Landquart, steigt bis 2870 m an der Fuorcla Tavrü (Sched. Fl. raet. exs. Nr. 9, 10). Im obern Teil der alpinen Stufe meist in der gedrungenen f. *alpinum* (Schleicher).

**Nordrät, Kalkalpen.** Verbreitet; häufig im BS-und Ca-Gebiet. Von 750 m im Glecktobel (B.-B.) bis in die alpine Stufe. In der Klus herab bis 600 m (B.-B.). Steigt bis 2550 m an der Scesaplana, in Dryas- und Salix serpyllifolia-Teppichen (f. *alpinum* [Schleich.]) (B.-B.).

**Zentralalpen. Pl.** Häufig in der subalpinen und alpinen Stufe. Tiefe Fundstellen: Oberhalb Oldis, Kalkblock im Buchenwald 800 m; Versamertobel 770 m (B.-B.); steigt bis 2650 m am Parpaner Rot-

horn auf Glimmerschiefer (B.-B.);2700 m im Totälpli (Beg. mss.); Alveneuer Alpen 2615 m; Schiahorn 2700 m Ca. (B.-B.). **V.-Rh.** Im Silikatgebiet selten, in den Ca- und BS-Ketten verbreitet. Von 830 m an: Fichtenwald Uaul sur platta im Lugnez (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet, von 680 m zwischen Rothenbrunnen u. Reichenau bis 2500 m am Stäzerhorngrat (B.-B.). **Alb.** Verbreitet. Am P. Michèl bei 2400 m.

f. *incisum* (Bernoulli [1857] pro var.) v. Tavel (var. *incisi-crenatum* Milde [1858]. Klosters-Schwaderloch 1290 m. An altem Gemäuer (Zoja in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 10). Übergänge zur f. *genuina* v. Tavel am gleichen Stock.

**O.-Eng.** Sehr verbreitet; in der f. *alpinum* (Schleicher) noch am P. Trovat 2800 m, am Lagalb 2850 m (Rb., B.-B.); P. Padella 2770 m (B.-B.). **U.-Eng.** Ziemlich häufig, bis in die alpine Stufe, aber nur auf kalkhaltigem Gestein. **Pu.** Zerstreut auf kalkhaltigem Gestein. Von 1000 bis 2510 m in der Alp d'Ur (Bro.).

**Südrät. Alpen. Berg.** Selten. Kalkfelsen von Cavio ob Soglio 1900 m (B.-B.). **Mis.** Selten. S. Bernardino (Bgg. in S.); Sasso della Paglia S., 2200 m; Monte Ganda Rossa auf Serpentin 2100 m (B.-B.).

**A. septentrionale** (L.) Hoffm.

In Felsritzen, an Mauern, zwischen Gesteinstrümmern, kalkfliehend. Allgemein verbreitet in den Silikat- und Schiefergebirgen, anderwärts fast nur auf Erratikum. Ordnungs-Charakterart der Androsacetalia multiflorae der Felsritzen kalkarmer Gesteine. Von 250 m (im untern Misox) bis 2600 m im Val da Fain.

**Buchenbezirk.** Selten im Vorder-Prätigau: Seewis (Bgg. in S.); Pany 1230 m (Sulg.); ob Küblis auf Silvretta Erratikum (Fl.). Im Hinter-Prätigau auf Erratikum verbreitet, um Klosters häufig (auct. plur.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Spärlich auf erratischen Blöcken (Ponteglias-Granit) am Calanda 800 m; Felsberg-Tamins, Verrucano 630 m (B.-B.); Churwalden (Bgg. in S.); Parpan (Mor., B.-B.). Im Schanfigg nur um Arosa und Rüti bis 2030 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Sehr verbreitet von Ruis-Tavanasa 750 m an (B.-B.). **H.-Rh.** Domleschg um Thusis (B.-B.); Schams; Ferrera; Avers; Rheinwald; Zapport 2200 m (Stg.). **Alb.** Verbreitet, aber nicht häufig; oberhalb Sur, 1700 m, auch auf Serpentin (B.-B).. **Eng.** Verbreitet; steigt bis 2600 m im Val da Fain (B.-B.); P. Minor 2450 m; P. Chapütschin

2470 m (Rb.). **Mü.** Verbreitet (B.-B.). **Pu.** Sehr verbreitet bis 2450 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Sehr verbreitet, von 250 m an (B.-B.).

**A. adiantum nigrum** L. ssp. **nigrum** (Lam.) Heufl.

Fast ausschliesslich in den tiefen transalpinen Tälern an Feldmauern, in Felsritzen, an Steinblöcken und zwischen Gestein an beschatteten Stellen der Laubwaldstufe, kalkmeidend. Steigt bis 1050 m im Puschlav. Von Ascherson und Gräbner Synopsis I, p. 72 nach Solms-Laubach an der Berninastrasse zwischen 1700—2000 m angegeben; wohl irrig!

**Föhrenbezirk. Ch.** Curia, in muris (Haller 1768); ebenda (Gaudin 1828). Neuerdings hier verschwunden. Dagegen zwischen Tamins und Felsberg am Verrucanofels ziemlich hoch im Walde (Hb. Theob.). **V.-Rh.** Ilanz ob St. Martin (Bgg. in Hb. E. T. H.). [1]) **Pu.** Verbreitet im untern Talteil bis 1010 m (Bro.); oberhalb des Sees nur bei Sursassa 1050 m (Pozzi et auct. div.) (v. *argutum* [Kaulf.] Heufl.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Bondo, Strassenmauern zwischen Spino und Bondo 700 bis 800 m (v. *lancifolium* [Mönch] Heufl.); Castellaz ob Castasegna Felsritzen, Si 950 m (B.-B.). **Mis.** Nicht selten. Grono (Mor. et auct. plur.); ob Roveredo (v. *lancifolium* [Mch.], Heufl.), Urgestein-Felsen (Stg., B.-B.); Cama; Cabbiolo (Bgg., B.-B.); Rualta, Kastanienselven (B.-B.); ob Lostallo 480 m (La Nicca u. W. Koch); Norantola (Wals. mss.); gegen Santa Maria, Calanca (Mor. et auct. plur.); Arvigo 800 bis 975 m (Bgg.) (v. *argutum* Heufl.).

**A. serpentini** Tausch (*A. cuneifolium* Viv., *A. adiantum nigrum* ssp. *serpentini* [Tausch] Luerssen).

In Felsritzen und etwa auch im Geröll, nur auf Serpentin. Für die Schweiz nur aus dem Hinter-Prätigau nachgewiesen, zwischen 1250 und 2000 m.

**Buchenbezirk. Pr.** Halde bei Selfranga ob dem Mönchalpbach 1350 m und ob den Häusern von Selfranga 1250 m (Zj., Dks.); Serpentinband oberhalb Monbiel (Zj.); ob dem See von Laret 1520 m (Schibl. in S. B. G. 1916); oberhalb Laret gegen Stützalpen 1700 m

[1]) Die Angaben von Sufers und Seewis i. P. (cf. Seiler, Brügger, Mat. p. 34) sind sehr zweifelhaft. (Vergl. Br.-Bl. 1910.)

(Hb. Nk.); Parsenn 1750 m und bis gegen 2000 m (Schibl. in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 11).

**A. ruta muraria** L.

Durch ganz Bünden verbreitet und meist häufig, nur in den Silikatketten spärlich, kalkliebend. Vorzugsweise in Mauer- und Felsritzen, seltener im Schutt kalkreicher Gesteine. In der Potentilla caulescens-Spalten-Assoziation besonders in der var. *Brunfelsii* Heufl. selten fehlend. Steigt bis 2680 m am Pischahang, Val da Fain (B.-B.).

Hohe Fundorte:

**Buchenbezirk. Pr.** An der Scesaplana bis 2100 m, Kalk (B.-B.).

**Föhrenbezirk. Pl.** Hörnli bei Arosa 2480 m, Diorit (Beg.). **Alb.** Ava dellas Tigias ob Sur 2350 m, Kalk (B.-B.). **O.-Eng.** Tschüffer 2500, 2600 m (Rb., B.-B.); Pischahang 2680 m (B.-B.); P. Alv 2300 m (Rb.) (alles v. *Brunfelsii* Heufler). **U.-Eng.** P. Nair am Ofen 2580 m (B.-B.). **Pu.** Alp d'Ur 2060 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Monte Gandarossa, Serpentinfels 2000 m (B.-B.).

var. *elatum* Lange. **H.** Mauern bei Malans (Dks. det. v. Tav.) und wohl vielfach anderwärts.

**A. adulterinum × viride.** (*A. Poscharskyanum* [Hofm.] Dörfler).
**Alb.** Bei Davos (Schibl. S. B. G. 1916).

**A. septentrionale × trichomanes** (A. germanicum Weis).

Felsritzen, Feldmauern nicht häufig; kalkfliehend. Meist in Gesellschaft von Asplenium septentrionale und A. trichomanes, besonders in den südalpinen Tälern.

