

## Endemische Blütenpflanzen der Südtiroler Dolomiten<sup>1</sup>

(Mit 6 Kartenskizzen)

Von Hans Pitschmann und Herbert Reisigl

Mit Recht sind die Südtiroler Dolomiten wegen ihrer Blütenpracht seit alters bekannt und berühmt. Es wäre jedoch irrig zu glauben, daß die Mehrzahl der „Dolomitenpflanzen“ etwa einzig auf dieses Gebiet beschränkt sei. In Wahrheit sind gerade die auffallendsten und schönsten Formen in den gesamten Südalpen weiter verbreitet, teils nach Westen bis in die Seealpen, teils nach Osten bis Krain oder noch weiter; einige besitzen außer ihrem südalpinen Hauptareal noch kleinere Teilareale in den Nordalpen. Als Beispiele solcher weiter verbreiteter Arten seien hier nur willkürlich einige der bekanntesten herausgegriffen: *Asplenium Seelosii*, *Festuca Sieberi*, *Aquilegia Einseleana*, *Aconitum ranunculifolium*, *Soldanella minima*, *Androsace Hausmanni*, *Douglasia vitaliana*, *Potentilla nitida*, *Saxifraga Hostii*, *Lamium orvala*, *Veronica bonarota*, *Pedicularis Hacqueti*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Phyteuma comosum* und *Sieberi*, *Artemisia nitida*.

So muß also festgehalten werden, daß die Dolomiten — im Rahmen der gesamten Südalpen betrachtet — nur eine bescheidene Zahl wirklich eigenständiger Formen hervorgebracht haben. Während z. B. Judikarien über 20 endemische Blütenpflanzen beherbergt, besitzen die Dolomiten nur ein gutes halbes Dutzend. In den Bergen um den Gardasee waren auch zur Zeit des Höchststandes der eiszeitlichen Vergletscherung große Teile eisfrei geblieben (Klebensberg 1935), wo auch weniger widerstandsfähige Pflanzen die Möglichkeit einer Überdauerung hatten. Die Dolomiten hingegen waren mit Ausnahme der südlichen Ausläufer bis in Höhen von 2000 bis 2500 m vollständig vergletschert, nur die höchsten Kuppen und Grate ragten verfirmt darüber empor. Daß sich aber auch unter so ungünstigen Lebensbedingungen einige wenige besonders harte Hochgebirgspflanzen halten konnten, wird heute kaum mehr bezweifelt (Merxmüller 1952, 1954); wir brauchen nur auf die heutigen Verhältnisse der Nivalstufe der Zentralalpen verweisen, wo weit über der Schnee-

---

<sup>1</sup> Herrn Univ.-Prof. Dr. H. Gams in Dankbarkeit zum 65. Geburtstag gewidmet.

grenze in 3400 m Höhe und darüber noch eine größere Zahl von Blütenpflanzen zu leben vermag. In seiner Studie über die Klimaverhältnisse der Eiszeiten kommt Mortensen (1952) zu dem interessanten Ergebnis, daß die eigentliche Abkühlung nur eine relativ dünne Luftschicht (in den Alpen bis 2500 m) betroffen habe, während darüber ein dem heutigen ähnliches Klima geherrscht hätte. Die Höhenverbreitung der hier zu besprechenden Endemiten und ihre ökologischen Ansprüche — es sind durchwegs Felspflanzen oder Besiedler von Rohböden — deuten mit aller Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß die Mehrzahl mindestens die letzte Eiszeit im Gebiet überdauert haben kann.

Für die Fundortsangaben nennen wir außer der zitierten Literatur (DT = Dalla Torre) die Belege folgender Herbare:

Botanisches Institut der Universität Innsbruck (IB),  
 Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck (IBF),  
 Botanisches Institut der Universität Wien (WU),  
 Naturhistorisches Museum Wien (W),  
 Institut für systematische Botanik Graz (GZU),  
 Landesmuseum Joanneum Graz (GJO),  
 Botanische Staatssammlung München (M),  
 Botanisches Institut der Universität Basel (BAS),  
 Museo di Storia naturale Trento (TR),  
 Museo civico di Storia naturale Verona (VER),  
 Istituto Botanico dell'Università di Padova (PAD),  
 Istituto Botanico dell'Università di Pavia (PAV).

