

## Zweiter Beitrag zur Flora der Gefässpflanzen des Lungau.

Von

**Dr. Fritz Vierhapper jun.**

(Eingelaufen am 30. Juni 1899.)

Im Sommer 1898 hielt ich mich wieder im Lungau auf. Die günstige Witterung ermöglichte es, das Gebiet nach allen Richtungen zu durchstreifen. Ich botanisirte im Murthale von Moritzen bis Predlitz an der steierischen Landesgrenze, im Thale der Taurach von Mauterndorf bis Tamsweg, im See- und Göriachthale der ganzen Länge nach, im Lessachthale von St. Andrä bis Lessach, im Mühlbach- und Misslitzgraben bei Ramingstein und in allen Theilen des Bundschuhthales. Besondere Beachtung schenkte ich den Dämmen der Murthalbahn. Ferner besuchte ich die Moore um den Seethaler- und Prebersee und am Ueberling, sowie in der „Feldseite“ (hinterstes Bundschuh), die Sumpfwiesen bei Neusses und die Umgebung des Rothgüldensees. Von Gipfeln bestieg ich den Gstoder (2141 *m*) und Wadschober (1789 *m*) im Seethale, den Hochgolling (2863 *m*) vom Göriachthale aus, den vorderen Königstuhl (2253 *m*) und einige andere Höhen in der Bundschuhgruppe und schliesslich die Helmspitze (2331 *m*) und den Pleisnitzkogel (2529 *m*) in dem zwischen Mur- und Zederhauswinkel liegenden Gebirgsstocke.

Von der auf die Flora des Lungau sich beziehenden Literatur benützte ich, von den älteren Florenwerken des Kronlandes Salzburg abgesehen, namentlich: Sauter, Flora der Gefässpflanzen des Herzogthums Salzburg, zweite, vermehrte Auflage (1879); Hinterhuber und Pichlmayr, Prodrum einer Flora des Herzogthums Salzburg und der angrenzenden Ländertheile, zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage (1879); Fiedler, Naturhistorische Eigenthümlichkeiten Lungaus in „Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde“, XXIV (1884), S. 1—46; Fritsch, Beiträge zur Flora von Salzburg (I.—V.) in diesen „Verhandlungen“, I.: 1888, S. 75—90; II.: 1889, S. 575—592; III.: 1891, S. 741—750; IV.: 1894, S. 49—69; V.: 1898, S. 244—273; Keller, Beiträge zur Flora des Lungau in diesen „Verhandlungen“, 1898, S. 490—497; Vierhapper jun., Beitrag zur Gefässpflanzenflora des Lungau in diesen „Verhandlungen“, 1898, S. 101—118; ferner alle Referate Fritsch's über die Flora von Salzburg in der „Oesterr.

botan. Zeitschr.“ und die Referate v. Beck's, Fritsch's und Luerssen's über die Flora von Salzburg in den Berichten der Commission für die Flora von Deutschland der „Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft“; ausserdem mehrere Arbeiten in diesen Sitzungsberichten u. s. w.

In der Anordnung des Stoffes und in der Synonymie habe ich mich wieder an Fritsch's „Excursionsflora“ angeschlossen. Die in diesem Werke für Salzburg nicht angegebenen Arten sind in meinem Verzeichnisse fett gedruckt.

Den Herren Dr. C. Fritsch (Wien), E. Hackel (St. Pölten), Dr. C. Luerssen (Königsberg), Dr. Rich. R. v. Wettstein (Wien) und Dr. A. Zahlbruckner (Wien) spreche ich für die freundliche Förderung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank aus.

### Polypodiaceae.

*Cryptogramme crispa* (L.) R. Br.<sup>1)</sup> In Felsspalten auf den Kämmeu der Bundschuhberge (2200 m). Scheint in dieser Höhe nicht mehr zu fructificiren.

Neu für Lungau.

*Blechnum Spicant* (L.) Sm. In den Wäldern der Bundschuhberge; noch in 1700 m fertile Wedel treibend.

*Athyrium alpestre* (Hoppe) Rylands. Auf Abhängen um den Rothgüldensee (1600—1700 m).

*Asplenium viride* Huds. In den Wäldern unterhalb des Rothgüldensees.

*Aspidium Lonchitis* (L.) Sw. Auf Felsen in der Region der Baumgrenze um den Rothgüldensee; auch im eigentlichen Schiefergebiete, z. B. im obersten Göriachthale und in der Bundschuhgruppe.

*Aspidium montanum* (Vogler) Aschers. Im oberen Göriachthale bis zu 1700 m, also viel höher als Sauter (a. a. O., S. 3) angibt, ansteigend.

*Cystopteris montana* (Lam.) Bernh. Auf Felsen des Gstoder in der Region der Baumgrenze (1700—1800 m).

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. Auf Felsen der Berge im Murwinkel häufig; in höheren Regionen des Pleisnitzkogel der *C. alpina* (Wulf.) Desv. sich nähernd.

*Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm. Auf Abhängen unterhalb des Rothgüldensees (in etwa 1500 m Meereshöhe).

### Ophioglossaceae.

*Botrychium Lunaria* (L.) Sw. Auf Wiesen am Fusse des Mitterberges bei Maria-Pfarr und auf Felsen der Berge um Muhr.

### Equisetaceae.

*Equisetum silvaticum* L. In den Wäldern des Ueberling.

*Equisetum limosum* L. Am Ufer des Seethalersees in der Form *attenuatum* Milde.

<sup>1)</sup> Teste Luerssen.

*Equisetum variegatum* Schl. Im Sande der Taurach bei Maria-Pfarr. — Im Lungau scheint die Pflanze mangels der passenden Örtlichkeiten keineswegs „sehr gemein“ zu sein, wie es Sauter (a. a. O., S. 2) für das ganze Gebiet angibt.

### Lycopodiaceae.

*Lycopodium Selago* L. Auf steinigem Triften des Gstoder, Hochgolling und der Bundschuhberge.

*Lycopodium inundatum* L. Im Moore um den Seethalersee (ca. 1200 m) und Prebersee (ca. 1500 m) und auf den Moorzweiden der „Feldseite“ in der Bundschuhgruppe (ca. 1750 m).

*Lycopodium alpinum* L. Auf bemoosten, felsigen Gehängen des Hochgolling, der Bundschuhgruppe und des Pleisnitzkogel.

### Selaginellaceae.

*Selaginella selaginoides* (L.) Lk. Auf Triften der Berge im Murwinkel bis ins Thal (oberhalb Muhr).

### Coniferae.

*Pinus Cembra* L. Ist in den Thälern der Bundschuhgruppe der am höchsten (über 1900 m) ansteigende Baum.

*Pinus silvestris* L. Im Seethale bei Seethal (gegen 1300 m) bildet die Föhre einen grösseren, fast reinen Bestand. — Die kurzadelige Form *parviflora* Heer beobachtete ich in den Wäldern unterhalb des Prebersees in vereinzelten Bäumen.

*Pinus montana* Mill. Im Moore um den Seethalersee (1200 m) und besonders häufig in den Sümpfen des Ueberling bis zum Prebersee (1500—1700 m).

*Juniperus Sabina* L. In der Form *cupressifolia* Ait. auf Felsen im Murwinkel bei Muhr vom Thale bis zu etwa 1700 m ansteigend (vgl. Sauter, a. a. O., S. 35).

*Juniperus communis* L. Auch im Seethale in Wäldern und auf trockenen Lehnen häufig und mit der in höheren Lagen (z. B. am Ueberling) wachsenden *J. intermedia* Schur durch Zwischenformen verbunden.

### Sparganiaceae.

*Sparganium minimum* Fr. Im Seethalersee, untergetaucht und nicht blühend. Neu für Lungau.

*Sparganium simplex* L. In einer Lache bei St. Michael. In einer Form mit fast 1 m langen Blättern. Neu für Lungau.

### Potamogetoneae.

*Potamogeton natans* L. Im Seethalersee.

*Potamogeton alpinus* Balb. Im Seethalersee; in den Altwässern der Taurach bei Maria-Pfarr mit Schwimmblättern und ohne solche (*P. obscurus* Aschers.); in Strassengräben bei Schloss Moosham.

*Potamogeton pusillus* L. In schmalblättrigen Formen in Tümpeln bei Maria-Pfarr, Schloss Moosham und St. Michael.

### Juncagineae.

*Triglochin palustre* L. Auf feuchten Wiesen, in Gräben im Gebiete nicht selten, z. B. im Seethale, um Maria-Pfarr, auf dem Fanningberge bei Mautern-dorf.

*Scheuchzeria palustris* L. Bisher nur im schwingenden Moore um den Seethalersee (1200 m).

### Gramineae.

*Setaria viridis* (L.) Beauv. Auf Brachäckern bei Tamsweg.

*Phleum phalaroides* Koel. Auf sonnigen, nach Süden exponierten Lehnen des Achnerkogel bei Tamsweg. Hier erlangt es die normale Höhe von etwa 75 cm.

*Phleum alpinum* L. Häufig auf Matten im oberen Göriachthale, den Bundschuhbergen u. s. w.

*Alopecurus fulvus* Sm. In feuchten Strassengräben bei Schloss Moosham.

*Agrostis rupestris* All. Auf steinigten Alpentriften des Gstoder, des Hochgolling und um den Rothgüldenensee. Bis in die subalpine Region herabsteigend.

*Agrostis alpina* Scop. Auf felsigen Matten des Pleisnitzkogel. Im Lungau seltener als *A. rupestris*.

*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth. In den Wäldern des Achnerkogel bei Tamsweg.

*Holcus mollis* L. An Wegrändern beim „Prodinger“ bei Tamsweg (ca. 1100 m). Neu für Lungau.

*Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. Auf Triften im obersten Göriachthale in der Form *γ. alpina* Neilr.

*Trisetum spicatum* (L.) Richt. Auf Alpentriften des Hochgolling und Pleisnitzkogel (von ca. 2200 m an).

*Avenastrum*<sup>1)</sup> *pubescens* (L.) Jess. *β. alpinum* (Beck). Auf Matten des Pleisnitzkogel in etwa 2000 m Meereshöhe. Durch kahle Blattscheiden und Blätter, 16—18 mm lange Aehrchen und die intensive Violettfärbung der Spelzen ausgezeichnet; von *A. sesquiterium* (L.) Fritsch durch die relativ kürzeren Hüllspelzen verschieden. Nach Sauter (a. a. O., S. 10) und Hinterhuber (a. a. O., S. 222) kommt *A. pubescens* nur in den Thälern bis auf die Vorberge vor.

*Avenastrum versicolor* (Vill.) Fritsch. Auf den Alpenmatten des Gstoder und Hochgolling von etwa 1800—1900 m an häufig.

<sup>1)</sup> *Avenastrum planiculme* (Schrad.) Jess. In der von mir bereits im Vorjahre (a. a. O., S. 104) angeführten Form auch auf trockenen Gehängen des Ueberling und um den Prebersee (ca. 1500 m). — Auf sonnigen Lehnen bei Tamsweg und auf Grasplätzen an der Taurach bei Maria-Pfarr kommen Uebergangsformen zum typischen *A. pratense* (L.) Jess. vor, durch viel schlankeren Habitus, schmälere, aber noch nicht zusammengerollte Blätter und Infloreszenzen mit weniger Aehrchen ausgezeichnet.