**Buchenbezirk. Pr.** Casanna-Alp (Theob.), bei Klosters (Dks. det. v. Tav.).

**Föhrenbezirk. Alb.** Davos (Theob.). **V.-Rh.** Verrucanofelsen bei Danis 800 m (B.-B.). **U.-Eng.** Bei Ardez (Kill. et auct. div.); Zernez, la Serra (Bs.). **Pu.** Auf Granitblöcken bei Brusio (Kill. 1857); Poschiavo (Rapin in Christ); ob Pergola; ob Campascio; in der Rosselina 950 m; ob Baruffini (Bro.); Cavaglia (Bgg. in Leonh.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Zwischen Castasegna und Spino; bei Bondo 700 bis 800 m (Bgg. in S.); Castellaz bei Soglio 1000 m (B.-B.); bei Stampa (Schröt. in Hb. E. T. H.); jenseits Roticcio 1250 m (B.-B.). **Mis.** Im untern Talteil nicht selten (Bgg. et auct. plur.); S. Vittore; Roveredo; Cama; Verdabbio; Santa Maria etc. bis Soazza (B.-B.); Cremeo 850 m (W. Koch und La Nicca); Calanca: Castaneda (B.-B.); Piezzo; Arvigo 800 bis 975 m (Bgg. in S.).

## EUPTERIS Newman, ADLERFARN.

**E. aquilina** (L.) Newman (*Pteris aquilina* L., *Pteridium aquilinum* Kuhn).

Lichte Waldstellen, Schläge, Waldränder, bebuschte, starkbeweidete Hänge, Heimweiden, Calluna- und Sarothamnus-Gebüsche, lichte Quercus sessiflora-, Castanea-, Pinus-Waldungen, besonders auf entkalktem Boden und meist trupp- oder herdenweise. Auf verlassenem Kulturland, überweideten Stellen und insbesondere auf abgebranntem Heide- und Buschland äusserst konkurrenzkräftig und grosse Strecken überwuchernd, dadurch das Aufkommen von Bäumen erschwerend. In allen tieferen Tälern verbreitet und häufig und bis in die subalpine Stufe ansteigend (noch bei Maloja-Isola 1800 m).

**Buchenbezirk. H.** und **Pr.** Gemein, steigt bis 1400 m bei Egga ob Fideris (B.-B.); taleinwärts bis zum Grubenstutz bei Klosters 1200 m (Zoja); Conters-Schwendi 1500 bis 1600 m (Flütsch).

**Föhrenbezirk. Ch.** Gemein; noch bei 1450 m unterhalb Bargis (B.-B.) und bei St. Peter 1650 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Verbreitet, steigt bis Panix 1300 m; Brigels 1360 m (B.-B.). **H.-Rh.** Verbreitet, bei Tels ob Reischen bis 1300 m (B.-B.). **Alb.** Verbreitet bis 1500 m: Balandegn ob Salux 1500 m; Tarzail 1500 m; vor Bellaluna; Station Wiesen (B.-B.); Davos-Wiesen (Schibl., B.-B.). **O.-Eng.** Sehr selten und wohl nur am Maloja gegen Isola 1800 m (Gg. mss.). **U.-Eng.** Häufig im unteren Teil; auch an der Strasse ob der Spissermühle im Samnaun (Käs. u. Sulg.), scheint aber nicht über die Gegend von Nairs herauf zu reichen (B.-B.). **Mü.** Von Münster bis Fuldera (Ars 1600 m, B.-B.); Ausgang von Val Vau 1600 m (B.-B.). **Pu.** Gemein auf steinigen Buschweiden, lichten Waldstellen bis 1600 m unter Alpe Vartegna (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Verbreitet: Castasegna, Soglio, Bondo etc. (B.-B., Bgg. in S.). Steigt bis 1500 m oberhalb Soglio (B.-B.). **Mis.** Häufig, namentlich im Calluna- und Sarothamnus-Gebüsch, Kastanienselven etc. (B.-B.); nimmt als erste dominierende Pflanze von verlassenen Weinbergterrassen Besitz und bildet bis 1,5 m hohe Herden, steigt bis 1300 m im Val Cama (Wals. mss.), bis 1400 m in der Alpe Pizetti ob Lostallo (Stg.).

## † PTERIS L., SAUMFARN.

**† P. cretica** L.

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** *Am Wasserfall von Plurs in Menge steril (Bgg. in Kill. mss.); hierauf bezieht sich wohl auch die Angabe Aquafraggia bei Chiavenna 390 m (Bgg. in Christ 1900).

## ALLOSORUS Bernh., ROSSFARN.

**A. crispus** (L.) Röhl. (*Pteris crispa* [L.] All., *Cryptogramme crispa* [L.] R. Br.).

Im Gneis- und Granitschutt gruppen- und herdenbildend; kalkfliehend. Eine der häufigsten Silikatschuttpflanzen der alpinen Stufe; mit Adenostyles tomentosa, A. intermedia, Luzula spadicea u. a. Arten assoziationsbildend im groben Ruhschutt. Zur Hauptsache alpin; ausnahmsweise herab bis 310 m bei Grono; reicht bis 2730 m am P. dels Lejs.

**Nordrät. Kalkalpen.** Selten: St. Antönierjoch (Boetzkes in Murr), Madrisahorn, Gneisschutt (Hb. Theob.); ebenda bei 2300 m (Zj. in litt.); Gafiental, Geröll bei den Seen 1740 m (Baumg. in Hb. E. T. H.).

**Zentralalpen. Pl.** Nicht nachgewiesen. **Sard.** Nur auf St. Galler-Gebiet am Piz Sol (Sünderm. S. B. G. 1911). **V.-Rh.** Verbreitet im obern Oberland. Berge um Disentis, Sedrun, Tavetsch, Oberalp (Mor., Bgg. et auct. plur.). Hohe Fundstellen: Val Rondadura 2400 m (B.-B.). Sehr selten in der BS-Zone: Peilertal, bei Vallatsch 1700 bis 1800 m (Stg.). **H.-Rh.** Im Rheinwald nicht selten. Monte Speluga (Haller 1768); Hinterrhein (Gaud. 1828); Rheinwaldgletscher (Hb. Theob.); Zapporttal 1700 bis 2250 m; Paradiesköpfe im Paradiesgletscher 2500 m (Stg.); Marschollboden 1900 m (Lorez in Hb. U. Z.); Duanapass (Bgg. in S.). **Alb.** Ava dellas Tigias ob Flex 2400 m Si-Geröll (B.-B.); Johannisberg bei Monstein (Hb. Brg.); Flüela (Hb. Theob.) ob auch davoserseits? Im hintersten Prätigau mehrfach; Süsertäli bei Klosters 2300 m (Zj. in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 13); Verstankla am Silvrettagletscher 2300 m; Novayer Täli am Fuss des Gizi-Spitz 2300 m (Zj. mss.); Schlappinjoch (Dks. mss.). **O.-Eng.** Verbreitet. Aus dem Talgrund (bei Sils-Isola) bis 2730 m am P. dels Lejs (Rb.). Im Val Sulsana vielfach gesammelt, schon von Moritzi vom Scaletta angegeben. **U.-Eng.** Sehr selten. Felsnischen von Val Pülschezza ca. 2500 m (Bs.); Flüela, engadiner-

seits (Hb. Theob.). **Pu.** Verbreitet. Alp Canciano (Hb. Theob.); alpine Geröllhalden, selten tiefer; Bergsturz von Zarrera 1740 m (Bro.), verbreitet. Steigt bis 2700 m am P. Lagalb (B.-B.).

**Südrät. Alpen. Berg.** Verbreitet. Aus der Talsohle, zwischen Porta und Stampa 850 m (B.-B.) bis zum Albignagletscher (Hb. Theob.) und in die Alp Dairo 2000 m (B.-B.). **Mis.** Verbreitet von 600 bis 2600 m. Calanca (Mor., Stg.); Arvigo 600 m; Passo tre uomini 2275 bis 2600 m (Bgg. in S.).

f. *pectinatus* (Christ). An der Strasse von Selma nach Landarenca 1100 m (Stg.).

## POLYPODIUM L. em. Fée, ENGELWURZ.

**P. vulgare** L.

Verbreitet an bemoosten Felsblöcken, in Felsritzen, auf Mauern, an Baumstrünken und am Fusse alter Stämme, auch als Gelegenheitsepiphyt auf alten Buchen, Ahornen, Kastanien. Vorzugsweise auf kalkarmem Substrat; bis in die alpine Stufe ansteigend. Max.: Krähentschuggen bei Arosa 2500 m, Mot del Gayer 2600 m. Meist in der var. *commune* Milde.