Den Leitern dieser Institute danken wir herzlich für die Überlassung von Belegexemplaren bzw. die Mitteilung von Fundorten. Für besondere Hinweise danken wir Herrn Doz. Dr. Merxmüller, München und Herrn Prof. Reichstein, Basel.

#### **Primula tirolensis Schott** (= Pr. Allionii Hausm.). Karte 1.

Pr. tirolensis (Subs. Rhopsidium der Sektion Auricula) siedelt in feuchten, humusreichen Felsspalten, auf steinigen, offenen Hängen im Kalk und Dolomit von 1000 bis 2450 m. Sie ist nahe verwandt mit *Primula integrifolia* L. (Pyrenäen und Gebirge der mittleren und östlichen Schweiz bis zur Adda), Pr. Kitaibeliana Schott (Illyrische Gebirge) und Pr. Allionii Lois. (Seealpen). Gams (1933) vermutet, daß aus Kreuzungen der Arthriticae und Erythrodoxa die Arten der Subsektion Rhopsidium entstanden seien. Tomaselli (1955) sieht in einigen Merkmalen Beziehungen zu Pr. minima. Wie in vielen anderen Fällen müßten auch hier zytologische Untersuchungen zur Klärung herangezogen werden.

Die Frage, ob die Art im Südteil ihres Areals in einem eisfreien Refugium oder auf Nunatakkern weiter im Norden überdauert hat, ist nicht ohne weiteres zu beantworten; sicherlich ist sie nicht erst postglazial entstanden.



Fundortsliste (wo kein anderer Autor angeführt, alle Fundorte bei Tomaselli 1955): C. Rosetta 2300–2500 m, Alpe di Castellazzo, Marcesina, Forcella Sforonio 2060 m, V. Calagona, Spalti di Toro, Valle

Grallina, C. Dalaibol e a N. di P. Cereda, M. Coppolo 2058 m, V. Caldiera südl. Borgo DT., Passo dell'Agnella, V. Cellina 1000 m, V. d'Anfela 15—1700 m, Forcella Costa Corta, M. Cavallo 18—2000 m, Val Canali DT., Cimonega oberhalb Sagron DT., Valle Cimoliana, nel Vallone, Val Cimolais, M. Valbenon, Vette di Feltre, Alpe Giuribello bei Paneveggio DT., Forcella Marinol (Belluno), M. Pelf, Cadini di Vedorcia, Forcella Spè, M. Pavione, S. Maoro di Arson, Sasso Maggiore DT., M. Pramaggiore, M. Serva, Mi. Mieron, Cridola, Monfalcone, Cima cuta (Friaul), Cortani.



**Rhizobotrya alpina Tausch** (= *Kernera alpina* (Tausch) Prantl = *Cochlearia brevicaulis* Facch.). Karte 2.

*Rh. alpina* wurde meist mit der Gattung *Kernera* vereinigt, hat aber im Gegensatz zu dieser 7 ( $2n = 14$ ), während jene 8 ( $2n = 16$ ) Chromosomen besitzt (Chiarugi 1933). Im Chromosomensatz stimmt sie auch mit *Cochlearia* überein, doch sind die morphologischen Unterschiede so groß, daß sie nicht mit dieser Gattung vereinigt werden kann. Wir haben es daher mit einem isolierten Typus zu tun, von dem keine näheren Verwandten bekannt sind; auch in ihrer Ausbreitungsfähigkeit ist die Pflanze beschränkt. Sie wächst in feuchtem Feinschutt, auf Geröll, Schneeböden und in Lawinenrunsen von 1900 bis 2800 m.

