

- † *H. villosum* var. *angustifolium* mit der Behaarung der *f. calvifolium* N. P. Fuss der Drei Schwestern. Ober St. Rochus an verschiedenen Stellen (R.).
- H. villosiceps* subsp. *villosiceps* N. P. Garsella Alp (R.).
- H. dentatum* Hoppe. subsp. *Gaudini* Christen. Oberes Gamperdonathal. ziemlich typisch. Fuss der Drei Schwestern. weniger scharf ausgeprägt (R.). Auf der Garsella-Alp fand ich Exemplare, welche der subsp. *runcinatum* N. P. sehr nahe stehen. sowie eine Mittelform zwischen dieser Subspecies und dem *H. elongatum* subsp. *villosoides* Murr.
- H. elongatum* subsp. *elongatum* N. P. Gamperdonathal (R.).
- H. lacerum* Reut. An den Abstürzen der Drei Schwestern gegen die Garsella-Alp (R., W.).
- H. subcaesium* Fr. Bei St. Rochus (R.).
- H. incisum* Hoppe. An verschiedenen Stellen des Neuzinger Himmels (R.).
- H. laevigatum* Willd. Schruns-St. Anton an einer Stelle massenhaft (R., W.).

## Zur Flora von Ober-Steiermark.

Von J. Freyn (Prag).

Im Sommer 1897 erfüllte sich mein lange gehegter Wunsch, die von mir bisher immer nur vom Eisenbahnwagen aus gesehenen Ennsthaler Alpen einmal durchstreifen zu können. Der Anlass war ein doppelter. Einmal richtete sich die mit Freund Hackel besprochene gemeinsame Wanderung diesmal direct in die Ennsthaler Alpen und zum Zweiten hatte ich für meine Familie Sommerwohnung in St. Peter-Freyenstein (600 m Seehöhe), einem zwischen Leoben und Vordernberg anmuthig gelegenen Dörfchen, genommen. Um dorthin zu gelangen, muss man von Hieflau aus über Eisenerz reisen und überschreitet so den südlichen Theil des genannten Gebirges, dessen Zinnen und Zacken von Freyenstein aus, insoweit sie dort überhaupt sichtbar sind, lange nicht so unüberwindlich aussehen, wie vom Ennsthale selbst aus. Mein Aufenthalt in Steiermark währte diesmal immerhin einige Wochen: vom 18.—24. Juli und vom 15. August bis 8. September. In dieser Zeit wurde mit Hackel am 15. August zum Tamischbachthurm von Gstatterboden aufgestiegen und in der Ennsthaler Hütte (etwa 1650 m) übernachtet; am 16. August der Gipfel (2043 m) erreicht und der Rückweg nach Gstatterboden genommen, sowie ein kleiner Theil des Gesäuses östlich von Gstatterboden (560 m) begangen; am 17. zu Fusse durch das Gesäuse nach Johnsbach (700 m) gewandert und dort beim Donnerwirth übernachtet; am 18. zum Ennseck (1630 m) aufgestiegen und von mir die umliegenden Latschenbestände und Felspartien, dann die Felsen und Geröllhalden, welche ostwärts den Fuss des Hochthors