**Buchenbezirk.** Verbreitet bis Sardasca (Zj.); auf einer alten Buche bei Inner-Kinn (Zj.).

**Föhrenbezirk.** Verbreitet und stellenweise bis hoch in die alpine Stufe. Hohe Fundorte: **Ch.** Krähentschuggen in Arosa 2500 m (B.-B.). **O.-Eng.** S-Hang des Kühalphorns 2400 m (B.-B.); Chapütschin 2470 m (Rb.); unter dem Tscheppasee 2470 m (Gams). **U.-Eng.** Alp Trida c. 2300 m im Samnaun (Käs. u. Sulg.); Mot del Gayer 2600 m (B.-B.). **Mü.** Sass Nair im Münstertal 2400 m (B.-B.).

f. *platylobum* (Christ).

**O.-Eng.** Blockflur von Montebello am Bernina 1950 m (Rb. det. Christ).

f. *rotundum* (Milde).

**Pu.** Alpe Palü (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Verbreitet.

f. *attenuatum (Milde).* **Mis.** Golmagnaschlucht bei S. Bernardino 1550 bis 1700 m (Bgg. in Christ 1900).

# Ophioglossaceae L., Natterzungengewächse.

## OPHIOGLOSSUM L., NATTERZUNGE.

**O. vulgatum** L.

In mässig feuchten Riedwiesen (Flachmooren), besonders im Molinietum, zerstreut und fast nur in den tieferen Tälern. Steigt bis 1600 m bei S. Bernardino.

**Buchenbezirk. H.** Streuelöser, zwischen Landquart und Igis (Thomann in S. B. G. 1904); im Molinietum bei Landquart (B.-B.); Rehhoflöser bei Igis (Thomann in S. B. G. 1910). **Pr.** Serneus (Meyer-Darcis in S. B. G 1910). Conters (Flütsch u. J. Jenny).

**Föhrenbezirk. V.-Rh.** Ilanz (Amstad in Hb. E. T. H.); Isla zwischen Ilanz und Kästris 700 m (Thomann in B.-B. 1910); am Laaxersee 1010 m (Hag. in S. B. G. 1912); Aclas de Madernal bei Disentis 1320 m (Hag. in S. B. G. 1910). **Pu.** Ein Exemplar auf einer Wiese unter Cadera 1250 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** S. Bernardino, nahe beim See, an kräuterreichen Stellen (Franzoni in Christ 1900).

## BOTRYCHIUM Sw., TRAUBENFARN.

**B. lunaria** (L.) Sw.

Trockene, humose Magermatten auf kalkreicher und kalkarmer Unterlage, schwach azidiphil bis neutrophil, namentlich in der subalpinen und alpinen Stufe allgemein verbreitet, aber stets einzeln wachsend. Ab und zu in die tiefen Täler herab (Chur am Rossboden 580 m, Fläsch 500 m). Steigt anderseits bis 3000 m am Piz Languard. Bestandesholde Charakterart des Nardetums, aber auch im Elynetum und andern Trockenrasengesellschaften (B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 501).

**Buchenbezirk.** Verbreitet, stellenweise häufig, bis hoch in die alpine Stufe ansteigend. In die Rheinebene von Fläsch (500 m) herabsteigend.

**Föhrenbezirk.** Sehr verbreitet; nur in den tiefen Tälern seltener. Tiefe Fundstellen: Chur, Rossboden 570 m; Rüfi bei Tamins 680 m; Brühl bei Reichenau 620 m; Sagens 700 m; Paspels 820 m; Alvaschein 900 m (B.-B.); an Tuffelsen bei Suronas unterhalb Schuls

in Moospolstern Exemplare von kaum 2 cm Länge (Kill.). Hohe Fundstellen: **Pl.** Totälpli 2720 m; Tschirpen 2720 m (Beg. mss.); Parp. Schwarzhorn 2620 m (B.-B.). **Alb.** P. Curvèr 2750 m; P. Forun 2770 m (B.-B. 1913); Tschimas da Tschitta 2650 m (B.-B.). **O.-Eng.** Val Prünas 2640 m (B.-B.); Lagalb 2700 m (Rb.); V. da Fain 2730 m; am Pischahang bis 2780 m; Parait Chavagl 2780 m (B.-B.); Languard Südseite 3000 m (B.-B. 1913). **U.-Eng.** P. Murtèr 2650 m, Elynetum; P. Laschadurella 2720 m; P. Plazèr 2870 m (B.-B.). **Pu.** Cima di Carten bis 2820 m (B.-B.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Pizzo Forcellina bis 2830 m auf BS (B.-B.).

f. *incisum (Milde).* Da und dort mit der gewöhnlichen Form.

**Buchenbezirk.** Partnun (Bgg. in S.).

**Föhrenbezirk.** Churwalden, Jochwiesen 2000 m (Sprech.); Craschenna; Mons; Davos; Campocologno (Bgg. in S.); Pontresina (Rb.).

**Südalp. Eichenbezirk.** S. Bernardino (Christ); Giova bei Buseno 1100 m (Stg.).

f. *subincisum* (Roeper).

**Pu.** Alpe Sassiglione (Bro.) und wohl vielfach anderwärts.

f. *fasciculatum* (Christ).

**Buchenbezirk. Pr.** Alp Pardenn bei Klosters (Dks. det. v. Tav.).

**B. lanceolatum** (Gmelin) Ångström. [1])

Im Trockenrasen auf kalkarmem Boden. Äusserst selten und sporadisch. Seit langem nicht mehr aufgefunden.

**Zentralalpen. V.-Rh.** Lukmanier, am Abhang des Scopi 2100 m (Hag. in S. B. G. 1912). **O.-Eng.** Pontresina ob Spiert und Giarsun 1900 bis 2000 m (Caviezel 1884 in Hb. E. T. H.). Daselbst noch 1890 2 Exemplare (Hb. E. T. H.). Seither nicht mehr gefunden.

**Südrät. Alpen. Mis.** S. Bernardino, beim kleinen See nahe des Dorfes (Frz. in Christ 1900); San Bernardino, in pascuis siccissimis 13. VII. 1850 (Frz. in Hb. E. T. H.).

**B. virginianum** (L.) Sw.

An schattigen, etwas feuchten Stellen des Alnus incana-Buschwaldes auf mineralreichem, alkalischem Boden, meist vereinzelt

---

[1]) Die Angaben von *B. matricariifolium* (Retz.) A. Br. von S. Bernardino und Pontresina [von Caviezel, Brügger, Candrian] beruhen zweifellos auf Missverständnis resp. Verwechslung mit obiger Art.

und sehr zerstreut an wenigen Punkten des nördlichen und mittleren Bünden als Glazialrelikt.

**Buchenbezirk. Pr.** Serneus in den Erlenauen zu beiden Seiten der Landquart c. 900 bis 980 m (auct. plur.). Wurde hier zuerst, neu für die Alpen, von Lehrer Schlegel in Gesellschaft von Malaxis monophyllos aufgefunden (Jahresb. Nat. Ges. Graub. 1856—1857). Lüscher (sec. Christ 1900) fand auch ein Exemplar weiter oben in der Nähe von Klosters. Noch 1913 mit Malaxis hier gesammelt (Nk.). Gaträtscha-Conters, am Weg nach Fideris ein Exemplar mit Malaxis 1000 m; die Fundstelle beim Bad Serneus ist eingegangen (Flütsch in S. B. G. 1929).

**Föhrenbezirk. Ch.** Tschiertschen c. 1250 m, über dem Sägebach und dem nach Palus und der Gadenstätte hinführenden Wege (A. Engi 1898 sec. Tarnuzzer in Jahresb. Nat. Ges. Graub. 1900). Tschiertschen unter Erlen (Sprech.). Wohl mit vorigem Fundort identisch. Die Fundstelle liegt am Rande eines rüfenartigen Abhanges, im Winkel des Steilhanges und der Halde und ist von Ebereschen und Rottannen bestanden. Der Boden ist steinig oder moosig, andernseits mit Blättern von Petasites und sauren Gräsern bewachsen, darunter riedig u. ebener.... (Tarnuzzer). Am See von Flims im Gebüsch (1000 m) in wenigen Exemplaren von Professor Klebs 1890 aufgefunden und seither daselbst mehrfach gesammelt. Auf Kunkels 1200 m (Chr. Koch). **V.-Rh.** Kaescherli-Alp in Vals (leg. Meyer-Darcis in Hb. Jörger).

# Equisetaceae L., Schachtelhalmgewächse.

## EQUISETUM L., SCHACHTELHALM.

**E. silvaticum** L.

An feuchten Waldstellen, besonders im Fichtenwald, um Gebüsch, in schattigen Wiesen, öfter fast reine Herden bildend; über kalkreicher und kalkarmer Unterlage ziemlich verbreitet, jedoch vorzugsweise in der subalpinen Stufe. Ausnahmsweise schon bei 680 m an feuchten Waldstellen bei Station Versam; steigt bis 1850 m bei Laflina ob Fideris (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 402).