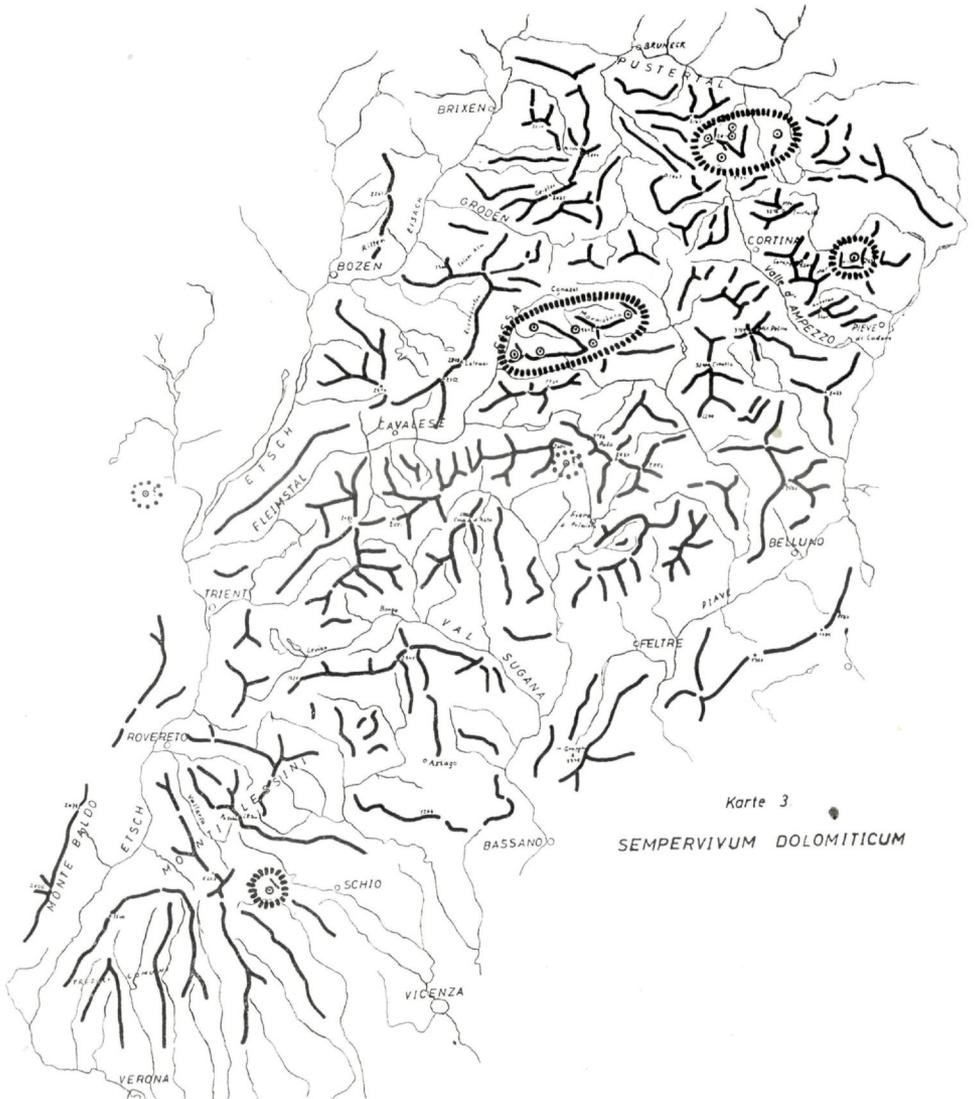
Fundortsliste: Aufstieg zur Geißlerspitze und zum Plattkofel DT; Campiller Ochsentalpe DT; Jochübergänge nach Villnöß, Alpe Crespeina DT; Campiller Ochsentalpe R. Schöne, Huter (IBF), Maly (W); Schlern DT, Hellweger (W), Levin, Bosshardt, (M), Murr, Facchini, (IFB); Schlernklamm DT; vom Grödnerjoch zur Boespitze Vetter (W), V. Mesdi (Sella) Hepp (M); Forcella del Sassolungo 2670 m; Südseite der Forcella di Munt da Ega, Forcella della Roa Chiarugi, Rosengarten DT, Fleischmann (W), Maly (W), Sennholz (W); Tiers DT, Facchini (IBF); Tschamintal DT; Grasleitenhütte DT; Vigo in Fassa Strauß (W), Maly (W), Brandmayer (W), Zimmeter (IBF), Facchini (IBF); Camerloi DT; Antermoja See DT, Handel Mazzetti (W), Hellweger (W), Facchini (TR); Vajolettal TD; Vael Facchini (TR); Latemar DT; Reiterjoch DT; Valboun DT; Fedajapaß DT; Contrintal, Aufstieg zur Marmolata, Handel Mazzetti (IBF), Primiero Loss (VER); Alpe Neva seconda DT; Cima d'Oltro DT; Vette di Feltre DT. Antermojakogel Merxmüller (M).

