

Über das Kiemenfilter und die Nahrung adriatischer Fische. 299

1879. Turner, W. The structure of the comb-like branchial-appendages and the teeth of the Basking Shark (*Selache maxima*). (Journ. Anat. Phys., Vol. 14, p. 273. — Referat in Zool. Jahresber. Neapel, 1880, S. 51.)
1903. Walter, E. Das Kiemenfilter der Süßwasserfische. (Neudammer Fischereizeitung, Nr. 49.)
1903. Zander, E. Studien über das Kiemenfilter bei Süßwasserfischen. (Zeit. f. wiss. Zool., Bd. 75, S. 233.)
-

Beiträge zur Flora von Kärnten, Salzburg und Tirol.

Von

Louis Keller.

(Eingelaufen am 13. Jänner 1905.)

Anschließend an die ausgezeichnete Arbeit über die Flora des unteren Gailtales von Karl Prohaska sollen diese Zeilen teils als IV. Beitrag zu meinen bereits erschienenen drei Beiträgen zur Flora von Kärnten, teils als Ergänzung zur Flora von Salzburg und Tirol dienen.

Um die später angegebenen Fundstellen übersichtlich zu machen, erlaube ich mir eine kurze Darstellung des in den Ferien 1902, 1903 und 1904 begangenen Territoriums zu geben.

1. Als Ausgangspunkt der im Jahre 1902 in Kärnten unternommenen Ausflüge sind Eisenkappel, Villach und Gmünd bei Spital a. d. Drau anzusehen.

Von Eisenkappel wurde über den Jovanberg (1460 m) zweimal der Hochobir (2141 m) erstiegen und die in der Umgebung interessante Kupitz- und Rijawitzaklamm wie auch die romantische Ebriachklamm, der Loipnik-, Leppen- und Remscheniggraben besucht. Durch letzteren wurde nach dem eine hübsche Übersicht gewährenden Wallfahrtorte St. Leonhardt (1330 m), sodann auf der Höhe über den Pavlič- und Potschulasattel nach Bad Vellach gegangen. Auch der vom Kloepinersee durch den Wald nach Ebern-dorf wie auch der von Miklauzhof nach Rechberg und Eisenkappel führende Weg wurde wiederholt gemacht.

Von Villach besuchte ich über Heiligengeist den Dobrač (2167 m) auf der bis zur Spitze führenden Straße sowie auch die nähere Umgebung der Stadt.

Von Spital a. d. Drau ging ich die alte und neue Reichsstraße nach Gmünd, von Seebach über Techendorf nach Millstatt und von hier über Treffling (ca. 800 m) nach Gmünd. Diese Partien wiederholte ich öftere Male.

Auch der bei Gmünd befindliche Radlgraben mit seinem einfachen Bade wie die Orte Hattenberg, Kreuschlach, Oberbuch, der Kalvarienberg und der Treffenboden sind bemerkenswerte Spaziergänge.

Der Lieser entlang führt der Weg über Eisentratte nach Leoben. Reich gestaltete sich die Partie über Neuschitz auf die obere Gamperhütte (hier wurde übernachtet) und auf das eine prächtige Aussicht bietende Gmeineck (2587 m), der Hühnersberg der Generalstabskarte.

Die über Ober-Malta, den Pflüglhof, den durch die Unwetter von 1903 zerstörten Blauen Tumpf ins Maltatal über die Wastlaueralm zur Osnabrückerhütte ins Großelend unternommene Partie gehört sowohl touristisch als auch floristisch zu einer der großartigsten.

Auch der über die drei Gößfälle von Pflüglhof über die Kohlmayralm zum mächtigen, hochromantischen Zwillingsfall führende Gößgraben verdient Erwähnung.

2. Die in Salzburg unternommenen botanischen Ausflüge erfolgten von den im Oberpinzgau gelegenen Orte Bramberg zunächst in die umliegenden Ortschaften Wens, Weyerhof und Mühlbach sowie den hier mündenden Mühlbachgraben, nach Mittersill über Dorf Paß Thurn, Arndorf und Hollersbach und an den nahe der Velbertauernstraße gelegenen Hintersee.

Von Station Habachtal wanderte ich ins Tal gleichen Namens über die „Alpenrose“, einer ausgezeichneten Verpflegsstation zu der von der Sektion Berlin errichteten Habachhütte (2368 m), gewöhnlich dort Berlinerhütte genannt.