**Buchenbezirk. Pr.** Verbreitet. Valzeina (Hb. Theob.); ebenda im Bärentobel 1650 m (B.-B.); Stürvis; Fasons; Ganey 1300 bis

1600 m Fichtenwald; Stelserberg 1500 m; Furnerberg Danusa 1700 m; Laflina ob Fideris 1850 m (B.-B.); Saaseralp; um Klosters vielfach bis Novai und Sardasca (auct. plur.); ob Conters am Waldrand 1500 m (Flütsch).

**Föhrenbezirk. Ch.** Zerstreut. Pizalun 1300 m (B.-B.); Sayserköpfe (Hb. Theob.); im Schanfigg ziemlich verbreitet (Beg. mss.); Arosa gegen Isel; Tschuggen bei Langwies (Hb. Theob.); Churwalden (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Zerstreut. Am Rhein bei Versam im Fichtenwald 680 m (B.-B.); Surrhein-Sedrun 1350 m (Hag. 1916); Disentis (auct. plur.); zwischen Ponteglias und Truns (Theob. in Kill. 1858); feuchte Stellen im Bergwald bei Brigels (Rikli in Hb. E. T. H.); Medels-Furnatsch und Platta 1400 m (B.-B.); Alp Nadels ob dem Tennigerbad c. 1800 m (Stg.); Tschamutt (Bgg. in S.); im Tal des Glenners ob Lumbrein c. 1600 m (Stg.). **H.-Rh.** Selten. Tschappina ob Thusis; Schams; Rheinwald (Bgg. in S.); Sufers (Salis in Hb. U. Z.). **Alb.** Selten. Davos-Clavadèl (Hb. Brg.). Am Flüela auf der Davoserseite in der Enge (Hb. Bgg.). **O.-Eng.** Maloja (Hb. Theob.; Hegi in Hb. U. Z.); im Walde gegenüber von Samaden auf der Pontresinerseite (Mor. et auct. plur.); Hochmoor ob Pradè 1750 m; Stazerwald 1820 m (Rb.); am St. Moritzersee; hinter St. Moritz-Bad (Brg.). **U.-Eng.** Selten, meist durch E. pratense vertreten. Survia, hinter Brail 1600 bis 1700 m Urgestein; Flüelastrasse ob Süs 1600 m (B.-B.); Val Sinestra (Mohr); Vulpèra (Kill.). **Mü.** Münstertal (Bgg. in S.); ob Cierfs 1800 m (B.-B.). **Pu.** Sehr selten. Feuchte Stelle im Walde ob Selva am Wege nach der Alp Canciano 1600 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Selten. **Mis.** P. della Lumbreda 1600 m (Hb. Bgg.); Giova 1000 m am Rande eines Sumpfs (Wals. in Hb. U. Z.).

**E. pratense Ehrh.**

An feuchten, etwas schattigen Waldstellen, im Gebüsch, am Waldrand, meist herdenweise. Nur in der subalpinen Stufe, vorzugsweise auf kalkarmem Boden. Von 1100 bis 1600 m.

**Buchenbezirk. Pr.** Hinter Klosters-Platz am Waldrand gegen Schwaderloch 1220 m (B.-B.).

**Föhrenbezirk. V.-Rh.** Disentis 1120 m, an feuchten, buschigen Stellen, herdenweise (Winterhalter in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 402). **H.-Rh.** Zwischen Nufenen und Hinterrhein (Sulg.). **Alb.**

Davos-Flüela (Bgg. in S.); Davos-Grüni (Geissl. sec. Bgg. in S.). **U.-Eng.** Zernez (Tschumpert sec. Bgg. in S.); ebenda im Alnus incana-Gebüsch 1460 m (B.-B.); bei Surön d'Ardez (Kill., B.-B.); Nairs Luziusquelle im Walde; Flüelapass (Bgg. in Hb. E. T. H., B.-B.); oberhalb Süs an der Flüelastrasse (Kill., B.-B.); jenseits Süs und Lavin auf feuchten Lichtungen im Fichtenwald und im Gebüsch 1500 m; Ausgang von Val Nuna 1450 m; unter Gebüsch am Val Sarsura 1500 m; Lavin-Guarda; Raschvellahof 1100 m (B.-B.). **Mü.** Zwischen Münster und Sielva am Waldrand 1250 m (B.-B.).

**E. maximum** Lam. *(E. Telmateia* Ehrh.).

Fast nur im nördlichen Gebietsteil. Sehr zerstreut, aber wo vorhanden, meist in Herden an wasserzügigen, nassen Stellen auf kalkreichem, lehmigem, schwerem Boden; basiphil. Steigt bis 1400 m bei Ganey hinter Seewis.

**Buchenbezirk. H.** Bofels bei Maienfeld (Gg. in Hb. Bgg.); oberhalb Jenins; Fläscherberg, Nordhang bis 950 m (B.-B.). **Pr.** Hinter Seewis häufig (Kill. 1858 et auct. plur.); Pardisla; unterhalb Busserein 830 m (Bgg., B.-B.); oberhalb Ganey bis 1400 m (B.-B.). **Um** Conters häufig (Flütsch).

**Föhrenbezirk.** Selten. **Ch.** Mastrils; Spieg ob Mastrils 850 m (B.-B.); unter St. Peter, Sumpfwiese, bis 1220 m; zwischen Arnuzer und Bächlitobel bei Molinis 1100 bis 1130 m, an sumpfigen Stellen; am Rufinaler und Scheitertobel 960 m (Beg. mss.); bei Molinis im Waldsumpf unter Inner-Zana in ausgedehnten Beständen an wasserzügigen Stellen (B.-B.; Beg. mss.). **V.-Rh.** Vals; Ilanz (Bgg. in S.); Isla bei Seewis; Prada, tuffig 800 m; Strada 715 m; zwischen St. Valentino und Panix 1250 m (B.-B.); Truns (La Nicca); zwischen Valendas und Carrera (Theob. in Kill. 1858); zwischen Kästris und Valendas (Hb. Theob.). **H.-Rh.** Thusis im Gallina-Wald; Purtein (Bgg. in S.); bei Ortenstein im Weiher (B.-B.). **Alb.** Latsch (Bgg. in S.), sehr zweifelhaft.

**E. arvense** L.

Auf mergeligen, sandigen und steinigen, offenen Böden, in feuchten Äckern, auf Kiesalluvionen, im Auenwald, an Strassenborden, auf Bahngeleisen sehr verbreitet, in den tieferen Lagen gemein. Steigt bis in die höheren subalpinen Täler; bodenvag. **Im** Arlenwald ob Arosa bis über 2000 m.

**Buchenbezirk.** Gemein bis ins Hinter-Prätigau.

**Föhrenbezirk.** Sehr verbreitet und häufig. Hohe Fundstellen: **Ch.** Arosa bis über 2000 m (Thell. mss.). **V.-Rh.** Vals 1700 m (Stg.). **Alb.** Ob Sur 1700 m (B.-B.). **H.-Rh.** Campsut im Avers (B.-B.). **O.-Eng.** Ziemlich häufig (Candr.); an der Berninastrasse bis 2020 m (Rb., B.-B.). **U.-Eng.** Fuorn bis 1800 m (Bs.); bei Scarl bis 1815 m (Muret in Hb. E. T. H.). **Mü.** Bis 1900 m bei Lü (B.-B.). **Pu.** Bis 1940 m auf der Alp Palü (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Weniger hoch ansteigend. Bei S. Bernardino noch bei 1600 m (Bgg. in S.).

**E. palustre** L.

Bis in die alpine Stufe allgemein verbreitet und in zahlreichen Flachmoor- und Sumpfgesellschaften, sowie an Bach- und Quellrändern häufig; stellenweise (im Molinion) herdenbildend. Auf kalkreichen und kalkarmen, nassen Böden. Steigt bis 2140 m im Talboden von Segnes sut.

**Buchenbezirk.** Verbreitet, häufig. Aus der Rheinfläche bei Fläsch bis zur alpinen Stufe (B.-B.).

**Föhrenbezirk.** Häufig. Hohe Fundstellen: **Ch.** Arosa, Prätschsee 1910 m (f. *simplicissimum* [A. Br.]) (Beg. mss.); Segnes sut bis 2140 m (B.-B.). **V.-Rh.** Puz de Grun am P. Mundaun 2000 m (f. *longiramosum* [Klinge]) (Stg.). **H.-Rh.** Avers-Juppa 2000 m (B.-B.); **Alb.** Mundaditsch ob Salux 1900 m; Plateau von Flex 1970 m (B.-B.). **O.-Eng.** Häufig; bis 1900 m im Val Sulsana (B.-B.); Rosegalluvionen 2000 m (Rb.). **Mü.** Lü 1900 m (B.-B.). **Pu.** Cancianoalp 2070 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk.** Anscheinend weniger hoch ansteigend. **Mis.** Laghetto d'Osso 1646 m (W. Koch); aber wohl noch höher.