**Sempervivum dolomiticum Facch.** Karte 3.

*S. dolomiticum* gehört in den Verwandtschaftskreis von *S. tectorum* und *S. montanum*, unterscheidet sich aber von letzterem durch die schwächer drüsenhaarigen Blätter. Es wächst besonders an Dolomit- und Porphyrfelsen und in Magerwiesen von 1600 bis 2500 m. Wenn auch die morphologischen Unterschiede gegenüber den nächsten Verwandten gering sind, so deuten die fünf Teilareale doch wohl auf eine Zerstückelung des Verbreitungsraumes durch die Eiszeiten hin, so daß wir ein Relikt — zumindest aus dem letzten Interglazial — vor uns haben.

Fundortsliste: Seekofel DT, Huter (W), Hausmann (W); Roßalpe bei Prags DT, Huter (GJO); Dürrenstein DT, Keller (GZU), Huter (W); Dialspitze DT; Hoher Jaufen in Prags DT; V. d'Ansiei (Cadore, rif.

Tiziano) Zenari (PAD); Manzonital unterhalb des Sattels 2300 m, Pfaff (PAD); Psso. Selle nei Manzoni Facchini (TR); Alpe Tognola oberhalb Spormaggiore DT; Fedajapaß (Marmolata), Nevole (GZU); Padon DT; Mte. Pozza DT; Contrin, Cirelle, Soraga DT, Facchini (TR); Porta Vescova Merxmüller (M); Recoaro (Vicenza) Fiori; Croda rossa (Cortina) Huter.





**Saxifraga facchinii Koch** (= *S. muscoides* All. var. *facchinii* (Koch) Engler). Karte 4.

*S. facchinii* wächst auf Kalkfeinschutt und in Felsritzen zwischen 2000 und 3300 m. Sie steht *S. muscoides* All. nahe, die von den Cottischen Alpen bis Kärnten meist nur in einer Höhe über 2400 m verbreitet ist. Sie unterscheidet sich von dieser durch die viel kürzeren Kelchblätter und die meist dunkelpurpurne Blütenfarbe. Es besteht wohl kein Zweifel,

daß auch *S. Facchini* im heutigen Areal entstanden ist und mindestens die letzte Eiszeit hier überdauert hat.

Fundortliste: Seiseralpe DT, Facchini (W); Schlern Leybold (M), Levin (M), Vulpius (M), DT, Engler (Berlin); Langkofel DT; Plattkofel DT, Morandell (GJO), Zallinger (GZU) u. (TR), Grabmayer (GZU) Huter (W); Rosengarten DT, Engler, Viehweider (W), Ronninger (W); Alpen in Fassa Facchini (BAS); Antermojakogeljoch DT, Merxmüller (M); Alpe Vael DT; Larsec DT; Vajolon DT; Vajolett DT; Rojapaß Arnold (M); Grasleitenpaß Ronninger (W); Tierseralpl DT; Cima del Cavignon Hausmann (W); Bambergersattel (Sella) Dolenz (GZU); Marmolatagipfel 3360 m, Handel-Mazzetti (IB); Cirelle di Contrin Facchini (TR); Malga Contrin Pichler (W), Facchini (GZU); Rosetta (Pala) DT, Engler, Arbesser (GZU); Monzoni DT.