Ebenso ist der von Bramberg auf den mit herrlicher Aussicht ausgestatteten Wildkogel (2225 m) führende Weg mit dem Abstieg nach Neukirchen zu erwähnen, von wo aus über Station Kriml

und Falkenstein die drei Krimler Wasserfälle und im Retourwege der Sulzbachfall leicht zu erreichen sind.

Die zweite Station war Maishofen bei Zell am See. Von hier wurde zunächst die bekannte Schmittenhöhe (1968 m) und der nach Osten liegende Hohe Hundstein (2116 m) bestiegen.

Auch durchforschte ich das Kaprunertal über Kesselfall—Alpenhaus, den Wasserfallboden, Moserboden bis zum Karlinger-gletscher (1965 m).

Am meisten beging ich die Moore und Wassergräben bei Fürth—Kaprun, der Prielau, bei Bad Neunbrunnen, bei Schloß Kammer, Mitterhofen, Dechantsdorf und Gerling und von Saalfelden nach Alm.

Schließlich durchstreifte ich das Tal des Saalbaches bis Ort Saalbach, überschritt die Glemmerhöhe, um über Faistenau nach Hochfilzen zu gelangen.

3. Das bei Imst gelegene kleine Örtchen Brennbichl wählte ich als Ausgangspunkt für die in Nordtirol zu unternehmenden botanischen Ausflüge.

Zunächst besuchte ich die umliegenden Orte Karres, Karosten, Schloß Starkenberg, Mils, Gungelgrün, Schönwies, Imst und die romantische Rosengarttschlucht.

Eine viertägige Fußtour führte mich ins Ötztal über den Piburgersee (915 m) nach Umhausen, Längenfeld und Sölden, durch das Redtenbachtal die Gletscher überquerend über das Pitztalerjöchl (2995 m) zur prächtig gelegenen Braunschweigerhütte (2759 m), längs des Mittelberggletschers nach Mittelberg und das Pitztal talwärts über Wens und Bad Steinhof nach Imst.

Erwähnenswert ist der Weg über Imsterberg (844 m) auf die Kronburg (1063 m) und herab nach dem schön gelegenen Zams und den am linken Innufer herabstürzenden Lötzer Wasserfall, weiters über Perien nach Landeck. Von hier führt ein Weg über den Venetberg (2513 m) den Rücken entlang über den Gschwend (1884 m) mit dem Abstieg nach Bad Steinhof und über Arzl an die Bahnstation Imst, von wo öftere Male ein Spaziergang über Wald (895 m) nach Roppen unternommen wurde.

Von näheren Bergpartien ist erwähnenswert der Tschirgant (2372 m), dessen Flora artenarm zu nennen ist im Gegensatze zu der des 2771 m hohen Muttekopf, aus Konglomerat bestehend.

Ein sehr lohnender Ausflug ist von St. Anton über den Arlberg mit St. Christoph (1802 m) nach Stuben und Langen. Ebenbürtig reiht sich die Partie über Nassereit und dem Fernpaß am Blind- und Weißensee vorüber nach Bieberwier, am Fuße der Sonnspitze gelegen, und dem nördlich liegenden Lermoos.

Das dieser Arbeit zugrunde liegende Materiale befindet sich in meinem Besitze und ist die Anordnung des Stoffes — mit Ausschluß der schon in den einzelnen Floren von Kärnten, Salzburg und Tirol sowie der anschließenden Berichte der einzelnen Referenten in den „Verhandlungen“ der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft namhaft gemachten Standorte — analog dem der vorhergehenden.

Herr Bürgerschullehrer Johann Vetter hat die für Kärnten neuen Standorte aus der Sammelperiode 1904 mir zur Veröffentlichung übergeben und sind diese mit (V.) bezeichnet.

Schließlich möchte ich noch auf den Umstand hinweisen, daß infolge der übermäßigen Hitze des vergangenen Sommers schon zu Anfang der Ferien der größte Teil der Alpenflora abgeblüht war, daher in dem Bericht über Salzburg die Wasserpflanzen dominierend auftreten.

Polypodiaceae.

Athyrium filix femina (L.) Roth. Häufig am Rande der Sumpfe am Südende des Zellersees.