Ausser den oberwähnten sind noch folgende systematisch geringwertige Formen aus dem Puschlav (Bro.) angegeben:

f. *drepanocladus* Kaulf., f. *elongatum* Milde, f. *breviramosum* Klinge, f. *multiramosum* Minderl., f. *nudum* Duby.

**E. limosum** L. em Roth *(E. Heleocharis* Ehrh.).

Als Pionier in Verlandungsbeständen am Ufer von Seen und Tümpeln, in Altwässern der Flüsse, Torfstichen, verbreitet bis hoch in die subalpine Stufe: Berninahäuser 2030 m.

**Buchenbezirk.** Zerstreut. **H.** Maienfeld (Gg.). **Pr.** Valzeina Bünla 1750 m (B.-B.); Stelsersee 1640 m (Bgg. in S., B.-B.); Laret 1505 m (Mor. et auct. plur.); Mönchalptal 1820 m (Hb. Nk.); Furnerberg 1600 m (Sulg.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Zizerserried (Mor.); Churwalden (Bgg. in S.); Arosa, am Unter-, Ober- und Prätschsee 1910 m bestandbildend; Sumpfwiesen beim Seehof und ob Maran gegen die Prätschalp 1950 m (Thell. 1910); Furklis ob Tschiertschen 1630 m (B.-B.). **V.-Rh.** Laaxersee 1020 m (Bgg. in S., B.-B.); Lac de Laus 1610 m (B.-B.) etc. **H.-Rh.** Rothenbrunnen-Realta 650 m (Stg., B.-B.); Lüsch; Glas; Durnaun in Schams (Bgg. in S.); Hinterrhein (Mor.). **Alb.** Heidsee häufig (Bgg. in S. et auct. plur.); Tiefenkastel (B.-B.); Marmorera (Bgg. in S.); Davosersee 1562 m (Mor. et auct. plur.). **O.-Eng.** Verbreitet: Silsersee 1800 m (Mor.); Lai Giazöl (Hb. Brg., B.-B.); Mauntschas bei St. Moritz; Surpunt (Hb. Brg.); Samaden; Ponte (Candr.); Las Agnas (Krättli, B.-B.); Berninahäuser 2030 m (B.-B.). **U.-Eng.** Zernez 1470 m (Bs.); Flüelatal (Mohr in Kill.); Fetanerteich; Taraspersee (Kill., B.-B.). **Mü.** Fuldera (Favrat in Hb. E. T. H.); massenhaft in den Palüds dels Lais 1620 m als Verlander (B.-B.). **Pu.** See Campascio 1930 m, Verlander (Bro.); Alp Palü (Samulesson mss.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Oltra bei Grono 300 m (Wals. in Hb. U. Z.); zwischen Oltra und Tetto 325 m (B.-B.).

**E. ramosissimum** Desf.

In den wärmsten Teilen des Gebietes, den transalpinen Tälern, sowie im Churer Rheintal und Domleschg, diesseits der Alpen aber nur von zwei Punkten bekannt. Auf sandigen, trockenen, durchlässigen, kalkreichen oder kalkarmen aber neutralen bis basischen Böden, herdenbildend. Steigt bis 1100 m im Misox (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 1003).

**Föhrenbezirk. Ch.** Kiesbank zwischen Untervaz und Mastrils (f. *genuinum* A. et G.) (Lauterborn sec. Baumann in litt. ad. B.-B.). **H.-Rh.** Auf einer berasten Sandbank zwischen Hippophaes unweit Ruine Nieder-Iuvalta 620 m (B.-B., Flütsch). **Mü.** *Taufers (D. T. u. S.). **Pu.** Campocologno, schattige Orte am Fluss auf Gneis und Geschiebe (Hb. Theob.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Im untern Misox zwischen Roveredo und der tessinischen Moesabrücke, linkes Flussufer (Mor.); sehr

reichlich bei San Giulio (Roveredo) 260 m auf trockenem Wiesboden und Wildbachschutt; Moesaalluvionen zwischen Oltra und Tetto (B.-B. 1910); Cama-Rualta; auf Alluv. bei der Station Lostallo (B.-B.); S. Vittore an Nebenwassern der Moesa im Sande (Wals. mss.); Buffalora-Wasserfall 500 m; Mesocco 770 m (W. Koch). Alluvionen im Valle di Gervano 800 m (W. Koch u. La Nicca); San Giacomo 1100 m (Voigt in Hb. E. T. H.).

**E. variegatum** Schleich. ex Web. u. Mohr.

Auf kiesig-sandigen Böden, vornehmlich Flussalluvionen der subalpinen und unteren alpinen Stufe, oft mit den Gewässern tief herabsteigend (bis 300 m bei Grono). Reicht bis 2450 m in der Alp Stretta am Bernina. Wohl neutrophil-basiphil (B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 403).

**Nordrät. Kalkalpen.** Im Maienfelderried an Quellen 530 m und sonst vielfach in der Herrschaft, ferner durchs ganze Prätigau bis Klosters und St. Antönien (auct. plur.).

**Zentralalpen.** Durch alle Talschaften verbreitet. Aus den Tälern bis in die alpine Stufe. Hohe Fundstellen: **Pl.** Vorder-Urden 2200 m (B.-B.); Tschingel 2270 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Alp Tomül, Vals 2000 m (Thell.). **H.-Rh.** Li-bi ob Mathon 2000 m; Plattnerberge im Avers 2150 m (B.-B.). **Alb.** Val Faller 2000 m (B.-B.). **O.-Eng.** Alp Stretta 2450 m (Rb., B.-B.). **U.-Eng.** Buffalora 2000 bis 2150 m (B.-B.). **Mü.** Val Fraele 2200 m (B.-B.). **Pu.** Palude grande 2280 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Am Bernhardinpass bis 1950—2100 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

Die f. *alpestre* (Milde) nicht selten in höheren Lagen. Die f. *anceps* (Milde) und f. *caespitosum* (Döll) aus dem Puschlav angegeben (Bro. det. Wilczek.).

**E. hiemale** L.

Wenig verbreitet und fast nur in subalpinen Lagen zwischen 1000 und 2300 m (Pischahang, Val da Fain). In lichten Waldungen, im Zwergstrauchgebüsch, an feuchten, wasserzügigen Hängen, ab und zu (besonders auf mergeligem, feuchtem Boden) in grösseren Herden. Kalkliebend. (B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 404.)

**Buchenbezirk. Pr.** Conters auf dem Blüemliried 1700 m (Flütsch).

**Föhrenbezirk. Ch.** Arosa an der Plessur unterhalb des Stausees 1600 m (B.-B. 1910); Chur, in der Rheinau 560 m (Ch. Koch, Flütsch).

**V.-Rh.** Waldige Triften und Abhänge bei Punt da Pardatsch ob Laax 1125 m (Bgg. in S.); Eichen-Caglia von Dardin; Danis; Brigels bis Ruis (Hag. 1916); unteres Cavrein 1650 m (Hb. Hag.). **Alb.** Lenzeralp 2100 m, Gneis; häufig im Rhodoretum und Juniperetum des Südhanges (B.-B.; L. Meisser); Lenzerheide gegen die Mühle 1470 m; Crap S. Gion (Meisser mss.). In der Alp Falotta im Oberhalbstein (Theob. in Kill. 1860). Filisur Pajas am Landwasser 980 m; Paralleltal zum Val Zavretta am Muot 2000 m (P. Bener). **O.-Eng.** Celeriner Alp Laret (La Nicca briefl.); Südhang im Heutal 2200 m (Bro. in Rb.); Festuca varia-Bestand bei La Pischa 2300 m (Rb.); Sumpf zwischen Alp Giop und Nuova, bei St. Moritz 2200 m; Mauntschas-St. Moritz, Torfboden (Brg.); Alp da Staz 1900 m (Brg. in S. B. G. 1911); Osthang des P. Albana 2200 m im Junipereto-Arctostaphyletum (Haffter u. B.-B.). **U.-Eng.** Val d'Assa 2000 m (Bgg. in Kill.); Val Torta (Theob. in Kill. und Favr. in Hb. E. T. H.; Remüs (Theob., Mohr in Kill.); vor Inner-Uina im Walde (Kill.); Erlenauen am Inn bei Tarasp; ob Lavin, Waldlichtung, feucht 1750 m; Val Tasna 1850 m; bei der Säge Remüs-Raschvella (B.-B.); im Fichtenwald zu beiden Seiten der Strasse zwischen Survia und Zernez 1510 m zahlreich (B.-B. 1910); Punt Praspöl 1700 m; vorn im Val Sampuoir 1400 m (B.-B.). **Pu.** Poschiavo (Pozzi in Hb. E. T. H.); sopra il muro dei prati del Pradel (Olg. sec. Bro.); Alpe d'Ur (Davatz sec. Bgg. in S.).