***Saxifraga depressa* Sternbg.** (= *S. fassana* Hand.-Mazzetti = *S. androsacea* L. var. *depressa* Eichenfeld). Karte 5 (nach Melchior).

*S. depressa* ist der von den Pyrenäen bis Ostsibirien verbreiteten *S. androsacea* nächstverwandt, unterscheidet sich von ihr durch kräftigeren Wuchs, die dicklichen, tief dreizähligen Blätter, die dichtere Behaarung und den meist vielblütigen Stengel. Sie ist eine ausgesprochene Rohbodenpflanze, die nirgends in geschlossene Rasengesellschaften eindringt. Auf kalkfreiem Substrat (nach Melchior ausschließlich auf Porphyr, Melaphyr und Granit, vereinzelt auf Glimmerschiefer) besiedelt sie den feuchten Fein- und Grobschutt nordexponierter, schattiger Lagen zwischen 2000 und 2600 m. Zu den charakteristischen Begleitpflanzen zählen: *Oxyria digyna*, *Ranunculus glacialis*, *Aretia alpina*, *Doronicum Clusii* und *Sieversia reptans*. Über den Zeitpunkt ihrer Entstehung gehen die Meinungen auseinander: Melchior (1935), der der Art eine monographische Studie gewidmet hat, vertritt die Ansicht, daß sie erst postglazial im Zentrum des Porphyrgebietes entstanden sei und im Verlaufe des Gletscherrückzuges ihr heutiges Areal erreicht habe. In der Geschlossenheit ihrer Verbreitung, dem Fehlen weiter abgesprengter Vorposten sieht Melchior den Beweis dafür, daß das Areal nicht durch die Eiszeiten geprägt wurde. Nach der heutigen Ökologie der Pflanze lehnt er eine Überdauerung auf Nunatakkern ab.

Wir möchten der Hypothese Melchiors folgendes entgegenhalten: als Rohbodenpflanze hoher Lagen kann *Saxifraga depressa* wohl ebenso wie ihre heutigen Begleitpflanzen, die in den Zentralalpen bis weit in die Nivalstufe steigen, in Gletschnähe überdauert haben. Für die Herausbildung einer neuen, von ihren Verwandten sehr wohl geschiedenen Form

dürfte die relativ kurze Postglazialzeit doch wohl nicht ausgereicht haben. Wir müssen ihre Entstehung mindestens ins letzte Interglazial vorverlegen. Daß sie ihre endgültigen Arealgrenzen dann erst postglazial erreicht hat, ist freilich wahrscheinlich.



Fundortsliste nach Melchior (Padonzug): Col de Cuc, Cima Crode Larice (2450 m), Scharte östl. Sasso di Capello, Porta vescova (2550 m), Pss. Padon (2400 m), Mte. Padon (2500 m), Mte. Sass di Roi (2250 m), Mte. Migogn (2370 m).

Mte. Greppa und Buffauremassiv: Mte. Greppa (Pian de Selle, 2440 m), Su l'Aut (2440 m), Sass da Dam (2475 m), Roseal (2470 m), Sasso di Rocca (2600 m).

Marmolata: Ombrettapaß (2600 m).

Manzonigebiet: Rif. Taramelli, Passo Selle (2500 m), Pta. d'Allochot (2580 m), Cma. di Malinverno (2600 m), Porphyrkuppe östl. Costella.