*Sesleria ovata* (Hoppe) Kern. Auf steinigten Matten des Hochgolling und des Pleisnitzkogel von etwa 2100 m an.

*Sesleria varia* (Jacq.) Wettst. Auf Felsen um Muhr, schon im Thale.

*Oreochloa disticha* (Hoffm.) Lk. Auf steinigten Triften, Felsen des Gstoder, Hochgolling und der Bundschuhberge. Von ca. 2000 m an.

*Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. Häufig im Föhrenbestande bei Seethal; auch auf trockenen Grasplätzen am Ueberling dort und da, wo sie, ebenso wie um den Prebersee, bis über 1500 m ansteigt. — Drude's Behauptung (Deutschl. Pflanzengeogr., I. [1896], S. 105), dass sich diese Art in niederen Höhen (etwa bis 800 m) hält, trifft im Lungau nicht zu.

*Melica ciliata* L. Auf steinigten, nach Süden exponirten Abhängen bei Muhr. — Von Storch, Hinterhuber (in der ersten Auflage seines „Prodromus“) wird die Pflanze für das Kronland angegeben. In neuerer Zeit wurde sie jedoch nirgends gefunden, und weder Hinterhuber (in der zweiten Auflage des „Prodromus“) noch Sauter erwähnt sie.

*Dactylis glomerata* L. Bei Tamsweg fand ich ein Exemplar mit vergrüntem Aehrchen.

*Poa laxa* Hnke. Auf steinigten Böden des Gstoder, Hochgolling und der Bundschuhberge von 1900 m an.

*Poa violacea* Bell.<sup>1)</sup> Auf grasigen Abhängen um den Rothgüldensee. Neu für Lungau. — Auf ähnlichen Plätzen auf den Bergen um Muhr die Form mit mehr (fünf- bis sechs-) blüthigen Aehrchen: *Poa Brennia* (Facch.) Nym.

*Festuca dura* Host.<sup>1)</sup> (*F. ovina* var. *dura* Hack.<sup>2)</sup>). Auf felsigen Matten in der typischen Form um den Rothgüldensee und auf dem Pleisnitzkogel bei Muhr. — Auf den Muhrer Bergen wurde auch eine besonders dickblättrige Form gesammelt, welche der *F. ovina* var. *duriuscula* subvar. *crassifolia* Hack. habituell ziemlich ähnlich sieht, von dieser aber durch die geschlossenen Scheiden und die drei getrennten Sklerenchymbündel im Blatte (*F. duriuscula* hat als eine „*euovina*“ einen geschlossenen oder nur zu den Seiten des Mittelnerven unterbrochenen Sklerenchymring) als echte „*dura*“ abweicht. — Am Hochgolling sammelte ich *F. dura* in einer der westlichen *F. Halleri* All. habituell schon sehr nahestehenden Uebergangsform.

*Festuca heterophylla* Lam.<sup>1)</sup> (*F. rubra* subsp. *heterophylla* Hack., l. c.). In Hecken bei Tamsweg in fast 1 m hohen Exemplaren.

*Festuca fallax* Thuill.<sup>1)</sup> (*F. rubra* var. *fallax* Hack., l. c.). Auf Triften des Gstoder in ca. 1600—1800 m Meereshöhe; in kleinen, dichten Rasen.

*Festuca nigrescens* Lam.<sup>1)</sup> (*F. rubra* var. *fallax* f. *nigrescens* Hack., l. c.). Auf grasigen Waldblößen und auf trockenen Triften des Gstoder in ca. 1600 bis 1800 m Meereshöhe. Im obersten Theile des Misslitzgrabens in der Bundschuhgruppe sammelte ich an ähnlichen Orten auch Zwischenformen zwischen den sich so nahestehenden *F. nigrescens* und *fallax*.

<sup>1)</sup> Teste Hackel.

<sup>2)</sup> *Monographia Festucarum europaeorum*.

- Festuca picta* Kit.<sup>1)</sup> (*F. rubra* var. *picta* Hack., l. c.). Auf felsigen Matten des Hochgolling.
- Festuca rubra* L.<sup>1)</sup> (*F. rubra* var. *genuina* Hack., l. c.). Auf fetten Triften der Bundschuhberge noch in 1800 m mit Uebergangsformen zu *F. fallax*.
- Festuca varia* Hänke<sup>1)</sup> (*F. varia* var. *genuina* Hack., l. c.). Auf felsigen Matten des Gstoder (von 1900 m an). Am Hochgolling in Formen, die an die mehr östliche *F. varia* var. *brachystachys* Hack. erinnern, aber infolge ihrer relativ (im Vergleich zu den oberen) kürzeren unteren Innovationsblätter und der längeren Glumae fertiles noch zu var. *genuina* zu stellen sind.
- Festuca arundinacea* Schreb. (*F. elatior* subspec. *arundinacea* Hack., l. c.). In den Taurach-Auen bei Tamsweg nebst Uebergangsformen zu *F. elatior* L. (*F. elatior* subspec. *pratensis* Hack., l. c.).
- Bromus secalinus* L. *γ. lasiophyllus* Beck. (Form mit ziemlich reichlich absteehend behaarten Blattscheiden.) Auf schotterigen Plätzen der Murthalbahn bei St. Andrä. — Auf sandigen Plätzen an der Murthalbahn bei Tamsweg wächst *Bromus secalinus* in einer Form, welche, da ihre Früchte nicht zur Reife gelangen, dem *B. commutatus* Schrad. sehr ähnlich sieht.
- Bromus sterilis* L. Auf ähnlichen Stellen bei St. Andrä.
- Bromus tectorum* L. Auf wüsten Plätzen bei der „Frauenhöhle“ bei Tamsweg. Neu für Lungau.
- Nardus stricta* L. Auch am Gstoder, Hochgolling und besonders auf den Bundschuhbergen bei 2000 m Meereshöhe noch in grossen Mengen. In diesen Regionen hat sie meist violett gescheckte Aehrenchen.
- Agropyrum caninum* Schreb. In den Taurach-Auen bei Tamsweg.

### Cyperaceae.

- Trichophorum caespitosum* (L.) Hartm. Auf feuchten Plätzen des Gstoder und in Mooren der Bundschuhalpen (bis ca. 1700 m).
- Trichophorum alpinum* (L.) Pers. In den Mooren im oberen Seethale.
- Eriophorum vaginatum* L. In den Mooren um den Seethalersee; auf sumpfigen Stellen des Gstoder, Ueberling und der Bundschuhberge, bis 1900 m ansteigend.
- Isolepis setacea* (L.) R. Br. In sandigen Gräben feuchter Wiesen im Seethale. Neu für Lungau.
- Blysmus compressus* (L.) Panz. Steigt auch um Ramingstein (Mühlbachgraben u. s. w.) viel höher an, als Hinterhuber und Sauter angeben.
- Heleocharis pauciflora* (Lightf.) Lk. Auf feuchten Stellen des Wadschober (über 1700 m).
- Elyna Bellardi* (All.) Simk. Auf felsigen Stellen des Pleisnitzkogel (ca. 2000 m).
- Carex pauciflora* Lightf. In den Moorwiesen am Ueberling und in der „Feldseite“ in der Bundschuhgruppe (1700–1800 m). Die Pflanze fehlt bei Hinterhuber a. a. O.

<sup>1)</sup> Teste Hackel.

- Carex curvula* All. Auf Felsen der Alpenmatten des Hochgolling und des vorderen Königstuhl im Bundschuh von etwa 2000 m an.
- Carex paniculata* L. Auf Sumpfwiesen des Ueberling (1700 m).
- Carex muricata* L.  $\beta$ . *virens* Koch [*C. muricata* b) *interrupta* Sauter]. Diese schlaffe Waldform der *C. muricata* wächst in den Wäldern des Achnerkogel bei Tamsweg. Sie hat entfernte Aehren, lange Tragblätter und quer abgeschnittene Blattscheiden, die auch für typische *C. virens* Lam. angegeben werden.
- Carex grypos* Schk. Auf Moorbiesen im oberen Seethale und am Gstoder und Ueberling bis über 1700 m ansteigend.
- Carex leporina* L. In den Wäldern des Gstoder.
- Carex brunnescens* (Pers.). Auf Alpenmatten des Gstoder.
- Carex nigra* (L.). An feuchten Stellen in höheren Regionen der Berge (Gstoder, Ueberling, Lasaberg, Schwarzenberg u. s. w.) als var. *alpicola* Beck häufig.
- Carex atrata* L. Auf steinigten alpinen Matten des Hochgolling und Pleisnitzkogel.
- Carex limosa* L. In den Mooren um den Seethalersee und in der „Feldseite“ (Bundschuhgruppe).
- Carex flacca* Schreb. Auf feuchten Felsen um den Rothgüldensee (1700 m) in fast meterhohen Exemplaren.
- Carex fuliginosa* Schk. Auf Matten des Hochgolling.
- Carex vesicaria* L. An sumpfigen Stellen der Taurach-Au bei Tamsweg.
- Carex sempervirens* Vill. Auf felsigen Matten des Gstoder, Hochgolling, der Bundschuhberge und des Pleisnitzkogel.
- Carex fulva* Good. [*C. fulva* a) *longibracteata* Neill., Saut.]. Auf sumpfigen Wiesen, in feuchten Gräben bei Mauterndorf. Neu für Lungau.
- Carex frigida* All. Auf nassen Plätzen, feuchten Felsen des Gstoder, Hochgolling, der Berge der Bundschuhgruppe und um den Rothgüldensee. — Auch wenn *C. frigida* nicht schwarzbraune weibliche Aehren hat, wie dies mitunter vorkommt, ist sie von *C. ferruginea* Scop. namentlich durch die mattbraun gefärbten Grundscheiden und die breiteren, compacteren weiblichen Aehren stets noch leicht zu unterscheiden. *C. frigida* ist in den Lungauer Schiefergebirgen jedenfalls häufiger als *C. ferruginea*. Am Radstädter Tauern sammelte ich unter anderen auch ein Exemplar der *C. frigida* mit zum Theile weiblicher Endähre, was bekanntlich ein Merkmal der *C. fuliginosa* Schk. ist, welche überhaupt der *C. frigida* nahe zu stehen scheint, obschon sie bekanntlich durch ihren rasigen Wuchs und die weisslich berandeten Fruchtschnäbel und Deckspelzen immer von dieser abweicht. (Vergl. z. B. die Diagnosen in Koch's Synopsis u. s. w.)

### Lemnaceae.

- Lemna minor* L. Auf der Fanninghöhe bei Mauterndorf, 1400 m.

### Juncaceae.

- Juncus filiformis* L. Auch auf den Lungauer Alpen, z. B. im Bundschuh.
- Juncus Jacquinii* L. Auf Felsen des Pleisnitzkogel.

*Luzula flavescens* (Host) Gaud. In den Wäldern des Gstoder und der Bundschuhberge.

*Luzula spadicea* (All.) DC. Auf alpinen Matten des Hochgolling und der Bundschuhberge häufig. In Wäldern unterhalb des Rothgüldenensees sammelte ich in etwa 1500 m eine 4 dm hohe, schlaffe Form mit einzeln gestellten Blüten.