Aspidium Lonchitis (L.) Sw. Vereinzelt in einem Seitengraben des Habachtals nahe der „Alpenrose“.

Aspidium aculeatum (L.) Sw. An Bachrändern nahe der Spielbergalm bei Hochfilzen.

Aspidium spinulosum (Müll.) Sw. An Sumpfrändern am Südende des Zellersees.

Aspidium spinulosum (Müll.) Sw. var. *glandulosa* Milde. Auf dem Torfmoor von Neunbrunnen nächst Maishofen.

Von derselben Lokalität stammen folgende vier furkate Formen:

- I. Das dritte linke Primärsegment von unten teilt sich beim zweiten Fiederchen in zwei regelrechte, 5 cm lange Fiedern; dabei sind am ersten und zweiten Primärsegment mehrere Fiederchen an der Spitze gegabelt.

- II. Das vierte rechte Primärsegment von unten gabelt sich beim zweiten Fiederchen in zwei Fiedern, jedes 3·5 cm lang; dabei sind am untersten Primärast zwei Fiederchen vom Stiel aus gegabelt. Beide Formen gehören der var. *glandulosa* Milde an.
- III. Zwischen dem ersten und zweiten Primärsegment von unten zweigt ein regelrechtes Blatt von 24 cm Länge mit regelmäßigen Fiedern ab. Der dritte Primärast ist an der Spitze gegabelt.
- IV. Das sonst reguläre Blatt ist an der obersten Spitze kurz gegabelt. Die beiden letzten Formen gehören der var. *eglandulosa* an.

Onoclea Struthiopteris (L.) Hoffmann. Am Bach bei Jerzens im Pitztal, sehr häufig.

Woodsia alpina (Bolton) Gray. Im Leitertal bei Heiligenblut (V.).

Lycopodinae.

Lycopodium Selago L. Nicht häufig vom Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte (ca. 2800 m) und an der Arlbergstraße zwischen St. Christoph und Stuben.

Lycopodium Chamaecyparissus A. Br. Im Redtenbachtal bei Sölden, auf Steinen, ca. 2300 m, selten.

Coniferae.

Juniperus Sabina L. An Berghängen zwischen Umhausen und Längenfeld im Ötztal, sehr häufig (scheint hier *Juniperus nana* zu vertreten).

Sparganiaceae.

Sparganium erectum L. Häufig im Sumpfe zwischen Arndorf und Mittersill.

Potamogetoneae.

Potamogeton natans L. var. *prolixa* Koch. Sehr häufig in Abzugsgräben der Torfmoore bei Maishofen.

Potamogeton perfoliatus L. Massenhaft mit der vorigen Art.

Potamogeton crispus L. var. *serratula* Schr. Häufig mit den beiden Arten.

Potamogeton alpinus Balb. Massenhaft mit den vorigen Arten, in kleinen Wassergräben bei Gerling und Neunbrunnen, zahlreich in Lachen einer Wiese zwischen Bramberg und Mühlbach.
Potamogeton trichoides Cham. et Schld. Mit der vorigen Art bei Bramberg.

Potamogeton pusillus L. Massenhaft in Lachen bei Maishofen an der Straße nach Saalfelden.

Juncagineac.

Triglochin palustre L. Auf feuchten, wiesigen Plätzen nahe der Station Bramberg.

Scheuchzeria palustris L. Massenhaft auf dem Torfmoor nahe Neunbrunnen, aber selten fruktifizierend.

Beck bemerkt in seiner Flora von Niederösterreich, S. 222, daß die Einzelfrüchte meist zu drei, selten zu sechs an einer Pflanze zu finden wären.

Ich sammelte am obengenannten Orte Pflanzen mit 13 Einzelfrüchten, zumeist aber mit mehr als 6.

Gramineae.

Zea Mays L. Bei Schönwies nächst Landeck und Umgebung, sehr häufig mit männlichen und weiblichen Blüten in einer Ähre.

Agrostis rupestris All. An steinigen Orten, auf der Spitze des Wildkogels bei Neukirchen, 2225 m, sehr häufig.

Agrostis alpina Scop. f. *flavescens*. Im Leitertal bei Heiligenblut (V.).

Deschampsia flexuosa (L.) Trin. Auf dem Wege von Neukirchen auf den Wildkogel, ca. 1700 m, häufig.