# Lycopodiaceae L., Bärlappgewächse.

## LYCOPODIUM L., BÄRLAPP.

**L. selago** L.

Schattige Fichtenwälder, Zwergstrauchheiden (Rhodoreto-Vaccinion und Loiseleurieto-Vaccinion), Felsblöcke des Urgebirgs, sehr verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe. Herab bis 350 m am Wasserfall bei Oltra, Misox! Steigt bis 3080 m am Granitgipfel des Julier. (B.-B. in Sched. Fl. raet exs. Nr. 15).

**Nordrät. Kalkalpen.** Von 950 m an im Moor bei Lischgads; 1300 m ob Seewis (B.-B.); Falknis (Gg. mss.); Rotspitz ob Guscha 2000 m Si (B.-B.); Gipfelkegel des Kreuz (Schröt. 1895). Am Schanielenbach bei Klosters schon bei 1200 m (Hb. Nk.).

**Zentralalpen.** In den BS- und Si-Massiven verbreitet, wennschon meist vereinzelt auftretend; zur Hauptsache subalpin.

Tiefe Fundstellen: **Pl.** Zwischen Fideris und Plattis 1080 m (Nk. mss.); jenseits Peist 1160 m (Beg. mss). **H.-Rh.** Avers-Ferrera 1320 m (B.-B.); Roffla 1300 m (Stg.). **Alb.** Kessiwald bei Filisur 1080 m, im Mischwald von Picea excelsa, Larix, Pinus montana mit Lycopodium annotinum (P. J. Bener in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 15); Schwabentobel in den Zügen 1300 m (B.-B.); am Lawinenzughorn, Silvretta von 1250 m an, im lichten Fichtenwald und bis über die Baumgrenze an Felsblöcken und im Zwerggesträuch, Gneis (Zj. in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 15).

Hohe Fundstellen: **Pl.** Parpaner Rothorn S, 2605 m (B.-B.). **O.-Eng.** P. Ot 2910 m (B.-B. 1913); Curvuletum am Munt Pers 3000 m (Rb.); Piz Julier, Nordhang 2950 bis 3080 m (B.-B. 1913); Plaun da Vachas 2700 m Si, N (B.-B.); auf den Gletscherinseln Aguaglioils 2600 m und Isla Persa 2650 m f. *adpressum* (Desv.) (Rb.). **U.-Eng.** Spitze des P. Mezdì, Gneis 2920 m (Hb. Theob.). **Pu.** Monte Vago 2650 m Si; Cima di Carten 2670 m Si (B.-B.); Sassal Masone 2970 m Si (B.-B. 1913).

**Südrät. Alpen.** Verbreitet. **Mis.** Rinnsal ob Selvapiana schon bei 400 m; Wasserfall am Ausgang von Val Leggia 500 m (B.-B.).

**L. clavatum** L.

Zerstreut; meist an lichten Stellen des Fichtenwaldes, gern im Calluna-Gesträuch auf humosem, saurem Boden. Subalpin, zwischen 1100 m (am Flimsersee) und 2150 m im Valle di Campo, Poschiavo (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 802).

**Buchenbezirk.** Am Falknis (Gg. sec. Bgg. in S.); Valzeina; St. Antönien (Gg. mss.); Stelserberg-Fadur 1600 m; vor Ganey 1350 m (B.-B.); Schuders (Baumg. in Hb. E. T. H.); Zizerseralp (Gaudin); Oberwald bei Fideris 1740 m (Hb. Nk.); am Kreuz (Sulg.); Conters, in der Schwendi 1600 m, auf trockener Nardusweide mit Calluna vulgaris, Sieglingia decumbens (Flütsch in B.-B. Sched. Fl. raet. exs. Nr. 802); Masura 1350 m; Fichtenwald «im Stutz» 1320 m und «im Zug» und anderwärts, bei Klosters bis 1510 m (Zj.) usw.

**Föhrenbezirk. Ch.** Brambruesch ob Chur (Hb. Theob.); Ekartsruhe bei Chur (Theob. in Kill. mss.); mehrfach oberhalb Castiel 1450 bis 1900 m; bei Prada, im Lärchenwald gegen Furklis

(Beg. mss.); Wald ob Peist 1600 m (B.-B.); zwischen Schwarzsee und Rüti 1670 m (Thell. mss.); am Flimsersee (Kill. mss.). **V.-Rh.** Fichtenwald Surrhein-Sedrun 1350 m; Fichtenwald der Klosteralp Cavrein im V. Rusein 1650 bis 1800 m; Nordhang der Ganera, Gebüsch (Hag. 1916); Acclas da Madernal bei Disentis (Hb. Hag.); bei Brigels; Cavorgia; Obersaxen (Bgg. in S.); Santa Maria im Medels (Mor.). **H.-Rh.** Selten. Lüsch (Bgg. in S.); auf dem Heidbühl am Nordfuss des Piz Beverin 1900 bis 2050 m (B.-B.); Schams (Mor.); Rheinwald (Pedolin sec. Begg. in S.); Avers (Bgg. in S.). **Alb.** Lenzerheidepasshöhe 1570 m, zwischen Fichten (B.-B.); Mutta (Bgg. in S.); Val Faller vorn 1700 m im Fichtenwald (B.-B.); Johannisberg (Hb. Brg); Davos-Dorf im Seehornwald 1650 m (Hb. Nk.); Wolfgang (Mill. mss.); Eingang ins Dischma 1650 m (v. Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** Selten. Maloja; Gravasalvas (Bgg. in S.); Isola am Weg (Hb. Brg.); Mauntschas; St. Moritz, Quellenberg zwischen Steinen; Silvaplana (Haffter); Bernina (Pozzi in Hb. E. T. H.).

f. *monostachyum* (Desv.) Maloja, Motta-Ferrun beim Kulm 1820 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

**U.-Eng.** Selten. Fuorn 1780 m; Alp la Schera 2080 m (Bs.); Arsüras bei Ardez (Mohr); am Wege nach St. Jon; Tarasper Waldungen; Motta Jüda 1871 m; in Urschai über 2000 m (Kill.). **Pu.** Im Alnus viridis-Gebüsch am E-Hang der Piatte di Canciano auf Serpentin bei 2050 m häufig; humose Felsen am Lago di Saoseo 2032 m (Bro.); ob Alpe di Campo 2150 m (Hb. Lutz).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Ossa-Wald bei S. Bernardino 1690 bis 1780 m (Bgg. in Hb. E. T. H.).

**L. annotinum** L.

Charakterart der montan-subalpinen Picea excelsa-Assoziation. Sehr verbreitet im optimal entwickelten Fichtenwald, namentlich an moosigen Stellen, aber nirgends häufig; öfter trupp- oder scharenweise. Auch im Abies-Picea-Mischwald; selten im Rhodoretum des Pinus cembra-Waldes und, vereinzelt, als Zeuge ehemaligen Waldwuchses im Busch von Alnus viridis und Pinus montana und im Rhodoreto-Vaccinietum, rohhumusliebend. Indifferent mit Bezug auf die Bodenunterlage. Hauptverbreitung zwischen 1200 und 1800 m; Min.: Pardella bei Ilanz am Nordhang 750 m, Max.: Mischwald gegen Alp La Schera 2060 m und Alp da Munt 2180 m (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 415).