*Luzula spicata* (L.) DC. Auf steinigten Matten des Hochgolling und vorderen Königstuhl im Bundschuh (von ca. 2000 m).

*Luzula multiflora* (Hoffm.) Lej. var. *congesta* Koch. (*L. congesta* Lej.). Auch am Gstoder, Hochgolling u. s. w. in der alpinen Region massenhaft.

### Liliaceae.

*Tofieldia calyculata* (L.) Wahlbg. var. *β. minor* Neilr. (*T. glacialis* Gaud.). Auf steinigten Matten des Hochgolling.

*Veratrum album* L. Auf Wiesen in der Waldregion des Gstoder, Ueberling, Lasaberg, Mitterberg u. s. w. sehr verbreitet und bis gegen 1900 m ansteigend.

*Allium Victorialis* L. Auf Matten des Pleisnitzkogel und der Helmspitze in ca. 2300 m.

*Allium foliosum* Clar. An Bachrändern, auf feuchten Felsen des vorderen Königstuhl u. s. w. im Bundschuh, des Pleisnitzkogel und um den Rothgüldenensee, bis über 1900 m ansteigend.

*Allium senescens* L. Auf Kalkfelsen im Murwinkel nicht selten.

*Allium oleraceum* L. Auf Mauern, an Feldrändern bei Schellgaden.

*Polygonatum officinale* All. Auf felsigen Abhängen am Fusse des Achnerkogel bei Tamsweg (auf Urgestein).

### Irideae.

*Crocus albiflorus* Kit. Auf Triften des Lasaberges, Ueberling u. s. w. (Holub).

### Orchideae.

*Orchis Morio* L. Auf Wiesen um Tamsweg (Hamperl).

*Orchis latifolia* L. Auf Wiesen der Feldseite in der Bundschuhgruppe (ca. 1700 m) noch im August in Blüthe.

*Herminium Monorchis* (L.) R. Br. Auf Triften am Fusse des Mitterberg bei Maria-Pfarr.

*Coeloglossum viride* (L.) Hartm. Auf felsigen Alpenmatten des vorderen Königstuhl im Bundschuh.

*Nigritella nigra* (L.). Auf den Matten des Gstoder von 1800—2000 m.

*Gymnadenia albida* (L.) Rich. Auf felsigen Matten des Gstoder, der Bundschuhberge u. s. w. bis zu 2000 m, im Lungau wohl die häufigste alpine Orchidee.

*Epipactis rubiginosa* (Cr.) Gaud. An Waldrändern, auf buschigen Abhängen unterhalb des Rothgüldenensees (ca. 1500 m). Neu für Lungau.

*Listera cordata* (L.) R. Br. Im Moose feuchter Wälder des Gstoder.

### Salicineae.

- Salix reticulata* L. Auf steinigten Böden des Pleisnitzkogel.  
*Salix retusa* L. An ähnlichen Orten am vorderen Königstuhl im Bundschuh.  
*Salix serpyllifolia* Scop. Auf steinigten Matten um den Gipfel des Pleisnitzkogel (ca. 2500 m). — Uebergangsformen zu *S. retusa* habe ich nicht beobachtet.  
*Salix herbacea* L. Auf Matten des Hochgolling.  
*Salix incana* Schrk. In sandigem Boden an den Ufern der Taurach bei Maria-Pfarr häufig.  
*Salix Myrsinites* L. Auf felsigen Plätzen des Gstoder. Es kommt hier die Form mit gesägten Blättern neben der mit ganzrandigen vor, die nur noch durch die stärkere Randbewimperung der Blätter von typischer *S. Jacquini* Willd. abweicht.  
*Salix nigricans* Sm. An Gräben feuchter Wiesen des Ueberling noch in ca. 1700 m und an Bachrändern um den Rothgüldensee in ähnlicher Höhe.  
*Salix rosmarinifolia* L. Auf feuchten Wiesen und in Gräben um Maria-Pfarr und Maierndorf.

### Betulaceae.

- Betula verrucosa* Ehrh. Im Mooshamer Moore, nicht selten in kleinen, verkrüppelten Bäumchen.  
*Betula nana* L. Die von Sauter (a. a. O., S. 37) angegebenen Standorte „am Ueberling und auf dem Moore im Hintergrunde des Bundschuhthales“, an denen sie noch reichlich wächst, liegen ebenso wie der am Lasaberg (bei Sauter „Lahnberg“) etwa zwischen 1700 und 1900 m<sup>1)</sup>. — Auch in den Mooren, die sich vom Ueberling gegen den Prebersee hinziehen, ist sie häufig.  
*Alnus incana* (L.) DC. An Bachrändern und in Wäldern in den Haupt- und allen Seitenthälern bis zu etwa 1500 m häufig.

### Santalaceae.

- Thesium alpinum* L. Auf steinigten Triften und auf Felsen bei Muhr.

### Polygoneae.

- Rumex aquaticus* L. In Wassergräben bei St. Michael und auch sonst im Murthale dort und da, z. B. bei Mörtelsdorf.  
*Rumex alpinus* L. Auf Wiesen am Fusse des Gstoder (ca. 1300 m) und auf den üppigen Matten der Bundschuhberge bis zu 1800 m ansteigend.  
*Rumex scutatus* L. In den Auen der Taurach bei Tamsweg mit grasgrünen Blättern. Auch an der Mur bei Ramingstein.  
*Oxyria digyna* (L.) Hill. Auf feuchten, erdigen Plätzen des Hochgolling.  
*Polygonum viviparum* L. Auf feuchten Wiesen im oberen Seethale (1200 m) in über 3 dm hohen Exemplaren; auf Triften im obersten Göriachthale u. s. w.

<sup>1)</sup> Nach Hinterhuber (a. a. O., S. 184) liegt der Standort im Bundschuh 1420 m hoch.

*Polygonum Bistorta* L. Auf feuchten Wiesen im Seethale, um Ramingstein u. s. w. nicht selten.

### Chenopodiaceae.

*Chenopodium Vulvaria* L. Auf Schuttplätzen und an Häusern in Tamsweg sehr häufig. Neu für Lungau.

*Chenopodium hybridum* L. Als Unkraut in Gärten Tamswegs.

*Chenopodium urticum* L. Auf wüsten Plätzen in Mörtelsdorf bei Tamsweg selten.

### Portulacaceae.

*Montia rivularis* Gmel. In feuchten Gräben im Seethale um Sauerfeld und Seethal.

### Caryophyllaceae.

*Silene exscapa* All. Auf Matten des Hochgolling.

*Heliosperma quadrifidum* (L.) A. Br. Auf nassen Felsen, an Bächen der Wälder im obersten Murwinkel (unterhalb Moritzen u. s. w.).

*Heliosperma alpestre* (Jacq.) A. Br. Auf felsigen alpinen Matten des Gstoder.

*Gypsophila repens* L. Auf steinigem Gehängen bei Muhr und unterhalb des Rothgüldensees.

*Vaccaria parviflora* Mneh. Auf einem Schuttplatz in Tamsweg verwildert.

*Dianthus Carthusianorum* L. Auf Bergwiesen um St. Andrä, durch das Göriachthal (bis ca. 1600 m) zerstreut und im Murwinkel, schon im Thale zum Theile in niederen, einblüthigen Alpenformen häufig, doch auch nicht hoch ansteigend.

*Dianthus glacialis* Hänke. Auf steinigem Böden des Pleisnitzkogel von ca. 2200 m an.

*Dianthus inodorus* (L.). Auf felsigen Matten der Berge bei Muhr am linken Murufer vom Thale bis zu etwa 1800 m. — Die typische einblüthige, grossblumige Alpenform, wie sie z. B. in Kärnten häufig ist, scheint hier zu fehlen.

*Dianthus superbus* L. Auch im Murwinkel häufig (in der Form *speciosus* Kerner).

*Saponaria Pumilio* (L.) Fzl. Auf steinigem Matten des Gstoder, Hochgolling, Pleisnitzkogel häufig.

*Saponaria officinalis* L. Die Form mit stark behaarten Blütenstielen vereinzelt auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein.

*Stellaria uliginosa* Murr. Auf feuchten, sandigen Plätzen, in nassen Gräben dort und da, z. B. im Seethal bei Sauerfeld und an der Taurach bei Maria-Pfarr. Hier und am Ueberling, wo sie hoch ansteigt, in einer niederen, steifen Alpenform.

*Cerastium vulgatum* L. In einer stark behaarten Alpenform im obersten Göriachthale. — Var. *glabratum* Neilr. (excl. syn.). Auf Matten des Gstoder.

*Cerastium uniflorum* Murr. Auf steinigem Matten, in Spalten des Gerölles u. s. w. am Hochgolling massenhaft. — Auch um den Rothgüldensee.

*Cerastium arvense* L. In der Alpenform *C. strictum* Hänke auf felsigen Triften um den Rothgüldensee.

*Cerastium trigynum* Vill. Auf feuchten, steinigen Plätzen der Alpenmatten des Gstoder und der Bundschuhberge (bis zu 2200 m ansteigend).

*Arenaria biflora* L. Auf Matten des vorderen Königstuhl im Bundschuh.

*Arenaria ciliata* L. Auf steinigen Plätzen, Felsen des Pleisnitzkogel von ca. 2000 m an.

*Moehringia muscosa* L. Auf Felsen der feuchten Wälder am Fusse des Achnerkogel bei Tamsweg u. s. w.

*Spergula arvensis* L. Auf sandigen Böden, trockenen Wiesen um Tamsweg nicht selten, z. B. beim „Ferstl“, „Prodinger“ u. s. w. Auch im Mooshamer Moore eingestreut.

*Spergularia campestris* (L.) Aschers. Auf wüsten Plätzen, an Wegen im Seethale, um Tamsweg beim „Mehlhartl“, „Prodinger“ u. s. w. nicht gerade selten. — Sauter gibt die Pflanze für Lungau gar nicht an, Hinterhuber scheint unter „*Lepigonum heterospermum*“ (a. a. O., S. 303) dieselbe gemeint zu haben. Bezeichnend ist, dass er dieses *Lepigonum heterospermum* auf S. 303 als Form von *L. rubrum* Whlb. und auf S. 36 als Form des *L. maritimum* Whlb. bezeichnet. Letzteres ist bisher im Lungau nicht gefunden worden und dürfte auch aller Wahrscheinlichkeit nach nicht vorkommen.

### Ranunculaceae.

*Trollius Europaeus* L. Auf feuchten Wiesen um Tamsweg.

*Delphinium alpinum* W. K. Auf schattigen Abhängen unterhalb des Rothgülden-sees und an Bachrändern und anderen feuchten Stellen der Berge bei Muhr (am linken Murufer).

*Aconitum Koelleianum* Rehb. Auf üppigen Alpenmatten im obersten Göriachthale und in der Bundschuhgruppe.

*Anemone alpina* L. Auf steinigen Alpenmatten des Gstoder, Hochgolling u. s. w.

*Anemone vernalis* L. Auf steinigen Triften des Lasaberg (Hamperl, Holub) und Pleisnitzkogel.

*Clematis alpina* (L.) Mill. In Voralpenwäldern um Tamsweg dort und da, z. B. beim „Mehlhartl“.

*Ranunculus paucistamineus* Tausch. In den Altwässern der Taurach zwischen Maria-Pfarr und Mauterndorf häufig.