Cima Bocche-Zug: Cma. Lastè (2400 m), Cma. di Bocche (2600 m), Forcella di Juribrutto (2670 m), Forcella di Vallazza, Col Margherita (2540 m).

Palagruppe: Passo di Venegiotta, Val del Focobon, Pta. sui Mar (2120 m), Capello di Val Grande, Cma. di Pape (2475 m).

Lagoraiette: Cavallazza (2200 m), Colbricon (2400 m), Forcella di Cece, Coltorondo, Forcella di Coldose, Forcella di Sadole, Stelle delle Sute, Montalon. Cima d'Asta (2650 m). Scanaiolgruppe.

#### ***Knautia brachytricha* Briquet. Karte 6.**

Sie gehört einem südalpinen Formenkreis an, und ist von allen besprochenen Formen die einzige, die nach Ökologie und Höhenverbreitung sicher erst postglazial entstanden sein kann. Sie wächst in subalpinen Mäh- und Magerwiesen von 1500 bis 1900 m.

Fundorte: Ritten DT; Seiseralpe ober der Prosliner Schwaige, Vetter (W); Sasso di Dam Hegi; V. San Nicoló (Fassatal), San Vito di Cadore (Fiori).

#### ***Campanula Morettiana* Rehb. (= *C. tridentina* Poll. Karte 6.**

*C. Morettiana* siedelt in Ritzen u. Spalten feuchter schattiger Felswände auf Kalk und Dolomit in einer Höhe von 1500 bis 2500 m. Sie steht der westlich der Etsch von Judikarien bis zur Grigna — in den ehemals unvergletscherten Gebieten — verbreiteten *Campanula Raineri* nahe, von der sie sich durch die ganzrandigen Kelchzipfel und die purpurne Blütenfarbe unterscheidet. Ob *C. Morettiana* von der sicher älteren *C. Raineri* unmittelbar oder von einer heute nicht mehr existierenden Stammform abzuleiten ist, läßt sich nicht sagen.

Fundortsliste: Schlern DT, Leybold (M), Arnold (M), Arzt (BAS), Bosshardt (M), Sonnklar (M), Reichstein, Maly (IBF), Zimmeter (IBF), Heufler (IBF), Hausmann (IBF), Dolliner (W), Huter (W), Val de Lievre (W), Liebegg (IB), Petz (TR), Grabmayer (GZU). Oberhalb Seis, Makoowsky (W); Ratzes Peyritsch (IB); Schlernscharte (GZU); Seiseralm Hausmann (IBF), Meyer (M); Seiserklamm Hausmann (W); Grasleiten Renner (M), Handel-Mazzetti (BAS), Peyritsch (IB); Fassa Riegler

(GZU), Bracht (GZU), Ambrosi (IBF), Facchini (M), Hinterhuber (M); Vajoletjoch auf beiden Seiten Evers (GZU); Antermojatal DT; Udai



Merxmüller (M), Rößler (W); Davoi DT; Sojal DT; Vael DT; Gebirge bei Paneveggio DT; Monte Castellazzo DT; San Martino, Rosetta DT; Pala de Buoi DT; Sasso Maggiore DT; Cima d'oltro DT; Val Canali DT; Val Pradidali DT; Val Stua DT; Val Noana DT, Ambrosi (TR); Alle Neve

DT; Mte. Pelmo (Forcella Forada) 2050 m, Pampanini (VER); Mte. Castello u. Mte. Rocchetta Pampanini (PAD); Mte. Pelmo (2300 m), Lorenzoni (PAD); Forcella Grande Pampanini (PAD); Mendeval (2300 m), Pampanini (PAD); Punta Taiolla (2100 m), Pampanini (PAD); Belluno Taufer (PAD); Ampezzo an der Tofana DT; Rocchetta DT; Cortina d'Ampezzo Henle (M).