**Buchenbezirk.** Verbreitet, aber nicht häufig in den subalpinen Fichtenwäldern der Herrschaft und des Prätigau von etwa 1300 m hinter Seewis (B.-B.) bis hinter Klosters (auct. plur., B.-B.). Jenseits Ganey im Fichtenwald bis 1800 m; Stelserberg (B.-B.); Fichtenwald an der Casanna 1800 m (Hb. Nk.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Verbreitet. Tiefe Fundstellen: Pizokel Nordhang, im Fichtenwald 750 m; Crestasee bei Trins 850 m, Fichtenwald. Steigt bis 2000 m im Rhodoreto-Vaccinietum am Dreibündenstein (B.-B.). **V.-Rh.** Im Oberland ziemlich verbreitet. Im V. Rusein bis 1700 m in der Alp Cavrein (Hb. Hag.); im Glennertal bis Zervreila (Hb. Bgg.). **H.-Rh.** Zerstreut. Thusis bei Craptaig (Hb. Bgg.); Roffla 1250 m Si (Haller 1768; Stg.); Uaul d'il Mutt d'Avers 1550 m, Fichtenwald (B.-B.); Letziwald ob Cröt (Schröt. in Hb. E. T. H.); Splügen (Bgg.). **Alb.** Mehrfach im vordern Oberhalbstein (H. Schinz, B.-B.); Stalla (Bgg. in S.); Monstein (Hb. Brg.); Davos Schmelzboden (Bgg. in S.; B.-B.); Eingang des Dischmatals (v. Tav. in Hb. E. T. H.). **O.-Eng.** An zahlreichen Punkten. Hohe Fundstellen: V. Gravatscha 1900 m (Candr.); Montebello 2000 m; Alnetum viridis am Pershang 2050 m (Rb.). **U.-Eng.** In Fichtenwäldern, ziemlich selten, vereinzelt im Arvenwald. Hoch ansteigend: Val Cluoza 1800 m; Pinus montana-Wald La Schera 2050 m (Bs., B.-B.). Unweit des Fuorns 1800 m (Bs.). Fichtenwald bei Zernez 1780 m; jenseits Giarsun 1370 m; bei Nairs 1230 m (B.-B.); Val d'Assa bis 2000 m (Bgg. in Kill.); Clemgiaschlucht 1240 m (J. Coaz in Hb. E. T. H.); Samnaun (Ks. u. S.). **Mü.** Selten. Ob Cierfs im Piceetum myrtilletosum bei 1800 m und im Mischwald mit Pinus montana; Alp da Munt im Plaun del Aua 2180 m (B.-B.). **Pu.** Zerstreut. Wald zw. Selva und Alp Canciano 1650 m; la Rösa 1880 m; Wald zw. Cavagliola und Alp Verona 1750 m; Alp Quadrata 1850 m; im Alnus viridis-Gebüsch der Piatte di Canciano 2050 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Cavloccio (Bgg. in S.); daselbst reichlich im Rhodoreto-Vaccinietum 1900 bis 2000 m (Haffter u. B.-B.). **Mis.** Selten. Val Grono, in der Alpe Bucchio 1600 m (Wals. mss.); Alpe di Groveno ob Lostallo 1850 m Si; Alpe di Muccia ob San Bernardino 2000 m Si (Stg.) (alles f. *integrifolium* Schube). Sasso della Guardia 1800 m (Wals. mss.); im Wald bei Ass 1350 m Si (Stg.); S. Bernardino (Bgg. in S.); ebenda bei 1700 m im Fichtenwald (B.-B.).

**L. inundatum** L.

Azidiphile Charakterart des Rhynchosporetum albae, seltener auch im nächstverwandten Caricetum limosae (Zwischenmoor) auf Torfboden. In Bünden sehr zerstreut und nur reliktartig in einigen Mooren der subalpinen Stufe zwischen 960 und 1700 m (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 801).

**Buchenbezirk. Pr.** Südwestufer des Stelsersees 1680 m; viel häufiger in seichten Kolken am Stelserberg 1580 m, auf Torfboden; im Torfmoor bei Lischgads unweit Seewis 960 m (B.-B. 1910); Aschüel, St. Antönien (Suter sec. Bgg. in S.); Traza ob Pany 1640 m (Sulg.); Davos-Laret im Torfmoor 1420 m (Bgg. et auct. plur.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Torfmoor am Monte Savossa 1700 m; auch am Laghetto d'Osso, woher schon Brügger die Pflanze kannte (B.-B. u. Hatz); gegen P. della Lumbreda 1600 m (Hb. Bgg.); Bosco del Fraco bei S. Bernardino (Mantz briefl.).

**L. complanatum** L. ssp. **anceps** (Wallr.) Aschers.

Selten; zerstreut durch die subalpine Stufe des östlichen und südlichen Bünden. Im Vaccinium- und Calluna-Gebüsch der Bodenschicht des Koniferen- (bes. Pinus-)Waldes truppweise.

Fundorte sicherzustellen, da gelegentlich auch L. alpinum var. Thellungii für L. complanatum genommen worden ist.

**Buchenbezirk. Pr.** Schlappin (Bgg. in S.). Bestätigungsbedürftig!

**Föhrenbezirk. V.-Rh.** Obersaxen (Hb. Bgg.). **Alb.** Ob Surava 1000 m (U. Mathis S. B. G. 1911 und in Hb. E. T. H.); Tinzen, Lavaschalada (H. Schinz mss.). **O.-Eng.** Maloja mehrfach, so am Geissbühl 1820 m (Hb. Gg.); Belvedere 1800 m; Motta ferrun 1820 m (Hb. Bgg.); zwischen Morteratsch und Pontresina links vom Fussweg unterhalb «Lavinèr grond» unter Juniperus und Calluna auf Si 1900 m (Dks. det. Thell. u. B.-B.). **U.-Eng.** Felsen am Spöl bei Zernez (Coaz in Kill. und in Hb. E. T. H.). **Mü.** Pinus montana-Mischwald oberhalb Cierfs gegen P. Dora 1800 m Si (B.-B.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Sta. Maria, Cavargna; S. Bernardino (Bgg. in S.). Bestätigungsbedürftig; wohl L. complanatum ssp. chamaecyparissus.

**L. complanatum** L. ssp. **chamaecyparissus** (A. Br.) Aschers.

Selten; an wenigen Punkten der südalpinen Täler.

**Föhrenbezirk. Pu.** Im Wald bei der Alp Quadrata daint 1800 m (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Mis.** Cavargna bei Sta. Maria am Eingang ins V. Calanca im Geröll (J. Coaz in Hb. E. T. H.).

**L. alpinum** L.

Auf kalkarmem, trockenem, humosem Boden in Zwergstrauchbeständen und im Nardetum von 1800 m (selten tiefer: Klosters-Schwaderloch 1250 m) bis 2500 m im Val Suvretta oberhalb St. Moritz. Nur in den Urgebirgs- und Bündnerschieferketten verbreiteter; ausgesprochen azidiphil (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 406).

**Nordrät. Kalkalpen.** Ziemlich selten: Alp Ortensee ob Jenins 2000 m BS (B.-B.); am Vilanc oberhalb Malans 2100 m (Mor.); Plasseggenpass 2300 m, Si (B.-B.); Saaser Calanda, Oberberg 2100 m Weiden (Nk. mss.); Kreuz ob St. Antönien (Sulg.); Eggberggrat (Schröt. 1895); Gafien 1780 m (Baumg. in Hb. E. T. H.); Madrisa 2300 m (Zj.).

**Zentralalpen.** Zerstreut, nicht häufig und nur in den Silikatketten verbreiteter. **Pl.** Fideriserheuberge 2000 m BS (B.-B.); Alp Duranna (Höhbord) (Flütsch); Cotschna bei Klosters (Hb. Theob.); Sayserköpfe (Theob. in Kill. mss.). Im Schanfigg ziemlich verbreitet, von 1730 m bei Zalönia ob St. Peter bis 2500 m am Wannengrat (Beg. mss.); Dreibündenstein (Mor. in Hb. Theob.); Parpan-Lenz (Hb. Theob.); Sartons 1650 m BS; Alp Lavuoz; Alp Scharmoin 2100 m (B.-B.); Vallos 1700 m (Meisser). **Sard.** Flimserstein (Bgg. in S.). **V.-Rh.** Sehr zerstreut. Brigels; Obersaxen (Bgg. in S.); Alp Cavrein 1700 m (Hb. Hag.); Alp Nova im Val Frisal 1900 bis 1980 m Rhodoretum (Hag. 1916); oberhalb Sedrun 2200 m (Hag. in Hb. E. T. H.); Val Rondadura 2250 m Si (B.-B.); Zervreila (Hb. Bgg.); Tomülpass 2400 m; ob Safien-Thalkirch BS 2150 m Nardus-Höcker (B.-B.). **H.-Rh.** Selten. Feldis; Lüsch; Glas (Bgg. in S.); Heidbühl ob Glas 2000 m BS (B.-B.); Rheinwald (Felix sec. Bgg. in S.); Avers (Ks.). **Alb.** Zerstreut. Muttnerhöhe auf Glazialschutt 1850 m (B.-B.); Flex (Hb. Bgg.); Piz d'Err; bei Latsch (Bgg. in S.); Val Tuors oberhalb Chaclavuot (Schröt. in Hb. E. T. H.); Empetreto-Vaccinietum oberhalb Veduta am Julier 2300 m (B.-B.); Davosergebiet mehrfach (Bgg., v. Tav., Nk., Schibl., B.-B.); bei Klosters-Schwaderloch im Wald 1250 m (Zj.); ob Pardels 1350 m (Dks.). In den Klosterser Alpen vielfach angegeben: Schlappin, Sardasca, Vereina (Theob., Bgg., Zj., Nk., Dks.). **O.-Eng.** Nicht selten. Maloja