bilden, „Tellersack“ genannt (1750 m), sowie das „Rosksaar“ desselben Gipfels besucht (1800 m).<sup>1)</sup> dann gemeinsam die Abhänge des „Hoch-Zinödls“ entlang der „Pongratz-Promenade“ ( $\pm 1600$  m) abgegangen, vom „Gamsbrunnen“ (etwa 1600 m) aus zum „Sulzkaarhund“ ( $\pm 1800$  m) aufgestiegen und die dorthin geneigten Steilhänge des „Hoch-Zinödls“ abgesucht, sodann in der Heshütte übernachtet. Während tags darauf Hackel die Planspitze bestieg, untersuchte ich die gegen die obere Koder- (= Schweine-) Alm absinkenden Geröllhalden (1600—1700 m) der Gstadteldmauern und das passartige Dolinengebiet (1500—1600 m) zwischen dieser und der unteren Koder-Alm, aus dem sich die dräuende Pyramide des grossen Oedsteins erhebt. In Johnsbach nahmen wir von einander Abschied und ich wanderte ostwärts. In Freyenstein langte ich am 20. August an. Nebst den nach Zulass des regnerisch gewordenen Wetters nur sehr kurzen Streifereien und Spaziergängen unternahm ich zwei weitere Ausflüge: einen mit meinem Bruder Rudolf Freyn in das Serpentinegebiet von Kraubat (560—800 m) am 25. August und eine mit dessen Sohne Josef Freyn am 2. und 3. September auf den Reiting, jenen Gebirgsstock, welcher die ganze Gegend beherrscht, der aber — insoweit meine Funde einen Rückschluss gestatten — botanisch noch sehr wenig ausgebeutet worden sein muss. Den Reiting bestieg ich von der Eisenbahnstation Seitz aus über Dirnsdorf durch den Fallgraben. Dessen oberes Ende, die „Breitschlucht“ beim Jagdhaus (etwa 1600 m) und die steile Graslehne, welche von dort zum Grat des Bechelgrabens ( $\pm 1900$  m) hinaufführt, wurde abgesucht, ebenso der „Grieskogel“ bis zum Gipfel (2150 m) und die recht felsigen, wenn auch sanften Triften, welche sich von hier aus bis zum Grat des Reitings und zur Wurzel des Bechelgrabens ( $\pm 2050$  m) erstrecken und von letzterer Stelle an wieder zum höchsten Gipfel des Reitings, dem „Gössek“ (2215 m) mässig steil hinaufführen. Den überaus pflanzenreichen Hochtriften des Reitings widmete ich volle 7 Stunden, die in der Höhe von 1900 m an zugebracht wurden. Gelegentlich der Rückreise nach Prag machte ich am 8. September noch einen Seitenausflug von Eisenerz aus zum Leopoldsteiner See ( $\pm 625$  m), konnte aber wegen des strömenden Regens fast gar nichts und bei einem Spaziergange ins Gesäuse von Hieflau (520 m) aus, aus selber Ursache nur sehr wenig ausrichten.

In orographischer Hinsicht besteht fast das ganze von mir besuchte Gebiet aus Kalksteinen verschiedener Entstehungszeiten; sie steigen von der Thalsohle bis zu den höchsten Gipfeln in oft wild zerklüfteten Wänden auf, bilden scharfe, zackige Grate, an anderen Stellen Kaare und Mulden oder trichterförmige Kessel, ganz wie am Karst, und noch an anderen Stellen sind durch Einstürze gewaltige Trümmerhalden entstanden. Die aus feinem Gruss bestehenden Steilhänge sind dagegen selten und lange nicht so aus-

<sup>1)</sup> Ausklang des Pflanzenlebens.

gedehnt, wie ich sie in anderen Gegenden der Alpen schon so oft gesehen habe. Das ganze Kalkgebiet ist sehr wasserarm, und besonders in den Hochlagen sind die Quellen recht sparsam vertheilt. Der Pflanzenwuchs (Gefässpflanzen) bedeckt meist selbst die Gipfel und bildet in der Hochregion ober der ungleichmässig entwickelten Krummholzzone steinige, kurkgrasige Triften; es gibt aber auch Gegenden, wo schon bei  $\pm$  1800 m Seehöhe das Pflanzenleben aufhört (z. B. im Rosskaar) und öde Felswände und unförmliches Getrümmer den Ausklang des Pflanzenlebens schon in solch' geringer Seehöhe begleiten.

In einzelnen Theilen des von mir besuchten Gebietes stehen als Fuss des Gebirges Kalk-Conglomerate oder mergelige Schiefer an (z. B. bei Hiefiau selbst) oder es treten gar die Schiefergesteine des Urgebirges zu Tage (so z. B. bei Johnsbach und Freyenstein). Wie gewöhnlich in solchen Fällen sind damit auch hier Wasserreichthum und Ueberwiegen weitverbreiteter Pflanzen verbunden, und man sucht auf solchem Boden vergeblich nach jenen Boten der Hochlagen, welche im Kalkgebiete den Schritt des Wanderers selbst in der Thalsole zu begleiten pflegen. Letzteres ist besonders im Gesäuse und im Thale des Johnsbaches der Fall, wo die Alpenpflanzen nicht blos die Muhren der Giessbäche, sondern auch die Felswände bis etwa 500 m Seehöhe herab stellenweise in reicher Fülle bedecken. Es gilt dies nicht blos von der Latsche und den Alpenrosen, sondern auch von zarteren Bewohnern der Hochlagen, wie z. B. *Ranunculus alpestris*, *Thlaspi alpinum*, *Silene alpestris*, *Moehringia polygonoides*, *Cerastium carinthiacum*, *Linum alpinum*, *Asperula Neilreichii*, *Androsace lactea*, *Primula Clusiana*, *Linaria alpina*, *Juncus monanthus* etc. Ich werde weiter unten solche interessante Standorte umso mehr nachweisen, als es im Sinne von Krašan's neuester einschlägiger Arbeit<sup>1)</sup> nicht unwichtig ist, solche zu kennen.