Avenastrum sesquitertium (L.) Fritsch. Bei den Platten nächst der Pasterze von Heiligenblut (V.).

Avenastrum versicolor (Vill.) Fritsch. Im Torfmoor bei Neunbrunnen nächst Maishofen.

Sesleria (Oreochloa) disticha Lk. (Hoffm.). Auf Felsen bei der Habachhütte, sehr häufig.

Sieglungia decumbens (L.) Bernh. Zahlreich auf den Wiesen gegen Neukirchen.

Poa alpina L. Sehr häufig auf der Spitze des Wildkogels, auf steinigem Boden, 2225 m.

Poa nemoralis L. f. *montana*. Im Leitertal bei Heiligenblut (V.).

Poa nemoralis L. f. *glaauca*. In der kleinen Fleiß (V.).

Festuca heterophylla Lam. Auf dem Wege von Neukirchen auf den Wildkogel.

Festuca Norica Hackel. Auf der Pasterze bei Heiligenblut (V.).

Festuca picta Kit. Bergabhänge im Gößnitztal gegen die Redschützalpe (V.).

Festuca aurea Lam. Zwischen den zwei Platten bei Heiligenblut (V.).

Cyperaceae.

Cyperus flavescens L. An Sumpfrändern bei Station Bramberg mit *Isolepis setacea* (L.) R. Br. und bei Gerling.

Carex rupestris All. Massenhaft vom Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte, 2700—2900 m.

Carex echinata Murr. Im Torfmoor von Neunbrunnen, nicht häufig.

Carex leporina L. In der Nähe des Sulzbachfalles bei Neukirchen, sehr häufig.

Carex pallescens L. Ebendorf sehr häufig.

Carex fuliginosa Schk. Auf dem Gmeineck oberhalb der Gamperhütte, ca. 2300 m, häufig.

Carex brachystachys Schrk. Am Alpjöchl des Muttekopf auf Konglomerat, ca. 2400 m, sehr häufig.

Carex vesicaria L. Am Rande der Abzugsgräben der Torfmoore bei Maishofen mit *Potamogeton natans*, häufig.

Carex lagopina Wahlbg. Zirmsee beim Seebichlhaus in der kleinen Fleiß (V.).

Carex rostrata With. Im Torfmoor bei Neunbrunnen, typisch.

Araceae.

Calla palustris L. In Lachen des Torfmoores bei Neunbrunnen mit *Menyanthes trifoliata*, sehr häufig und in besonders üppigen Exemplaren.

Juncaceae.

Juncus articulatus L. var. *fluitans*. In Sümpfen bei Station Bramberg; darunter viele, deren Köpfchen in große, blattartige Knospen ausgewachsen waren.

Luzula angustifolia (Wulf.) Gärcke var. *rubella* Hoppe. Auf dem Wege von Neukirchen auf den Wildkogel, ca. 1700 m, sehr häufig.

Luzula glabrata (Hoppe) Desv. An der Pasterze bei Heiligenblut (V.) und an schattigen Stellen der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben, sehr häufig.

Liliaceae.

Tofieldia palustris Huds. An feuchten Stellen des Muttekopf gegen die Hütte, ca. 2300 m, vereinzelt.

Allium Victoriae L. An Gehängen am unteren und oberen Wasserfallboden bis Hotel Moserboden sehr häufig zwischen *Rhododendron*-Gebüsch.

Allium oleraceum L. Am Kalvarienberg bei Gmünd nicht häufig. *Lilium bulbiferum* L. In der Kupičklamm, vereinzelt.

Irideae.

Iris Pseud-Acorus L. In Wassergräben der Torfmoore bei Maishofen, in Frucht, sehr häufig.

Orchideae.

Coeloglossum viride (L.) Hartm. An grasigen Stellen am Alpjöchl des Muttekopf, nicht häufig bei ca. 2400 m, auf Konglomerat; auf Kronburg bei Zams, selten.

Nigritella nigra (L.) var. *rosea*? Auf der Spitze des Hochobir, 2141 m, selten (Blüten blaßrosa).

Gymnadenia albida (L.) Rich. Im Habachtal oberhalb der Alpenrose.

Cephalanthera rubra (L.) Rich. Im Wald nächst Arzl bei Imst, nicht häufig, und am Jovansteig gegen den Jovanberg, sehr häufig.