*Ranunculus glacialis* L. Steigt am Hochgolling bis gegen den Gipfel, also viel höher als Sauter (a. a. O., S. 107) angibt.

*Ranunculus plataniifolius* L.<sup>1)</sup> Auf grasigen Abhängen der Helmspitze bei Muhr in ca. 1600 m. — Dieser Standort liegt nicht weit vom Weisseck, wo Braune<sup>2)</sup> die Pflanze angibt.

*Ranunculus montanus* Willd. Auf felsigen Matten des Hochgolling noch in 2000 m.

*Thalictrum aquilegifolium* L. In Gebüsch, an Waldrändern um Ramingstein und Tamsweg.

<sup>1)</sup> Ueber das Vorkommen dieser Pflanze in Salzburg siehe Fritsch, a. a. O., V, S. 256.

<sup>2)</sup> Salzburgerische Flora, II (1797), S. 149.

*Thalictrum saxatile* Schl. In Gebüsch um Tamsweg beim „Mehlbartl“ und auf Abhängen unterhalb des Rothgüldensees (1600 m).

*Thalictrum simplex* L. Auf trockenen Wiesen und Rainen der Thäler bei Sauerfeld, am Fusse des Achnerkogel bei Tamsweg und auf den Dämmen der Murthalbahn bei Maria-Pfarr.

*Thalictrum galioides* Nestl. In Gebüsch der Taurach-Au bei Tamsweg.

### Cruciferae.

*Biscutella laevigata* L. Auf trockenen, steinigen Wiesen im Murwinkel. — Im östlichen Theile des Lungau habe ich die Pflanze bisher nicht beobachtet.

*Thlaspi alpestre* L. Auf steinigen Stellen am Eingange des Murwinkels bei Schellgaden.

*Cardamine alpina* Willd. Auf feuchten, steinigen Stellen des Hochgolling.

*Cardamine resedifolia* L. Auf feuchten, felsigen Stellen, schon in der subalpinen Region des Gtoder, des obersten Göriachthales und der Bundschuhgruppe.

*Cardamine amara* L. An Bächen im oberen Göriachthale, bis zu 1800 m ansteigend.

*Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. In Geröllspalten und auf Felsen der Berge bei Muhr (am linken Murufer).

*Neslia paniculata* (L.) Desv. Auf wüsten Plätzen an der Strasse bei Schloss Moosham.

*Draba Hoppeana* Rehb. Auf Felsen höherer Regionen des Pleisnitzkogel.

*Draba Carinthiaca* Hoppe. Auf steinigen Böden unterhalb des Rothgüldensees.

*Draba Fladnitzensis* Wulf. Auf Felsen des Pleisnitzkogel, über 2000 m.

*Arabis alpina* L. Steigt am Hochgolling bis gegen den Gipfel. — Sauter (a. a. O., S. 111) und Hinterhuber (a. a. O., S. 16) geben die obere Verbreitungsgrenze dieser Pflanze mit 2200, resp. 2250 m viel zu niedrig an. Sie steigt auch in den Salzburger Kalkalpen bedeutend höher.

*Erysimum silvestre* Cr. Auf Felsen bei Muhr. Neu für Lungau.

### Resedaceae.

*Reseda lutea* L. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein und Maria-Pfarr. Neu für Lungau.

### Droseraceae.

*Drosera rotundifolia* L. Auf den Sumpfwiesen um den Seethalersee und am Ueberling (bis über 1600 m).

### Crassulaceae.

*Sedum roseum* (L.) Scop. Auf feuchten Felsen des Hochgolling, Pleisnitzkogel und um den Rothgüldensee.

*Sedum maximum* (L.) [*S. Telephium b. ochroleucum* nach Sauter]. Auf heißen Felsen am Fusse des Achnerkogel bei Tamsweg häufig (auch immer blühend).

*Sedum villosum* L. In Mooren des Ueberling (1700 m).

*Sedum alpestre* Vill. Auf Felsen in der alpinen Region des Hochgolling, der Bundschuhberge und um den Rothgüldensee. Steigt manchmal, z. B. im Mühlbachgraben, fast bis ins Thal (ca. 1100 m) herab.

*Sempervivum Wulfeni* Hoppe.<sup>1)</sup> Auf Felsen des Gstoder und Pleisnitzkogel von ca. 1900 m an.

*Sempervivum Doellianum* Lehm.<sup>1)</sup> Auf Felsen und Mauern der Thäler, nicht hoch ansteigend, z. B. im Mühlbachgraben und Misslitzgraben und an der Mur bei Ramingstein, oberhalb Muhr gegen den Rothgüldensee u. s. w.

*Sempervivum montanum* L.<sup>1)</sup> In der bereits im vorigen Jahre erwähnten Form<sup>2)</sup> auf Felsen der alpinen Region des Gstoder, Hochgolling und der Bundschuhberge.

*Sempervivum arenarium* Koch.<sup>1)</sup> Auf Felsen im Murwinkel nicht selten; auf den Bergen am linken Murufer bei Muhr steigt es, wohl infolge der günstigen Süd-Exposition, höher an als im östlichen Lungau, wo ich es bisher nur in den Thälern beobachtete.

### Saxifragaceae.

*Saxifraga Aizoon* Jacq. Auf Felsen des Gstoder u. s. w. Im Murwinkel schon bald ober Muhr, 1200 m. Am Hochgolling wächst auch die var. *β. minor brevifolia* Sternbg.

*Saxifraga oppositifolia* L. Auf steinigen Stellen des Hochgolling häufig und bis zu 2500 m ansteigend. Im Murwinkel am Pleisnitzkogel und ober Muhr sogar im Thale (1200 m).

*Saxifraga aizoides* L. Auf quelligen Plätzen aller Gebirge massenhaft. Bei Maria-Pfarr im Sande der Taurach (1100 m).

*Saxifraga aspera* L. Auf Felsen im Murwinkel oberhalb Muhr bis gegen den Rothgüldensee und Moritzen.

*Saxifraga androsacea* L. Auf feuchten, steinigen Plätzen der Alpen häufig und in höheren Regionen (z. B. am Hochgolling) in einer Form mit linealen, an der Spitze zumeist nicht gezähnten Blättern.

*Saxifraga moschata* Wulf. Auf Felsen des Hochgolling bis über 2500 m massenhaft. Um den Rothgüldensee schon in 1600—1700 m. — Die von mir gesammelten Formen haben alle drüsige Stengel und auf der Fläche fast bis ganz kahle Blätter.

*Saxifraga rotundifolia* L. Auf feuchten, quelligen Plätzen der Bundschuhgruppe noch in 1900 m. Sauter (a. a. O., S. 103) und Hinterhuber (a. a. O., S. 86) geben also mit 1600 m die obere Grenze dieser Pflanze, wenigstens für die Lungauer Centralalpen, zu niedrig an.

*Ribes petraeum* Wulf. Auf Abhängen am Fusse des Achnerkogel bei Tamsweg und um den Prebersee.

<sup>1)</sup> Testa Wettstein.

<sup>2)</sup> Siehe Vierhapper jun., a. a. O., S. 109.

## Rosaceae.

- Aruncus silvester* Kostel. In Gebüsch, am Rande der Wälder bei Ramingstein, Predlitz, am Achnerkogel bei Tamsweg.
- Cotoneaster integerrima* Med. Auf steinig, gegen Süden gerichteten Abhängen des Achnerkogel bei Tamsweg (1200 m) und im Murwinkel bei Muhr bis ca. 1600 m ansteigend.
- Potentilla argentea* L. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein als var. *incanescens* Beck (Opiz als Art).
- Potentilla aurea* L. Auf felsigen Matten des Gstoder, des obersten Göriachthales bis auf den Hochgolling, der Bundschuhberge u. s. w. sehr häufig. — Sauter's Angabe (a. a. O., S. 139), dass *Potentilla Salisburgensis* Hänke auf den Alpen Lungaus gemein sei, halte ich für unrichtig.<sup>1)</sup>
- Potentilla palustris* (L.) Scop. Auf den sumpfigen Wiesen im obersten Seethale (ca. 1200 m).
- Sibbaldia procumbens* L. Auf felsigen Matten des Hochgolling und der Bundschuhberge.
- Geum montanum* L. Auf feuchten Plätzen, Felsen des Gstoder, Hochgolling, der Bundschuhberge u. s. w. bis ca. 2000 m sehr häufig.

## Leguminosae.

- Trifolium medium* L. Auf trockenen Rainen, an Waldrändern beim „Mehlhartl“ bei Tamsweg<sup>2)</sup> in einer Form mit zur Blüthezeit noch stark behaarten Kelchen. — Auch am Fusse des Achnerkogel.
- Trifolium pratense* L. β. *alpinum* Neilr. (*T. nivale* Sieb.). Auf Matten des oberen Göriachthales bis auf den Hochgolling.
- Trifolium montanum* L. Auf trockenen Rainen, in Waldschlägen beim „Mehlhartl“ bei Tamsweg.
- Trifolium repens* L. Auf einer Wiese bei Tamsweg sammelte ich zahlreiche Exemplare mit vergrünzten Blüten. — Die Blüten sind langgestielt, die Stiele bis doppelt länger als die Kelche. Die Kelchzähne haben die Form grüner, lanzettlicher, vorne mehrzähliger Blättchen, welche länger sind als der Tubus. Die Petalen und Staubgefäße sind ziemlich normal entwickelt, der Fruchtknoten dagegen ist in ein grünes Blättchen umgewandelt, dessen Lamina auf langem Stiele aus dem Tubus des Kelches herausragt.<sup>3)</sup>
- Trifolium pallescens* Schreb. Auf steinig Böden unterhalb des Rothgüldenensees.
- Trifolium badium* Schreb. Auf kiesigem Boden der sumpfigen Wiesen im oberen Seethale (1200—1300 m).

<sup>1)</sup> Ich konnte die Pflanze bisher im Lungau überhaupt nicht finden. Am ehesten dürfte sie wohl auf den kalkreichen Bergen des westlichen Lungau zu finden sein.

<sup>2)</sup> Um Tamsweg bereits von Fritsch (a. a. O., II, S. 591) nachgewiesen. Vielleicht verwechselte Sauter (a. a. O., S. 143) diese Form mit behaarten Kelchen mit *T. alpestre*.

<sup>3)</sup> Ueber die an *T. repens* sehr häufig vorkommenden und wahrscheinlich meist durch einen *Phytophthor* veranlassten Vergrünungen siehe insbesondere Penzig, Pflanzenteratologie, I, S. 388 (1890).

*Trifolium aureum* Poll. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein.  
Neu für Lungau.

*Anthyllis Vulneraria* L. Im Sande des Murflusses bei Muhr. (Der in Kerner's „Flora exsiccata Austro-Hungarica“ unter Nr. 430 als *A. Vulneraria* L. ausgegebenen Pflanze vollkommen entsprechend.)

*Astragalus Cicer* L. Diese von Sauter (a. a. O., S. 146) nur „bei der Bergstube am Altenberge“ und von Hinterhuber (a. a. O., S. 56) ebendort und „auf einer Alpe bei Ramingstein“ angegebene Pflanze hat sich jetzt auf den Dämmen der Murthalbahn von Ramingstein bis zur Landesgrenze bei Predlitz ausgebreitet und kommt dort an vielen Orten geradezu massenhaft vor.