Nicht immer aber bestehen solche, tief im Bereiche des Getreidebaues befindliche Standorte der Alpenpflanzen aus Geröllhalden und Felsen, welche unmittelbar den Fuss von Hochbergen bilden: es gibt deren auch in ziemlicher Entfernung vom eigentlichen Hochgebirge, wie z. B. jener der *Veronica saxatilis* im oberen Tollinggraben bei Freyenstein, der mir wegen seinen kaum 700 m Seehöhe genug merkwürdig erscheint. Solche Standorte befinden sich aber gewöhnlich im Waldesschatten, sind vor Besonnung und Austrocknung gleichmässig geschützt und so mögen den Alpenpflanzen die Bedingungen der Erhaltung an diesen Stellen gesichert sein.

Genug merkwürdig ist das Auftreten von sogenannten Urgebirgspflanzen auf Kalk und wurde für das Gebiet der Flora von Admont bereits von Strobl hervorgehoben. Am Reiting beobachtete ich es theilweise in grossem Umfange. Dort wächst beispielsweise

<sup>1)</sup> Zur Abstammungsgeschichte der autochthonen Pflanzenarten. Sond.-Abdr. aus Mittheil. des Naturwissensch. Vereins f. Steiermark. Jahrg. 1896.

*Valeriana celtica* am Grieskogel und in der Senkung zwischen ihm und der Wurzel des Bechelgrabens in grosser Menge unmittelbar am Kalkgestein, neben *Oxytropis triflora*, sparsamer *Azalea procumbens* und *Saxifraga oppositifolia*. Am meisten erstaunt war ich aber über das Vorkommen von *Ranunculus parnassifolius* im Kalkgruss des Gössecks, welcher Standort zugleich einen neuen, weit nach Osten vorgeschobenen Vorposten dieser mehr west- und centralalpinen Urgebirgspflanze bildet.<sup>1)</sup>

Das obersteierische Serpentinegebirge von Kraubat besteht aus zwei von einander durch das Murthal getrennten Stöcken und ist durch das Vorkommen ausgesprochener Serpentinpflanzen bekannt, wie *Asplenium Serpentina* Tsch. und *A. adulterinum* Milde; *Sempervivum Pittonii* Schott ist dort bekanntlich endemisch. Dieses Serpentinegebiet ist nun ungewöhnlich dürr und durch das Massenaufreten der gemeinen Föhre (sonst herrscht in der Gegend hauptsächlich die Fichte) gekennzeichnet. Auch sonst walten dort xerophile Pflanzen vor, von denen mir *Dorycnium decumbens* Jord. besonders aufgefallen ist. Ob die dort an der Mündung eines Stollens des Chromeisenstein-Bergwerkes vorkommende, sehr charakteristische Form der *Silene inflata* Sm., nämlich *S. Antelopum* Vest., der chemischen Beschaffenheit des Standortes ihr Dasein verdankt, oder von der kühlen Luftströmung dieser Stelle abhängt, muss ich offen halten.

Im Folgenden ist ein Theil der von mir heimgebrachten Pflanzen verzeichnet, nämlich solche, deren Vorkommen für Steiermark an und für sich interessant ist, oder solche, denen wichtige Verbreitungsangaben beigegeben werden konnten. Die Bodenunterlage ist nur bei Urgesteinen, Conglomeraten und Mergeln besonders angegeben; wo keine angegeben ist, besteht sie aus Kalk. Die Auswahl unter meinen Funden treffe ich in Ansehung folgender Literatur: Maly: Flora von Steiermark, Ausgabe von 1868; Strobl: Flora von Admont, 1881 und 1882. (Diese in den Jahresberichten des Obergymnasiums in Melk erschienene Localflora umfasst die ganzen Ennsthaler und Johnsbacher Alpen, übergreift aber nicht mehr in die östlich von Eisenerz befindlichen Gegenden, enthält also weder Angaben über den Reiting, noch viel weniger über die Gegend von Freyenstein. Die dritte Lieferung begreift die Zellpflanzen und ist hier nicht beachtet); Preissmann: Bemerkungen über einige Pflanzen Steiermarks (1891); Ueber einige für Steiermark neue oder seltene Pflanzen (1893); Beiträge zur Flora von Steiermark I.—III. (1895, 1896); Krašan: Beiträge zur Phanerogamenflora Steiermarks (1891); Fragmente aus der Flora von Steiermark (1894); Ueberblick der Vegetationsverhältnisse von Steiermark (1896). Diese sieben Abhandlungen sind sämmtlich in den Mittheil.