Listera cordata (L.) R. Br. Häufig an moosigen, schattigen Stellen, am Wege zur Schmittenhöhe, dort, wo der rotmarkierte Weg nach Kaprun abzweigt.

Goodyera repens (L.) R. Br. An moosigen Stellen im Wald vor Arzl, selten, im Wald auf der Kronburg bei Zams, selten, und im Wald nahe der Schießstatt von Imst, nicht häufig.

Sturmia Loeselii (L.) Rehb. Im Prielauer Moor nicht häufig, auch im Wasser stehend.

Malaxis paludosa (L.) Sw. Auf schwammigem Boden des Prielauer Moores, vereinzelt, bis zur Ähre im *Sphagnum* steckend.

Microstylis monophylla (L.) Lindl. Mit *Goodyera repens* im Walde nahe der Schießstatt von Imst, nicht häufig.

Salicineae.

Salix herbacea L. Im ganzen Redtenbachtal bei Sölden von den Almhütten an, streckenweise den ganzen Boden überziehend, besonders gegen den Gletscher und bei der Braunschweigerhütte, überall massenhaft, oft die Vegetation verdrängend, 2759 m.

Salix rosmarinifolia L. Im Torfmoor bei Neunbrunnen, häufig (in Blättern).

Santalaceae.

Thesium alpinum L. Häufig in einem Seitengraben bei der Alpenrose im Habachtal.

Chenopodiaceae.

Chenopodium polyspermum L. Als Unkraut in Gärten von Maishofen, sehr häufig.

Portulacaceae.

Montia rivularis Gmel. In Abzugsgräben bei Maishofen mit *Callitricha verna* flutend, häufig, und an Bächen auf dem Wege von Bramberg auf den Wildkogel mit *Epilobium nutans*.

Caryophyllaceae.

Dianthus barbatus L. Im Leiterrtal bei Heiligenblut. (V.)

Dianthus plumarius L. Auf dem Gmeineck oberhalb der oberen Gamperhütte, ca. 1900—2400 m, häufig.

Saponaria Pumilio (L.) Fenzl. In der kleinen Fleiß (V.) und auf dem Gmeineck bei Gmünd, ca. 2100—2587 m, sehr häufig, beim Fallbach am Fuße des Ankogels bei der Osnabrückertürme, häufig, ca. 2300 m.

Saponaria ocymoides L. An der Reichsstraße bei Karres, häufig.
Cerastium latifolium L. An den Abhängen von der Braunschweigerhütte gegen Mittelberg, ca. 2600 m, sehr häufig.

Cerastium uniflorum Murr. Auf der Spitze des Gmeineck, sehr häufig, und in großer Menge an der Moräne bei der Habachtuhütte und auf dem Wege zu derselben.

Alsine lanceolata All. (M. et K.). An Abhängen gegen den Redtenbachgletscher bei Sölden, ca. 2800 m, häufig.

Alsine sedoides (L.) F. Schltz. Vom Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte, nicht häufig.

Arenaria biflora L. Auf dürren Plätzen oberhalb des Hotels am Wildkogel, ca. 2100 m, häufig.

Herniaria glabra L. Auf dem Gleise der Station Bramberg, häufig.

Ranunculaceae.

Caltha laeta Sch. N. K. An sumpfigen Stellen an der Arlbergstraße um St. Christof, sehr häufig, in Gesellschaft mit *Senecio cordatus* und *Cardamine amara* und an Bächen bei Mitterhofen nächst Maishofen.

Caltha alpestre Sch. N. K. An Bächen auf dem Wege von Bramberg auf den Wildkogel und im Habachtal.

Trollius Europaeus L. Auf Wiesen bei Gmünd (im August blühend), nicht häufig.

Aconitum Vulparia Rehb. Im Habachtal nahe der Schutzhütte, sehr häufig.

Aconitum paniculatum Lam. Im Wald beim Zwillingssfall im Gößgraben, sehr häufig.

Aconitum Napellus L. An Bächen auf dem Wege von Bramberg auf den Wildkogel.

Aconitum Tauricum Wulf. Massenhaft im Habachtal von der Alpenrose zum Schutzhause.

Anemone alpina L. Unterhalb der Spitze des Hundstein häufig und bei der Wildkogelalm auf grasigen Plätzen.