*Astragalus alpinus* L. Auf steinigem Triften um den Rothgüldensee.

*Astragalus australis* (L.) Lam. Auf hoch gelegenen steinigten Matten des Pleisnitzkogel.

*Astragalus penduliflorus* Lam. Auf felsigen Abhängen der Berge am linken Murufer bei Muhr, etwa bis 1600 m ansteigend.

*Astragalus glycyphyllos* L. In den Wäldern des Achnerkogel bei Tamsweg.

*Oxytropis campestris* (L.) DC. Auf steinigten Matten der Kämme der Bundschuhberge (vorderer Königstuhl, Feldernockhöhe u. s. w.) von 2100 m bis zu den Gipfeln.

*Oxytropis Tirolensis* (Sieb.) Fritsch. Auf hoch gelegenen steinigten Matten des Pleisnitzkogel bis gegen den Gipfel (ca. 2500 m), zum Theile in Formen, welche sich der *O. campestris* sehr nähern.

*Hedysarum obscurum* L. Auf Matten des Pleisnitzkogel.

*Onobrychis viciaefolia* Scop. Vereinzelt auf den Dämmen der Murthalbahn bei St. Andrä.

### Geraniaceae.

*Geranium silvaticum* L. Auf Matten der Berge, etwa bis 1800 m ansteigend, z. B. am Gstoder, den Bergen der Bundschuhgruppe u. s. w.

*Geranium palustre* L. Auf Wiesen um Ramingstein, Kendlbruck nicht selten.

### Polygalaceae.

*Polygala vulgaris* L. Auf den Moorwiesen der Vorberge, z. B. am Ueberling, noch in 1700 m in einer zarten Form mit wenigen blüthentragenden Stengeln.

### Empetraceae.

*Empetrum nigrum* L. Auch am Gstoder in kleinen Beständen in die Alpenmatten eingestreut.

### Rhamnaceae.

*Rhamnus Frangula* L. In der Taurach-Au bei Tamsweg.

### Malvaceae.

*Malva Alcea* L. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein.

### **Tamariscineae.**

*Myricaria Germanica* (L.) Desv. Im Sande der Taurach-Auen zwischen Maria-Pfarr und Mauterndorf (1100 m).

### **Violaceae.**

*Viola biflora* L. Auf feuchten Felsen u. s. w. im oberen Göriachthale häufig; an der Lessach bei St. Andrä noch in 1050 m.

*Viola palustris* L. Auf sumpfigen Wiesen des Ueberling noch in 1700 m.

*Viola canina* L. An Waldrändern des „Ferstl“ bei Tamsweg.

### **Thymelaeaceae.**

*Daphne Mezereum* L. In der Taurach-Au bei Tamsweg.

### **Oenotheraeae.**

*Epilobium montanum* L. Als var. *α. vulgare* Neilr. und var. *β. subalpinum* Neilr. in den feuchten Wäldern des Gstoder häufig.

*Epilobium nutans* Schmidt. Auf feuchten, moosigen Plätzen der höheren Bergwälder bis über die Baumgrenze am Gstoder und im Misslitzgraben in der Bundschuhgruppe.

*Epilobium alsinifolium* Vill. Auf quelligen Plätzen des Gstoder, bis über die Baumgrenze steigend.

*Epilobium anagallidifolium* Lam. Auf feuchten Stellen des Gstoder und der Bundschuhberge, auch noch über der Baumgrenze.

*Circaea alpina* L. In den feuchten Nadelwäldern des Murthales um Ramingstein, Predlitz u. s. w., sowie des Seethales (am Ueberling u. s. w.) häufig.

### **Halorrhageae.**

*Hippuris vulgaris* L. In einer Lache bei St. Michael. Neu für Lungau.

### **Umbelliferae.**

*Chaerophyllum Villarsii* Koch. Auf grasigen Abhängen um den Rothgüldensee.

*Pleurospermum Austriacum* (L.) Hoffm. Auf grasigen Abhängen bei Muhr (am linken Murafer). Neu für Lungau.

*Meum Mutellina* (L.) Gärtn. Auf Matten im obersten Göriachthale bis auf den Hochgolling und auf den Bundschuhbergen.

*Pachypleurum simplex* (L.) Rechb. Auf felsigen Matten des Pleisnitzkogel.

*Seseli annuum* L. Von mir bisher nur bei Tamsweg, auf trockenen Wiesen am Fusse des Achnerkogel, beobachtet.

*Imperatoria Ostruthium* L. Auf schattigen Abhängen unterhalb des Rothgülden-sees (1600 m).

*Laserpitium latifolium* L. Auf trockenen Abhängen, unter Gebüsch beim „Mehlhartl“ bei Tamsweg.

*Laserpitium asperum* Cr. (*L. latifolium* β. *asperum* Neilr.). Auf trockenen, sonnigen, gegen Süden exponirten Gehängen bei Muhr (in ca. 1500 m).

### Ericaceae.<sup>1)</sup>

*Rhododendron ferrugineum* L. Auch am Fusse des Schwarzenberg bei St. Leonhard, fast im Thale.

*Andromeda polifolia* L. Im Moore um den Seethalersee.

*Arctostaphylos Uva ursi* (L.) Spr. Auf trockenen Triften des Pleisnitzkogel.

*Vaccinium Oxycoccus* L. In den Mooren um den Seethalersee (1200 m) und am Ueberling (bis 1700 m).

*Vaccinium uliginosum* L. Auf Alpenmatten des Gstoder u. s. w. noch in 2000 m. In solchen Höhen ist es ganz niedergestreckt, mit dem Habitus einer *Salix retusa*.

### Primulaceae.

*Primula farinosa* L. Auf sumpfigen Wiesen um den Prebersee; auch bei Maria-Pfarr und auch sonst im Gebiete häufig.

*Primula longiflora* All. Auf felsigen Matten des Pleisnitzkogel.

*Primula minima* L. Auf den Alpenmatten des Gstoder, des Hochgolling, der Bundschuhberge u. s. w. sehr häufig.

*Aretia alpina* (Lam.) Wulf. Auch am Hochgolling wachsen die beiden von mir schon im Vorjahre erwähnten Formen.<sup>2)</sup> Sie steigt bis gegen den Gipfel (2863 m).

*Androsace obtusifolia* All. Auf steinigen Matten des Pleisnitzkogel (ca. 2200 m).

*Soldanella pusilla* Baumg. Auf feuchten, steinigen Plätzen, am Rande von Schneegruben des Hochgolling und der Berge der Bundschuhgruppe.

### Plumbagineae.

*Armeria alpina* (Hoppe) Willd. Auf Felsen der alpinen Region des Hochgolling und des Pleisnitzkogel, bis zu 2500 m ansteigend.

### Gentianaceae.

*Gentiana ciliata* L. Auf kurzgrasigen Wiesen der Taurach-Au bei Tamsweg, bei St. Michael am Katschberg und an der Mur.

*Gentiana punctata* L. Auf Matten des Pleisnitzkogel noch in 2200 m.

*Gentiana acaulis* L. Auf Triften im obersten Göriachthale.

*Gentiana Bavarica* L. An quelligen Stellen, auf feuchten Felsen des Hochgolling, der Bundschuhberge, des Pleisnitzkogel u. s. w. In hohen Lagen des Hochgolling wächst die var. *rotundifolia* Koch.

*Gentiana verna* L. Auf Wiesen am Fusse des Mitterberges bei Maria-Pfarr sammelte ich eine Form, welche ich, obwohl sie (in etwas verblühtem Zustande) tief

<sup>1)</sup> *Erica carnea* L. Angeblich um Muhr gesammelte Exemplare sah ich im Herbar des Herrn k. k. Steuereintnehmers Holub (Salzburg).

<sup>2)</sup> Siehe Vierhapper jun., a. a. O., S. 113.

zweispaltige Griffel und stumpfliche Blätter hat, wegen ihrer rosettig gehäuften Basalblätter nicht als *G. Bavarica* ansprechen, sondern eher zu *G. verna* ziehen möchte. Sie bildet eine jener Intermediärformen, die ich bereits im Vorjahre erwähnte.<sup>1)</sup> — Auch am Gstoder und Wadschober kommt *G. verna* vor.

*Gentiana nivalis* L. Auf steinigten, feuchten Plätzen der Alpenregion des Gstoder, Hochgolling und Pleisnitzkogel.

*Gentiana tenella* Rottb. Auf Grasplätzen der Spitze des Pleisnitzkogel (ca. 2500 m).

*Sweetia perennis* L. Auf feuchten Felsen, in sumpfigen Wiesen von ca. 1500 bis 2000 m, am Ueberling, im obersten Göriachthale, auf den Bergen um Muhr und um den Rothgüldensee.

*Menyanthes trifoliata* L. Auf sumpfigen Wiesen im Lungau verbreitet; z. B. um den Seethalersee, am Ueberling (bis ca. 1700 m), um den Prebersee, im Taurachthale bei Maria-Pfarr.

### Convolvulaceae.

*Cuscuta Europaea* L. Um Ramingstein auf *Urtica dioeca*.

### Polemoniaceae.

*Polemonium coeruleum* L. In der Tamsweger Taurach-Au blau und auch weiss blühend.

### Borragineae.

*Cynoglossum officinale* L. In Gebüschten der Taurach-Au bei Tamsweg.

*Eritrichium Terglouense* (Hacq.) Kern. (*E. nanum* aut.). Am Hochgolling etwa von 2400 m an bis zum Gipfel (2863 m), den es noch mit seinen Polstern schmückt. — Nach Sauter (a. a. O., S. 81) soll es nur bis 2500, nach Hinterhuber (a. a. O., S. 144) gar nur bis 2300 m ansteigen.

*Myosotis silvatica* Hoffm. Auf feuchten Stellen der Wälder um Muhr bis zum Rothgüldensee.

*Myosotis alpestris* Schm. Auf Felsen und im Gesteine des Hochgolling bis zu etwa 2500 m ansteigend, zuletzt in Gesellschaft mit *Eritrichium*. — Sauter (a. a. O., S. 81) und Hinterhuber (a. a. O., S. 144) geben 1900 m als obere Grenze an.

### Labiatae.

*Ajuga Genevensis* L. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei St. Andrä.

*Ajuga pyramidalis* L. Auf Triften der oberen Waldregion in der Bundschuhgruppe.

*Brunella grandiflora* (L.). Auf trockenen Rainen und Wiesen um Tamsweg, z. B. beim Mehlhartl.

*Galeopsis Ladanum* L. Auch auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein beobachtet.

<sup>1)</sup> Siehe Vierhapper jun., a. a. O., S. 113.

- Stachys alpina* L. In Holzschlägen, auf Waldblößen unterhalb des Rothgülden-sees (ca. 1500 m).  
*Salvia glutinosa* L. In Gebüsch der Dämme der Murthalbahn bei Ramingstein. Ist im Lungau, wie es scheint, nicht häufig.  
*Satureja alpina* (L.) Scheele. Auf steinig. Abhängen unterhalb des Rothgülden-sees.  
*Thymus*<sup>1)</sup> *Chamaedrys* Fr. In den Hauptthälern sehr häufig, z. B. auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein u. s. w.  
*Thymus praecox* Opiz. In der Form *Kosteletzkyanus* Opiz auf felsigen Matten des Gstoder, der Bundschuhberge u. s. w. häufig.  
*Lycopus mollis* Kern. Auf Torfboden und in Gräben im Mooshamer Moore.  
*Mentha arvensis* L. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein.