1820 m (Bgg. in Hb. E. T. H.); Misellas 2350 m; Roseg 2050 m; Albula 2100 m (Candr.); Alp Val (Krättli in Candr.); Hahnensee; Valetta von Samaden 2300 m (Hb. Brg.); am Bernina bis 2340 m; im Val da Fain (Rb.); Alp Fontauna ob Sulsana 2250 m, Zwergstrauchheide (B.-B.) und mehrfach anderwärts. **U.-Eng.** P. Chavagl 2200 m, Nardusweide (B.-B.); Munt la Schera ob Il Fuorn am Ofenberg 2100 bis 2150 m unter Pinus cembra (B.-B.); oberhalb der Hütte der Alp Astras dadaint im Scarltal 2170 m (Coaz in Hb. E. T. H.); Val Nuna 2550 m, Si (B.-B.); Flüela (Hb. Theob.); Fimberpass (Bgg. in Kill.); Piz Urezza; Tschams; Chè d'Mott etc. (Käs. u. Sulg.). **Mü.** Zwergstrauchheide am Sass Nair ob Cierfs 2400 m, Si (B.-B.); **Pu.** Nicht angegeben.

f. *Thellungii* (W. Herter). Sporangienähren auf gegabeltem, 1—3 cm langem Stiel; vergl. auch Bernoulli Gefässkryptog. der Schweiz [1857], 84 und Milde Fil. Eur. [1867], 257. Diese Form unterscheidet sich von L. complanatum L. durch weniger starke Heterophyllie und zwerghaften Wuchs [Höhe der Äste bis 6 cm]. **Pl.** Schwellisee Rhodoreto-Vaccinietum 1950 m; Prätschalp 2020 m (Thell. 1910). **Alb.** Davos (v. Tav. in Hb. E. T. H.); Sertig 1900 m (Hess, S. B. G. 1925, det. B.-B.); Schlappin (Bgg. in Hb. E. T. H.). **U.-Eng.** Val Pülchezza 2000 m (Bs.).

**Südrät. Alpen. Berg.** Beim Lago Cavloccio (Cramer in Hb. E. T. H.; Haffter u. B.-B.); Laira ob Soglio 2400 m (Rk. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Bernhardinpass 2070 m (Bgg.; Stg.); P. della Lumbreda; Confino; Balnisciopass 2275 m; Alp Naucolo westlich über Augio am Giumellopass 1950 m (Bgg. in S.); Alpe di Roggio 1850 m (B.-B.); Alpe di Groveno 1700 m; Alpe Cadino 1740 m, Vaccinietum (Wals. mss.).

# Selaginellaceae, Moosfarngewächse.

## SELAGINELLA Pal. em. Spring., MOOSFARN.

**S. selaginoides** (L.) Link (*S. spinulosa* A. Br.).

Gesellschafts- und bodenvage Art von weiter Höhenverbreitung; zur Hauptsache subalpin-alpin; aber schon bei 610 m am Rhein zwischen Ems und Rothenbrunnen. Anderseits bis 2770 m ansteigend am Südgrat des Piz Laschadurella im Unter-Engadin. Auf

Weiden, in lichten Wäldern, im Zwergstrauchgebüsch; aber auch an windexponierten Gräten im Elynetum, im Flachmoor (Trichophoretum) usw.; sowohl auf kalkreicher als kalkarmer Unterlage (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 204).

**Nordrät. Kalkalpen.** Sehr verbreitet in der oberen subalpinen und alpinen Stufe. Tiefe Fundstellen: Lischgads bei Seewis, im Moor 950 m; Stelserberg 1500 m (B.-B.). Reicht an der Scesaplana bis 2400 m auf Ca (B.-B.).

**Zentralalpen.** Gemein in der subalpinen und alpinen Stufe. **Pl.** Schon bei 850 m bei Flies über Bonaduz und im Moor am Pizalun, bei 1100 m am Kunkelspass (B.-B.); Sumpfwiesen bei Molinis 1130 m (Beg. mss.). **V.-Rh.** Peiden 900 m (Stg.). **H.-Rh.** Auf alten, berasten Rheinalluvionen zwischen Reichenau und Rothenbrunnen 620 m (B.-B.). **Alb.** Im Albulagebiet am Conterserstein herab bis 1100 m; bei Alveneu-Solis 1000 m im Flachmoor (B.-B.). Hohe Fundstellen: **Pl.** Aroser Weisshorn 2640 m (B.-B.). **Sard.** P. da Sterls 2650 m Ca, Elynafleck (B.-B. 1913). **O.-Eng.** P. Alv 2650 m (Schröt. in Hb. Rb.); Isla Persa 2600 m (Rb.; B.-B.). **U.-Eng.** Piz Laschadurella 2770 m (B.-B.).

**Südrät. Alp.** Verbreitet.

**S. helvetica (L.) Link.**

Im Kurzrasen an frischen oder zeitweise nassen Stellen auf lettigem Boden; feuchte oder schattige Felsen und Mauern überziehend, auf Si und Ca. Verbreitet bis 1550 m im Prätigau ob Fideris (B.-B. in Sched. Fl. raet. exs. Nr. 407).

**Buchenbezirk.** Verbreitet; aus den tiefsten Lagen des Rheintals bis ins hinterste Prätigau. **H.** Fläscher Allmend 520 m; Landquart-Maienfeld; sehr gemein in den Malanser Lösern (B.-B.); Zollbrücke (Haller 1768); Luzisteig (Hb. Theob.); Nordhang des Fläscherberges (B.-B.). **Pr.** Klus (B.-B.); Furna (Hb. Dks.); Fideris; oberhalb Egga bei Fideris 1550 m (B.-B.); Küblis gegen Runcaletsch 900 m; südl. Küblis gegen den Heldenhof 900 m; zwischen Dalvazza und Strahlegg 800 m; um Serneus (Nk. mss.); Klosters 1200 m (Dks.).

**Föhrenbezirk. Ch.** Im Churer Rheintal von Marschlins und Landquart bis Bonaduz und Rhäzüns häufig auf trockenen Triften über kalkreichem BS-Boden (B.-B.). Steigt bis 1350 m am Kunkelspass (B.-B.). Im Schanfigg zerstreut. Von Benz (mss.) noch bei

1700 m (?) am Urdenbach, hinter Tschiertschen angegeben. Ob Verwechslung mit S. selaginoides? Im Churwaldnertal bis unterhalb Parpan 1420 m (B.-B.). **V.-Rh.** Von Ilanz bis Disentis nicht selten (auct. plur., B.-B.); im Fichtenwald von Cavrein 1650 bis 1800 m (Hag. 1916). (Höchst wahrscheinlich Verwechslung mit S. selaginoides.) Durchs ganze Lugnez bis Vals-Campo auf BS 1250 m (Thell. 1921) und bis Lumbrein 1500 m (B.-B.); Zervreila (Bgg. in S.); Sculms in Safien 1050 m; Accla-Neukirch (B.-B.). **H.-Rh.** Im Domleschg häufig, bei Gross-Schall ob Almens bis 1350 m, bei Feldis bis 1520 m (B.-B.). Viamala gemein (auct. plur., B.-B.). Im Schams bis Wergenstein 1550 m ansteigend (B.-B.); Splügen (Hall. 1768, Gaud. 1828); Avers (C. sec. Bgg. in S..) (ob bis Ferrera?). **Alb.** Im Belfort und vorderen Oberhalbstein verbreitet, zahlreiche Fundstellen. Ob Präsanz bis 1400 m (H. Schinz mss., B.-B.); Tinzner Säge 1210 m; Zinols gegen Alveneu (B.-B.). **U.-Eng.** Nach Killias im Unter-Engadin verbreitet. Dürfte aber selten sein. Beobachtet beim Schulhaus von Strada 1060 (B.-B.). **Mü.** Zwischen Sta. Maria und Münster 1300 m (Bgg. in Hb. E. T. H.). **Pu.** Häufig auf ungedüngten Wiesen, verwachsenen Schutthängen, Mauerkronen, gern an etwas beschatteten, moosigen Orten, diese oft auf grössere Strecken überziehend; bis 1550 m unter Alpe Vartegna (Bro.).

**Südalp. Eichenbezirk. Berg.** Gura-Schlucht oberhalb Castasegna im Kastanienwald, neben Woodsia 740 m, Granit (Bgg. in Hb. E. T. H.); Porta 800 m (B.-B.); Stampa an Mauern 1000 m (v. Tav. in Hb. E. T. H.); Vicosoprano; Ausgang von Val Bondasca 960 m (Schröt. in Hb. E. T. H.). **Mis.** Verbreitet von Castione bis ob Mesocco 1000 m; S. Giacomo 1150 m (B.-B.).

# B. Phanerogamae (Blütenpflanzen).

## I. Gymnospermae
### (Nacktsamer).

## Taxaceae, Eibengewächse.

### TAXUS L., EIBE.

**T. baccata L.**

An felsigen Hängen, namentlich in feuchter Schattenlage, in den niederschlagreichen Gebieten aber auch in S-Exposition; auf