Ranunculus divaricatus Schrk. In kleinen Wassergräben in Wiesen bei Gerling und in großen Tümpeln an dem Fußweg von Dorf Paß Thurn nach Hollersbach.

Ranunculus Petiveri Koch var. *carinatus* Freyn. In langsam fließendem Wasser bei der Station Bramberg.

Ranunculus aconitifolius L. An der Arlbergstraße bei St. Christof, massenhaft.

Ranunculus Lingua L. Massenhaft in stehendem Wasser an der Bahn bei der Station Fürth-Kaprun in mannhohen Exemplaren.

Ranunculus Flammula L. var. *alismifolia* Glaab. An sumpfigen Stellen, am Fußwege zwischen Mittersill und Dorf Paß Thurn, sehr häufig.

Mit dieser Varietät fällt teils var. *pilifer* G. Beck (Fl. von Niederöst., S. 416), teils var. *serratus* DC., Syst., I, p. 247 (Fl. von Niederöst., S. 416) zusammen.

Nach Glaab¹⁾ unterscheidet sich diese Varietät vom Typus durch breite (1·5 cm) Grundblätter, in den Stiel zusammen gezogen; bei manchen Exemplaren fand ich solche, die an der Basis vollkommen abgerundet waren.

Französische Exemplare (von Reverchon) haben die obere Seite der Blätter abgerundet, Exemplare aus Salzburg zugespitzte Blätter.

Die Grundblätter der salzburgischen Exemplare sind auf der Oberseite gegen die Basis ziemlich steif behaart, Exemplare von Korsika (Reverchon) dagegen vollkommen kahl.

Ranunculus nemorosus DC. Sehr häufig bei der Alpenrose im Habachtal.

Ranunculus montanus Willd. An der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben häufig.

Papaveraceae.

Papaver alpinum L. var. *flaviflorum* (*Papaver Kernerii* Hayek). Im Felsschutt bei der Rainertürme am Hochobir, ca. 2100 m, häufig.

Cruciferae.

Thlaspi cepeae folium Koch. Im Schutt des Malbaches oberhalb der Muttekopfhütte ca. 2400 m, stellenweise häufig auf Konglomerat. (Neu für Nordtirol.)

¹⁾ Glaab, Deutsche botanische Monatschrift von Leimbach, 1893, über Herbarium Salisburgense.

- Roripa palustris* (Poll.) Bess. An feuchten Stellen zwischen Hollersbach und Mittersill, sehr häufig.
- Cardamine resedifolia* L. In der kleinen Fleiß. (V.)
- Cardamine amara* L. An feuchten Gräben bei Imst, ca. 800 m, häufig; massenhaft an sumpfigen Stellen an der Arlbergstraße um St. Christof, mit *Caltha laeta* und *Senecio cordatus*.
- Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. Sehr häufig, im Felsschutt oberhalb der Muttekopfhütte, ca. 2300 m, mit *Thlaspi cepeae folium*.
- Draba Carinthiaca* Hoppe. Auf der Franz Josephhöhe beim Glocknerhaus. (V.)
- Draba Fladnitzensis* Wulf. Im Leitertal bei Heiligenblut. (V.)
- Draba incana* L. Franz Josephhöhe beim Glocknerhaus. (V.)
- Draba dubia* Sut. An der Moräne unter der Franz Josephhöhe (V.).
- Arabis Jacquinii* Beck. Nahe der Mündung des Schaflochbaches in die Möll (V.).

Droseraceae.

- Drosera rotundifolia* L. Im Torfmoor bei Neunbrunnen, nicht so häufig wie die nachfolgende Art.
- Drosera Anglica* Huds. Ebenda, sehr häufig.
- Drosera obovata* M. K. (*D. rotundifolia* L. × *Anglica* Huds.). Ebenda, sehr häufig, nicht so groß wie im Prielauermoor.

Crassulaceae.