### Scrophulariaceae.

- Linaria alpina* (L.) Mill. Auf steinig. Triften am Fusse des Hochgolling im obersten Göriachthale; unterhalb des Rothgülden-sees und herabgeschwemmt im Sande der Mur bei Muhr (1100 m).  
*Veronica scutellata* L. In Strassengräben bei Schloss Moosham.  
*Veronica latifolia* L. In den Wäldern des Mitterberges bei Maria-Pfarr. — Das von mir gesammelte Exemplar hat, etwa zur Hälfte, fünfblättrige Kelche.  
*Veronica bellidioides* L. Auf Alpenmatten des Gstoder u. s. w.  
*Veronica alpina* L. Auf feuchten Plätzen, Felsen des Gstoder, der Bundschuhberge, im oberen Göriachthale, um den Rothgülden-see u. s. w., schon in der Waldregion.  
*Veronica fruticans* Jacq. Auf felsigen Matten der alpinen Region des Gstoder.  
*Veronica opaca* Fr. Auf wüsten Plätzen, an den Rändern von Häusern bei Unternberg und St. Michael in Gesellschaft der Folgenden.  
*Veronica agrestis* L. An ähnlichen Orten auch im Seethale bei Sauerfeld.  
*Melampyrum silvaticum* L. In Wäldern der Thäler schon um St. Andrä; steigt auf den Bergen, z. B. am Gstoder, bis zu ca. 1700 m an.  
*Euphrasia Rostkoviana* Hayne.<sup>2)</sup> Als var. *minuta* Beck am Gstoder bis zu ca. 1800 m, ebenso in der Bundschuhgruppe.  
*Euphrasia minima* Jacq.<sup>2)</sup> Auf steinig. Alpenmatten des Gstoder, des obersten Göriachthales bis auf den Hochgolling und der Bundschuhberge, immer weissblühend.  
*Euphrasia Salisburgensis* Funk. Auf Felsen im Murwinkel nicht selten.  
*Bartschia alpina* L. In den Sümpfen der „Feldseite“ in der Bundschuhgruppe (ca. 1800 m).  
*Alectorolophus minor* (Ehrh.) Wimm. et Grab. In den Taurach-Auen bei Tams-  
weg blüht er in reichlich verzweigten Exemplaren noch im September und

<sup>1)</sup> Ich sammelte im Lungau auch einen *Thymus*, über welchen ich vorläufig nur sagen kann, dass er dem *Thymus polytrichus* Kern. am nächsten steht, sich aber von diesem durch viel stärkere Behaarung unterscheidet.

<sup>2)</sup> Teste Wettstein.

erinnert schon sehr an *A. stenophyllus* (Schur) Sterneck, hat aber nicht immer die für diesen charakteristischen zwei Blattpaare zwischen dem mittleren Blütenstande und der Endähre. Der Saison-Dimorphismus scheint hier nicht so deutlich ausgeprägt zu sein.

*Pedicularis incarnata* Jacq. Auf steinigcn Triften der Helmspitze bei Muhr.

*Pedicularis rostrata* L. [*P. rostrata* b) *Jacquini* Koch, sec. Sauter]. Auf felsigen Matten des Pleisnitzkogel.

*Pedicularis geminata* Portschlg. Auf Felsen des Pleisnitzkogel.

*Pedicularis verticillata* L. Auf feuchten, steinigcn Böden des vorderen Königstuhl im Bundschuh und des Pleisnitzkogel.

*Pedicularis foliosa* L. Auf steinigcn Triften der Berge bei Muhr (am linken Murufer).

*Pedicularis recutita* L. Auf feuchten Plätzen der Matten des vorderen Königstuhl im Bundschuh und des Pleisnitzkogel.

### Utriculariaceae.

*Pinguicula vulgaris* L. Im Moore um den Seethalersee (1200 m).

*Utricularia vulgaris* L. Im Seethalersee und in einem Tümpel bei St. Michael. Neu für Lungau.

*Utricularia minor* L. In Lachen feuchter Wiesen bei Maria-Pfarr. Neu für Lungau.

### Orobanchaceae.

*Orobanche alba* Steph. Auf trockenen Grasplätzen der Dämme der Murthalbahn um Ramingstein und auf den Abhängen bei Schloss Moosham.

### Rubiaceae.

*Galium Aparine* L. In Getreidefeldern, auf Schuttplätzen um Tamsweg u. s. w. massenhaft.

*Galium verum* L. Auf trockenen Wiesen um Tamsweg; also keineswegs immer in der Kalkformation, wie Sauter (a. a. O., S. 69) und Hinterhuber (a. a. O., S. 97) angeben.

*Galium erectum* Huds. Auf trockenen Wiesen um Tamsweg am Fusse des Achnerkogel.

Es wachsen dort die beiden Galien durcheinander und es kommen auch bleichgelb blühende Formen vor, welche weniger flaumig sind als *G. verum* und einen mehr lockeren Blütenstand und grössere Blüten haben als dieses. Auch die Blätter sind ein wenig breiter als bei *G. verum*. Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass diese Formen hybriden Ursprungs sind.

*Galium Austriacum* Jacq. Auf steinigcn Matten des hinteren Göriachthales und um den Rothgüldensee.

*Galium anisophyllum* Vill. Auf steinigcn Plätzen des Hochgolling.

### Caprifoliaceae.

- Sambucus racemosa* L. Auf trockenen Abhängen um Tamsweg, z. B. am Achnerkogel (1100 m).  
*Lonicera caerulea* L. Am Fusse des Achnerkogel bei Tamsweg und in den Wäldern unterhalb des Rothgüldensees.  
*Lonicera alpigena* L. Auf schattigen, steinigen Abhängen unterhalb des Rothgüldensees.

### Adoxaceae.

- Adoxa Moschatellina* L. An Zäunen, Bachrändern um Tamsweg (Hamperl, Holub).

### Valerianaceae.

- Valeriana montana* L. Auf Felsen um den Rothgüldensee.  
*Valeriana Celtica* L. Auf Alpenmatten, besonders häufig im östlichen Lungau, z. B. am Gstoder, Hochgolling u. s. w.

### Dipsaceae.

- Succisa pratensis* Mneh. Um Tamsweg auf trockenen Weiden beim „Ferstl“, „Mehlhartl“ u. s. w.

### Campanulaceae.

- Campanula persicifolia* L. Auf trockenen Waldblößen, an Rainen beim „Mehlhartl“ u. s. w. um Tamsweg. — Sauter (a. a. O., S. 68) gibt die Pflanze nur für die Kalkregion an.  
*Campanula alpina* Jacq. Auf steinigen Matten des Gstoder und des vorderen Königstuhl im Bundschuh, von ca. 1900—2200 m.  
*Phyteuma pauciflorum* L. Auf felsigen Böden der Bundschuhberge (vorderer Königstuhl, Feldernock), des Hochgolling und des Pleisnitzkogel. Etwa von 2100 m an. Ist mit dem gleichfalls auftretenden *Ph. globulariaefolium* Hoppe, Sternbg. durch Zwischenformen verbunden.  
*Phyteuma confusum* Kern. Auf den Alpenmatten des Gstoder und der Bundschuhberge von ca. 1900 m an. — Diese Art wurde von Sauter und meinem Vater mit *Ph. Sieberi* verwechselt, das im Lungau nicht vorkommt.  
*Phyteuma orbiculare* L. Auf grasigen Abhängen am Fusse des Mitterberges bei Maria-Pfarr.  
*Phyteuma Austriacum* Beck. Auf felsigen Alpenmatten des Pleisnitzkogel. Neu für Lungau.  
*Phyteuma hemisphaericum* L. Auf steinigen Alpenmatten des Gstoder, Hochgolling u. s. w. häufig. Meist von ca. 1900 m an.

Auf steinigen Stellen unterhalb des Rothgüldensees, bei ca. 1600 m, sammelte ich ein *Phyteuma*, welches ich für das nahezu verschollene *Ph. graminifolium* Sieb.<sup>1)</sup> halte. Es hat im Allgemeinen die Merkmale des

<sup>1)</sup> Herb. austr. Nr. 71 nach A. Kerner, Nov. plant. spec., Dec. I (1870), p. 5. Vergl. auch „Flora“, V (1822), S. 648.

*Ph. hemisphaericum*, aber sehr schmale Basal- und ziemlich stark gezähnt-gesägte schmale Innovationsblätter und gegen die Basis zu sehr deutlich gesägte, grüne Bracteen, welche so lang oder auch viel länger sind als das Köpfchen (bei typischem *Ph. hemisphaericum* sind die Bracteen bleichgrün, mehr minder ganzrandig und kürzer als das Köpfchen). Sieber hat nun nach Kerner (a. a. O.) die schmalen Blätter, relativ langen Bracteen und ausserdem stark gewimperte Corollen als Unterscheidungsmerkmale des *Ph. graminifolium* von *Ph. hemisphaericum* bezeichnet. Gewimperte Corollen, eine bei unseren Phyteumen, wie ich glaube, seltene Erscheinung, sah ich bei meiner Pflanze allerdings nicht, wohl aber Mycel-fäden eines Pilzes,<sup>1)</sup> der sie aber nicht deformirt haben dürfte, da ich ihn auch in den Köpfchen von ganz normalem *Ph. hemisphaericum* beobachtete. Ob Sieber's *Phyteuma* wirklich bewimperte Corollen hat — es wäre dies ein sehr wichtiges Merkmal, dessen in keiner Diagnose des *Ph. hemisphaericum* Erwähnung gethan wird —, kann ich in Ermangelung von Originalbelegen desselben nicht entscheiden. Davon abgesehen aber scheint mir das *Phyteuma* vom Rothgüldensee, wie gesagt, mit Sieber's *Ph. graminifolium* ganz übereinzustimmen. — Dass Sieber zu seiner Pflanze *Ph. humile* Schleicher als synonym citirt und sie trotzdem anders benennt, wurde bereits in der „Flora“ (a. a. O.) getadelt. *Phyteuma humile* Schleich. ist eine südliche Pflanze, welche von *Ph. hemisphaericum* und auch dessen Abweichungen mit langen Bracteen durch den steiferen Wuchs, die dicklichen Blätter, viel grösseren Köpfchen u. s. w. leicht auseinander zu halten ist. Dass sie in Salzburg vorkommt,<sup>2)</sup> möchte ich sehr bezweifeln. Es dürfte sich da wohl nur um eine dem *Ph. humile* durch längere Deckblätter u. s. w. äusserlich ähnlich sehende Form des *Ph. hemisphaericum* handeln, wie solche gelegentlich vorkommen, und deren eine auch *Ph. graminifolium* Sieb. ist. *Ph. humile* Schleich. ist aber eine auf ein wohl abgegrenztes Areal beschränkte Race.

*Phyteuma spicatum* L. Auf Abhängen der Berge bei Muhr (am linken Flussufer) bis zu ca. 1600 m.