<sup>1)</sup> Ist übrigens, wie ich nachträglich im Herbare des Innsbrucker Ferdinandeums ersehe, auch von A. Kerner an einem tirolischen Standort auf Kalk gefunden worden.

des Naturwissenschaftlichen Vereins f. Steiermark enthalten. Endlich verglich ich die Berichte über neue und wichtigere Beobachtungen, abgestattet von der Commission für die Flora von Deutschland, 1884—1891 (erschieden in den Berichten der Deutschen botan. Gesellschaft, u. zw. 1885 von Krasan, später von v. Wettstein). Ich bin mir bewusst, dass diese Behelfe die Literatur lange nicht erschöpfen; allein es ist auch keineswegs meine Absicht, eine „Flora“ zu schreiben, sondern ich will nur auf dasjenige aufmerksam machen, was mir genügend interessant scheint, um veröffentlicht zu werden.

*Thalictrum angustifolium* L.  $\gamma$  *glandulosum*<sup>1)</sup> (*T. glandulosum* Lecoy.). An Gebüschrändern des Gstattersteins ober dem Gstatterbodenbauer, 800 m; durchgängig sehr breitzipfelige Formen von der Tracht des *T. flavum* L. — Ich begreife nicht, wie der Monograph, in Ansehung seiner sonst überall bekundeten Neigung, die Formen zusammenzuziehen, diese ziemlich unbedeutende Form als Art hinstellen konnte.

*Pulsatilla Halleri* Schult. Um Freyenstein sehr verbreitet und noch auf der Friesingwand (1060 m) beobachtet. Diese Art wächst wohl zumeist auf Kalk, aber auch auf Thonschiefer. Es kommen heller und dunkler violette Blüten vor (nach den im März 1898 durch meinen Neffen erhaltenen Blüten. (Schluss folgt.)

## Ergebnisse einer botanischen Excursion auf die Cykladen im Hochsommer 1897.

Von Dr. Th. von Heldreich (Athen).

Im Monat Juli vergangenen Jahres schickte ich den Sammler Chr. Leonis auf die Cykladischen Inseln mit dem Auftrage, dort ausschliesslich für uns zu sammeln, und zwar Pflanzen für das Herbar und Samen und Zwiebeln für den Athener botanischen Garten, der einen Theil der Reisekosten bestritt.

Es war mir dabei besonders daran gelegen, das Material zu einer „Flora der Cykladen“, an der ich mit meinem verehrten Freunde, Herrn Dr. E. von Halácsy, schon längere Zeit arbeite, und die demnächst in Druck erscheinen soll, möglichst zu vervollständigen. Bei der vorgerückten Jahreszeit und der im vorigen Jahre ungewöhnlichen Dürre war leider die Ausbeute an Pflanzen verhältnissmässig gering und vom untergeordnetem Interesse, zum Theil auch deshalb, weil Leonis die meiste Zeit nur auf Naxos botanisirte und nicht auch auf anderen botanisch weniger untersuchten Inseln, die er zu besuchen beauftragt war. Es gelangen ihm nur zwei ganz flüchtige Abstecher nach Amorgos und Antiparos. Von Athen war er im Ganzen 22 Tage (vom 5. bis zum 28. Juli) abwesend. Die in folgendem Verzeichnisse aufgezählten Arten waren alle schon längst von den Cykladen bekannt, zum Theil schon durch

<sup>1)</sup> **Fetter** Druck bezeichnet die, wie ich glaube, für Steiermark bisher noch nicht angegebenen Pflanzen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [048](#)

Autor(en)/Author(s): Freyn Joseph Franz

Artikel/Article: [Zur Flora von Ober- Steiermark. 178-182](#)