#### **Euphorbia Kernerii** Huter.

Die Art ist nahe verwandt mit *E. saxatilis*, die von Osten her bis Krain und Niederösterreich ausstrahlt. *Euphorbia Kernerii* besiedelt ein kleines Areal von den Ampezzaner Dolomiten (Schluderbach, Peutelstein) bis Südkärnten (Kanaltal). Für die im einzelnen noch recht lückenhaft bekannte Verbreitung verweisen wir auf das Kärtchen bei Merxmüller (1952).

#### **Heliocharis Vierhapperi** Bojko.

Die erst 1928 im Langental, einem Seitental des Grödnertales, in 1700 bis 1800 m auf Schwemmsand gefundene Pflanze nimmt eine Zwischenstellung zwischen *Heliocharis pauciflora* und *H. pygmaea* ein und dürfte wohl jüngeren (postglazialen) Alters sein.

## Literaturverzeichnis

- Bojko, H.: *Heliocharis Vierhapperi* nov. spec. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Bd. 79, 1929.
- Braun-Blanquet, J.: Saxifragaceae: in Hegi, Bd. IV/2.
- Chiarugi, A.: Osservazioni cariologiche e sistematiche sui generi *Kerneria* e *Rhizobotrya*. Nuovo Giorn. Bot. Italiano vol. XL, 1933.
- Dalla-Torre, K. u. Sarnthein, L.: Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol, Vorarlberg u. Liechtenstein. Innsbruck 1903—1912.
- Engler, A.: Saxifragaceae. Das Pflanzenreich. Leipzig 1916.
- Fiori, A.: Nuova Flora analitica d'Italia. Florenz 1923—1925.
- Gelmi, E.: Prospetto della Flora Trentina. Trento 1893.
- Gams, H.: Der tertiäre Grundstock der Alpenflora. Jahrb. Ver. Schutz d. Alpenpflanzen u. Tiere, Jg. 5, 1933.
- Gams, H.: Der Einfluß der Eiszeiten auf die Lebewelt der Alpen. Jahrb. Ver. Schutz d. Alpenpflanzen u. Tiere, Jg. 8, 1936.
- Klebelberg, R. v.: Geologie von Tirol. Bornträger, Berlin 1935.
- Lüdi, W.: Primulaceae: in Hegi, Bd. V/3.
- Melchior, H.: Zur Ökologie und Verbreitungsgeschichte der *Saxifraga depressa*. Fedde Rep. Beih. 81, 1935.
- Merxmüller, H.: Untersuchungen zur Sipplgliederung und Arealbildung in den Alpen. Jahrb. Ver. Schutz d. Alpenpflanzen u. Tiere 1952.
- Merxmüller, H. u. Poelt, J.: Beiträge zur Florengeschichte der Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges., Bd. 30, 1954.
- Mortensen, H.: Heutiger Firnrückgang und Eiszeitklima. Erdkunde 6, 145, 1952.
- Pampanini, R.: Essai sur la Géographie Botanique des Alpes. Fribourg 1903.
- Pampanini, R. u. Zardini, R.: Flora di Cortina d'Ampezzo. Forli 1948.
- Pitschmann, H. u. Reisigl, H.: Endemische Blütenpflanzen der Südalpen zwischen Lugersee und Etsch. Veröffentlichungen des Geobot. Inst. Rübel in Zürich (im Druck).
- Thellung, A.: Cruciferae: in Hegi, Bd. 4/2.
- Tomaselli, R.: Osservazioni sulla *Primula Tirolensis* Schott. Archivio Botanico, vol. 31, ser. 3, 1955.
- Widmer, E.: Die europäischen Arten der Gattung *Primula*. München 1891.

---

Anschrift der Verfasser: Dr. Hans Pitschmann und Dr. Herbert Reisigl, Botanisches Institut, Universität Innsbruck.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Pitschmann Hans, Reisigl Herbert

Artikel/Article: [Endemische Blütenpflanzen der Südtiroler Dolomiten \(mit 6 Kartenskizzen\). 5-17](#)