*Phyteuma betonicifolium* Vill. Auf grasigen Abhängen, Felsen um Tamsweg am Achnerkogel und im Murwinkel bei Muhr bis gegen den Rothgüldensee (ca. 1600 m).

Für den Lungau wird auch *Ph. Michellii* All. um Tweng angegeben.<sup>3)</sup> Es sei mir gestattet, hier einige vorläufige Bemerkungen über diese Pflanze und ihre Verwandten einzuschalten. — Allioni hat sein *Phyteuma Michellii* in Flor. Ped., I (1785), p. 115 sub Nr. 427 beschrieben und (auf Tab. 7, Fig. 3) abgebildet. Als Hauptmerkmale gibt er eine längliche Aehre und lineallanzettliche, fast ganzrandige Blätter, und als Standort den Mont

<sup>1)</sup> Herr Prof. Zukal hatte die Güte, meine Vermuthung, dass es sich hier um einen Pilz handle, zu bestätigen.

<sup>2)</sup> Siehe Sauter (a. a. O., S. X [Einl.]) und Hinterhuber (a. a. O., S. 129).

<sup>3)</sup> In Fiedler (a. a. O., S. 21) und Oesterr. botan. Zeitschr., XLIV (1894), S. 196.

Cenis an. Die von dort herstammenden Phyteumen, welche mit Allioni's Beschreibung und Abbildung des *Ph. Michelii* völlig übereinstimmen, also das zweifellos echte *Ph. Michelii* All. vorstellen, haben, worauf besonders scharf A. Kerner<sup>1)</sup> hingewiesen hat, zum Unterschiede von jenen östlichen Formen, die man auch als *Ph. Michelii* All. anzusprechen pflegt, stets behaarte Deckblätter und Kelchzipfel. Gaudin<sup>2)</sup> hat unter seinem *Ph. Michelii* All., das er vom Splügen, St. Bernhard, den Walliser Alpen u. s. w., jedoch als sehr selten angibt, und Gremli<sup>3)</sup> unter *Ph. Michelii* All. b) *Michelii* Gaud., wie aus den betreffenden Diagnosen zu entnehmen ist, eine Pflanze gemeint, welche mit dem echten *Ph. Michelii* All. entweder ganz identisch ist, oder ihm doch sehr nahe steht. Gaudin sagt von *Ph. Michelii* All.: „*Ph. foliis sessilibus linearibus-subdenticulatis subciliatis, capitulo subrotundo demum elongato-spicato, bracteis brevissimis.*“ . . . „*Bractee floribus breviores, ciliatae . . .*“, und Gremli schreibt über seine Pflanze: „Deckblätter und Kelche behaart; Köpfchen öfter kürzer“ (als bei *Ph. scorzonrifolium* Gaud.); „grundständige Blätter oft ziemlich zahlreich, am Grunde stets allmählig verschmälert, ohne deutlich abgesetzten Stiel; Stengelblätter meist weniger zahlreich und kürzer“ — lauter Merkmale, die beim typischen *Ph. Michelii* All. zutreffen. Dieses ist nämlich eine Pflanze mit lineallanzettlichen, mehr minder allmählig in den Blattstiel verschmälerten Basal- und linealen Stengelblättern,<sup>4)</sup> Infloreszenzen, welche, zuerst fast rundlich, erst später ährenförmig werden, sehr kurzen, am Rande behaarten Bracteen und gleichfalls am Rande behaarten Kelchzipfeln und mit zweinarbigen Griffeln. Sie ist vornehmlich im Gebiete des Mont Cenis, Lautaret u. s. w. zu Hause und scheint von dort gegen Osten immer seltener zu werden. Aus Tirol sah ich bisher nur ein schmalblättriges Exemplar vom Schlern (im Herbare des botanischen Museums der k. k. Universität Wien), welches kurz behaarte Bracteen und sogar sehr schwach gewimperte Corollen besitzt, das vielleicht zu *Ph. Michelii* zu ziehen ist.

Alle anderen Formen aber, welche ich aus Tirol, Kärnten und Steiermark als *Ph. Michelii* bestimmt sah,<sup>5)</sup> sind durch schon zu Beginn der Anthese eiförmige Infloreszenzen und ganz kahle Bracteen und Kelchzipfel von *Ph. Michelii* All. verschieden und sind, wenn sie langgestielte Innovationsblätter mit herzförmigem Grunde und vorwiegend dreinarbige Griffel haben, als *Ph. betonicifolium* Vill. zu bezeichnen, während die Formen mit mehr lanzettlichen Blättern der sterilen Büschel, deren Lamina keine herzförmige Basis hat, und mit vorwiegend zweinarbigen Griffeln jener

<sup>1)</sup> In Aufzeichnungen seines Herbars.

<sup>2)</sup> Flor. Helv., II (1828), p. 180.

<sup>3)</sup> Neue Beitr. Flor. Schweiz, IV (1887), S. 19 u. s. w.

<sup>4)</sup> Ich nahm in das Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, des botanischen Museums der k. k. Universität Wien und in das Herbar Kerner Einsicht.

<sup>5)</sup> Ich nahm in das Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, des botanischen Museums der k. k. Universität Wien und in das Herbar Kerner Einsicht.

Pflanze entsprechen, die Kerner (in herb.) als *Ph. scorzonrifolium* Vill. bezeichnet und die ich besonders typisch aus Steiermark (Stubalpe [Herb. Hofmus.], Koralpe, Eisenhut<sup>1)</sup> [Herb. Kerner]) sah. Es stimmt letzteres *Phyteuma* mit Villars' Beschreibung und Abbildung (Hist. plant. Dauph., II [1787], p. 519, Tab. XII) ganz gut überein. Auf jeden Fall ist die Differenz zwischen diesen beiden geringer, als zwischen echtem *Ph. Michelii* All. und der Pflanze, die man in Steiermark, Kärnten und auch Tirol gewöhnlich als *Ph. Michelii* bezeichnet.

Von vielen Autoren wurden, namentlich deswegen, weil sie die Unterschiede nur in den Blättern suchten, *Ph. Michelii* All. und *Ph. scorzonrifolium* Vill. verwechselt oder doch zu wenig scharf geschieden. Koch z. B. hat (Syn., 2. Aufl., II [1846], S. 549 [Deutsche Ausg.] und 3. Aufl. [1857], p. 403) die drei Typen *Ph. betonicifolium*, *scorzonrifolium* und *Michelii*<sup>2)</sup> als Varietäten dem *Ph. Michelii* Bert. (dieser Name ist in der That ein Sammelname) subsumirt. Nur weil ihm die Unterschiede in der Behaarung der Bracteen und Kelchzähne nicht bekannt waren, konnte er behaupten, dass alle diese Varietäten nicht selten auf einer und derselben Bergwiese unter einander wachsen.

In den östlichen Alpen ist *Ph. betonicifolium* von den besprochenen Typen weitaus die häufigste Pflanze und mit dem viel selteneren *Ph. scorzonrifolium* Vill. durch viele Uebergänge verbunden; *Ph. Michelii* All. kommt in Oesterreich wohl nur in den südlichen Kalkalpen in annähernden Formen vor. — Aus der Flora Salzburgs ist es aber gewiss zu streichen.

### Compositae.

*Adenostyles glabra* (Vill.) DC. Auf bewaldeten Abhängen unterhalb des Rothgüldensees bis zu 1600 m ansteigend.

*Solidago alpestris* W. K. Am Gstoder auf bemoosten Stellen in der Zone der Baumgrenze.

*Aster Bellidiastrum* (L.) Scop. Auch im östlichen Lungau, z. B. am Gstoder und Hochgolling.

*Aster alpinus* L. Auf Felsen im Murwinkel häufig, schon von 1100 m an.

*Erigeron acer* L. Auf Mauern bei Muhr häufig.

*Erigeron Atticus* Vill. Bei Muhr vereinzelt unter dem Vorigen.

*Erigeron neglectus* Kern. Auf Felsen und steinigen Matten des Hochgolling und Pleisnitzkogel. Auf diesem Berge sammelte ich auch eine ca. 15 cm hohe Form mit auf der Fläche behaarten Basalblättern.

*Erigeron alpinus* L. Auf Felsen der Berge bei Muhr (am linken Murufer) vom Thale (ca. 1100 m) an.

<sup>1)</sup> Vergl. auch Zwanziger: Die Flora von Lungau in Kürsinger, „Lungau“ (1853), S. 785. — Ähnliche Formen sammelte ich in den benachbarten Bundschuhbergen.

<sup>2)</sup> Dieses als *γ. angustissimum* Koch, welcher Name, ebenso wie *Ph. Michelii* Bert., da die Bezeichnung *Ph. Michelii* All., die älteste, geklärt ist, zu entfallen hat.

*Filago arvensis* L. Auf schotterigen Plätzen der Dämme der Murthalbahn um Ramingstein und Predlitz.

*Antennaria Carpatica* (Wahlbg.) Bluff et Fing. Auf steinigen Matten des Pleisnitzkogel (ca. 2200 m).

*Leontopodium alpinum* Cass. Auf Felsen der Helmspitze bei Muhr von ca. 1700 bis 2000 m häufig.

*Gnaphalium supinum* L. Am Gstoder, im obersten Göriachthale und in der Bundschuhgruppe schon unter der Baumgrenze häufig.

*Gnaphalium Norvegicum* Gunn. In den Wäldern des Misslitzgrabens bei Ramingstein häufig.

*Anthemis tinctoria* L. Wurde von meinem Vater schon vor Jahren im Lungau,<sup>1)</sup> u. zw. bei Schloss Moosham, und von mir heuer auf den heissen Dämmen der Murthalbahn bei Predlitz, knapp an der Landesgrenze aufgefunden.

*Anthemis Cotula* L. Auf wüsten Plätzen in und um Tamsweg.

*Achillea Clavenae* L. Auf Felsen der Berge bei Muhr (am linken Murufer).

*Achillea atrata* L. Auf steinigen Halden des Pleisnitzkogel in ca. 2200 m; vom Typus der *A. atrata* durch etwas stärker getheilte Blätter abweichend. Noch auffälliger sind in dieser Beziehung die von mir im Jahre 1897 am Radstädter Tauern gesammelten und in meinem vorjährigen Beitrage (a. a. O., S. 117) als *A. Clusiana* Tausch angeführten Exemplare, welche in der Zertheilung der Blätter schon mehr zu *A. Clusiana* als zu *A. atrata* neigend, wegen ihrer grösseren Köpfchen doch besser zu *A. atrata* zu stellen sind. Ich zweifle nicht daran, dass auch Sauter (a. a. O., S. 51) unter *A. Clusiana* nichts Anderes gemeint hat, als solche Zwischenformen zwischen *A. atrata* und *Clusiana*, deren Auftreten an den Grenzen des Verbreitungsgebietes der letzteren in phylogenetischer Beziehung von Interesse ist.<sup>2)</sup>

*Chrysanthemum alpinum* L. Auf felsigen Alpenmatten des Hochgolling und der Bundschuhberge häufig.

*Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh. Auf Schotter der Dämme der Murthalbahn bei Ramingstein.

*Artemisia Absinthium* L. Auf Felsen im Murwinkel sehr häufig und ganz den Eindruck einer daselbst spontanen Pflanze machend. — Auf Mauern im Mühlbachgraben bei Ramingstein.

*Artemisia laxa* (Lam.) Fritsch. Auf Felsen des Pleisnitzkogel (2300 m).

*Artemisia Genipi* Web. Vereinzelt mit Voriger.

*Artemisia alpina* (DC.). Auf Felsen im Murwinkel von etwa 1300 m an. Die daselbst in tieferen Lagen (bis zu 1100 m nach abwärts) vorkommenden Formen nähern sich durch höheren Wuchs und reichlichere Verzweigung

<sup>1)</sup> Vergl. Hinterhuber, a. a. O., S. 109.

<sup>2)</sup> Vergl. darüber Heimerl, Monogr. Sect. „*Plarmica*“ Achill. gen. in Denkschr. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Classe, XLVIII (1884), S. 113 ff. und bei Fiedler, a. a. O., S. 30.

- schon der *A. campestris* L., von der sie aber durch die mehr kugeligen Köpfchen verschieden sind. Neu für Lungau.
- Homogyne alpina* (L.) Cass. In den Bergwäldern und auf steinigen Matten des Gstoder, im Göriachthale und in der Bundschuhgruppe, überall bis zu ca. 2000 m ansteigend.
- Doronicum Austriacum* Jacq. An Bachrändern, auf schattigen, feuchten Abhängen, um Ramingstein an der Mur, im Mühlbach- und Misslitzgraben; auch im Preberthale und Murwinkel.
- Doronicum glaciale* (Wulf.) Nym. Auf feuchten, steinigen Böden des Pleisnitzkogel in ca. 2200 m.
- Doronicum Clusii* (All.) Tausch. Auf ähnlichen Stellen am Hochgolling.
- Senecio crispatus* DC. Steigt auf den Bundschuhbergen bis zu 1900 m.
- Senecio subalpinus* Koch. In Wäldern des Bundschuhthales bei Bundschuh.
- Senecio viscosus* L. Auf den Dämmen der Murthalbahn bei Ramingstein.
- Senecio Carniolicus* Willd. Auf felsigen Matten des Hochgolling, der Bundschuhberge und des Pleisnitzkogel, über 1900 m.
- Senecio rupestris* W. K. Auf Felsen im Misslitzgraben bei Ramingstein.
- Senecio Cacaliaster* Lam. Auf feuchten, steinigen Stellen um Ramingstein und unterhalb des Rothgüldensees noch in 1500 m.
- Senecio Doronicum* L. Auf den grasigen Abhängen der Helmspitze bei Muhr.
- Carduus defloratus* L. Auf Triften im Murwinkel, schon beim Eingange häufig.
- Cirsium spinosissimum* (L.) Scop. Auf feuchten, steinigen Plätzen, in Schneegruben des Hochgolling und Pleisnitzkogel (2200 m).
- Cirsium hybridum* Koch (*C. oleraceum* × *palustre*). Vereinzelt auf Wiesen bei St. Martin.
- Cirsium heterophyllum* All. Auf Wiesen im Murthale und Seethale nicht selten. Um Ramingstein sammelte ich Formen mit nur ungetheilten und solche mit z. Th. ungetheilten, z. Th. getheilten Blättern nebeneinander.
- Centaurea pseudophrygia* C. A. Mey. Auf Wiesen, grasigen Abhängen im Seethale, um Ramingstein, am Fusse des Mitterberges bei Tamsweg u. s. w.
- Centaurea Rhenana* Bor.** Auf den Dämmen der Murthalbahn bei St. Andrä.
- Hypochoeris uniflora* Vill. Auf Triften des Gstoder, Wadschober und der Helmspitze im Murwinkel.
- Willemetia stipitata* (Jacq.) Cass. Auf sumpfigen Wiesen im oberen Seethale.
- Taraxacum alpinum* (Hoppe) Koch. Auf feuchten, steinigen Stellen des Gstoder.
- Mulgedium alpinum* (L.) Less. Auf schattigen Abhängen unterhalb des Rothgüldensees.
- Lactuca Scariola* L.** Auf den Dämmen der Murthalbahn bei St. Andrä.
- Crepis blattarioides* (L.) Vill. Auf feuchten, steinigen Abhängen der Helmspitze bei Muhr und unterhalb des Rothgüldensees.
- Crepis grandiflora* (All.) Tausch. Auf Matten des Ueberling im Seethale und der Helmspitze bei Muhr. Neu für Lungau.
- Hieracium Pilosella* L. subsp. *vulgare* Näg. et Pet. Steigt in der Bundschuhgruppe bis über 1800 m.

- Hieracium Auricula* L. Als subsp. *Auricula* Lam. in den Thälern des Gebietes häufig, z. B. um Ramingstein, Tamsweg (beim Ferstl u. s. w.), im Sande der Taurach bei Maria-Pfarr, im Murwinkel. Auf den Gebirgen wächst subsp. *melanilemma* Näg. et Pet., z. B. am Gstoder, Hochgolling, den Bundschuhbergen, überall bis ca. 1800—1900 m ansteigend.
- Hieracium glaciale* Lachen. Auf den Kämmen der Bundschuhberge und auf den Bergen im Murwinkel.
- Hieracium Florentinum* All. Als subsp. *obscurum* Rehb. im Sande der Taurach bei Maria-Pfarr und im Murwinkel.
- Hieracium collinum* Gochnat. Auf trockenen Wiesen im Seethale bei Sauerfeld. Neu für Lungau.
- Hieracium aurantiacum* L. Auf Triften noch oberhalb des Prebersees, in der „Feldseite“ im Bundschuh und um den Rothgüldenensee, bis zu etwa 1800 m. — Diese Formen gehören wohl wegen der relativ nicht breiten Schuppen in die *Grex aurantiacum* Näg. et Pet.
- Hieracium villosum* L. Auf Felsen des Pleisnitzkogel.
- Hieracium dentatum* Hoppe. Auf Abhängen unterhalb des Rothgüldensees in einer sehr auffälligen, reich verzweigten Form.
- Hieracium vulgatum* Fr. Auf Felsen um Ramingstein, Tamsweg (am Fusse des Achnerkogel), Muhr. Steigt bis zu ca. 1800 m aufwärts, in welcher Höhe es auf den Bundschuhbergen in einer niedrigen, ein- bis dreiblüthigen Form mit grossen, kaum drüsigen, aber stark behaarten Hüllen wächst.
- Hieracium amplexicaule* L. In der auch im vorjährigen Berichte (a. a. O., S. 118) erwähnten Form auf Mauern und Felsen bei Ramingstein und auf felsigen Abhängen bei Muhr (am linken Murufer) noch in ca. 1600 m.
- Hieracium alpinum* L. Auf steinigten Alpenmatten des Gstoder, Hochgolling u. s. w. Auch am Pleisnitzkogel und um den Rothgüldenensee.
- Hieracium prenanthoides* Vill. Auf grasigen Abhängen der Berge bei Muhr am linken Murufer.
- Hieracium intybaceum* Wulf. Auf feuchten, steinigten Plätzen der Helmspitze bei Muhr (ca. 2000 m).<sup>1)</sup>

\* \* \*

Die Gebirge des westlichen Lungau sind von denen des östlichen durch ihren grösseren Reichthum an Kalkgesteinen verschieden. Dieser Unterschied äussert sich naturgemäss auch in der Vegetation. Es gibt eine ganze Reihe von Pflanzen, welche im westlichen Lungau häufiger oder seltener vorkommen, während sie im Osten sehr selten auftreten oder fehlen. Dahin gehören: *Athyrium alpestre* (Hoppe) Rylands, *Asplenium viride* Huds., *Agrostis alpina* Scop., *Sesleria varia*

<sup>1)</sup> Dort sammelte ich auch Formen, welche zwischen *H. alpinum* und *intybaceum* in der Mitte zu stehen scheinen, indem die langen Haare am Blattrand und Stengel an das erstere, die gleichfalls an Blattrand und Stengel auftretenden Drüsen aber, sowie die manchmal stark ausgeschweiften Blätter an das letztere erinnern. Dass es sich hier um eine Hybride zwischen diesen beiden Arten handelt, ist nicht ausgeschlossen.

(Jacq.) Wettst., *Allium senescens* L., *Heliosperma quadrifidum* (L.) A. Br., *Gypsophila repens* L., *Dianthus inodorus* (L.), *Delphinium alpinum* W. K., *Biscutella laevigata* L., *Kernera saxatilis* (L.) Rehb., *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br., *Potentilla caulescens* L., *Stachys Jacquinii* (Gren. et Godr.) (Briq.), *Satureja alpina* (L.) Scheele, *Euphrasia Salisburgensis* Funk., *Pedicularis rostrata* L., *Pedicularis foliosa* L., *Valeriana montana* L., *Phyteuma Austriacum* Beck, *Adenostyles glabra* (Vill.) DC., *Erigeron alpinus* L., *Achillea Clavenae* L., *Carduus viridis* Kern., *Carduus defloratus* L., *Mulgedium alpinum* (L.) Less. u. a. Die Grenze dieser beiden in ihrer Vegetation auffällig verschiedenen Theile ist zwar botanisch noch nicht ganz genau festgestellt, dürfte aber nördlich der Mur mit dem Weissbriachthale, der geographischen Grenzlinie zwischen Radstädter und Rottenmanner Tauern zusammenfallen. Südlich der Mur gehört die Umgebung des Rothgüldensees noch zur reicheren Radstädter Tauern-Flora.

## Sechste Folge neuer Staphyliniden aus Europa, nebst Bemerkungen.

Von

**Dr. Max Bernhauer**

in Stockerau.

(Eingelaufen am 10. September 1899.)

1. *Ocalea ruficollis* Epp. wurde von Herrn Paganetti-Hummeler in einigen Stücken in Süddalmatien (Castelnuovo) gefangen.

2. *Ilyobates propinquus* Aub. wurde von mir bei Ueberschwemmungen mehrfach im Angeschwemmten am Donauufer bei Stockerau und Lang-Enzersdorf erbeutet.

3. *Chilopora cingulata* Kr. ist gewiss eine gute Art. Die Verschiedenheit der Dichtigkeit und Feinheit der Flügeldeckenpunktirung mit *Chil. rubicunda* Er. ist eine auffallende. Dieser Unterschied tritt um so mehr hervor, als beide Arten oft gemeinsam unter gleichen örtlichen Verhältnissen vorkommen.

Mein Freund Gottfried Luze und später ich selbst fingen beide Arten in Anzahl am sandigen Donauufer bei Lang-Enzersdorf am selben Orte untereinander, ohne dass uns auch nur ein Stück bezüglich der Artverschiedenheit zweifelhaft geworden wäre.

4. Von *Oxyppoda perplexa* Rey liegen mir, falls die von Herrn Reiter unter diesem Namen versendeten Thiere wirklich die Rey'sche Art sind, einige von Herrn Paolo Luigioni in der Umgebung Roms gesammelte Stücke vor. Dieselben zeichnen sich durch nach hinten nur schwach, aber deutlich verengtes Abdomen aus, dessen Seiten beinahe vollständig gerade verlaufen, wodurch

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Vierhapper Friedrich (Fritz) Karl Max jun.

Artikel/Article: [Zweiter Beitrag zur Flora der Gefässpflanzen des Lungau. 395-422](#)