- Sedum dasypphyllum* L. Auf Mauern beim zweiten Tauernwirtshaus am Velbertauern zum Hintersee, häufig; auf Felsen unweit Ötz im Ötztal und auf Felsen beim Piburgersee, nicht häufig.
- Sedum alpestre* Vill. Im Redtenbachthal gegen den Gletscher über das Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte und weit gegen Mittelberg herab, massenhaft.
- Sedum Hispanticum* L. Sehr häufig auf Felsen in der Ebriach-, Kupič- und Rijawitzaklamm, wie auch im Loipnikgraben.
- Sempervivum alpinum* Gris. et Sch. Auf Felsen oberhalb Bad Steinhof im Pitztal, ca. 1000 m, stellenweise häufig; auf Felsen bei Ötz auf Kalk, häufig.
- Sempervivum arachnoideum* L. Auf Felsen beim Piburgersee nächst dem Gasthause; oberhalb Bad Steinhof, ca. 1000 m, mit *Semp.*

alpinum; an der Straße bei Tumpen, auf Granit; nahe dem Orte Ötz, auch gegen Aue; an der Straße zwischen Maltein und Feistritz und im linksseitigen Graben bei der Alpenrose, ca. 1500 m, überall sehr häufig.

Sempervivum montanum L. Im Redtenbachtal gegen den Gletscher bis zur Braunschweigerhütte sehr häufig und auf Felsblöcken zwischen der Alpenrose und der Habachhütte.

Sempervivum hirtum L. Häufig auf Felsen im Gößgraben am Eingang, in der Mitte desselben und beim Zwillingsfall.

Saxifragaceae.

Saxifraga incrassata Vest. Häufig am Alpjöchl des Muttekopf auf Konglomerat.

Saxifraga Aizoon Jacq. Auf Felsen der Kronburg bei Zams, wenig; nahe der Muttekopfhütte, ca. 2300 m, und zwischen der Alpenrose und Habachhütte, häufig.

Saxifraga aizoides L. Am Malbach bei der Obermarkteralm nächst Imst mit der var. *atrorubens* Bert., häufig.

Saxifraga aspera L. Nicht häufig zwischen Felsblöcken in der Nähe der Wastlbaueralm im Maltatal und im Habachtal oberhalb der Alpenrose, ebenfalls nicht häufig.

Saxifraga bryoides L. Sehr häufig an Abhängen im Redtenbachtal bei Sölden; am Wege vom Glocknerhaus zur Franz Josefshöhe (V.) und an den letzten Serpentinen zur Habachhütte, ca. 1900 m.

Saxifraga moschata Wulf. Bei der Franz Josefshöhe (V.) und nahe der Habachhütte, nicht häufig.

Rosaceae.

Potentilla grandiflora L. Vereinzelt in einem Seitengraben bei der Alpenrose, in sehr hohen Exemplaren.

Potentilla aurea L. Häufig im Schutt unterhalb der Muttekopfhütte, ca. 1800 m; vom Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte, ca. 2900 m, auf Urgestein und vom Wildkogelhaus bis zur Spitze.

Potentilla palustris (L.) Scop. Im Torfmoor bei Neunbrunnen.

Potentilla caulescens L. Häufig am Alpjöchl des Muttekopf.

Sibbaldia procumbens L. Am schmelzenden Schnee nahe der Habachhütte, häufig.

Geum reptans L. Am Großelendbach nahe der Osnabrückerhütte im Maltatale, ca. 2000 m, sehr häufig und an den letzten Serpentinen zur Habachhütte.

Dryas octopetala L. Verbreitet am Muttekopf, ca. 2200 m, Konglomerat.

Alchemilla alpestris Schmidt. Am Großelendbach bei der Osnabrückerhütte im Maltatale, häufig und an wiesigen Plätzen beim Sulzbachfall.

Alchemilla alpina L. An grasigen Stellen am Muttekopf, sehr verbreitet, ca. 2400 m; im Redtenbachtal unweit der Almhütten; im Habachtal unterhalb der Alpenrose vereinzelt, oberhalb derselben häufig bis 2368 m.

Aremonia agrimonoides (L.) Neck. Im Wald beim Zwillingsfall im Gößgraben, sehr häufig.

Rosa resinosa Sternb. Nicht häufig an Waldrändern nächst der Hochastenalm im Pitztal, ca. 1800 m (blühend), und an Zäunen nahe der Priela (in Frucht).

Leguminosae.

Genista sagittalis L. Sehr häufig an Waldrändern bei Neuschitz, ca. 1100 m.

Ononis foetens All. An der Reichsstraße bei Karosten unter Gebüsch, häufig.

Trifolium badium Schreb. Oberhalb der Alpenrose im Habachtal, häufig.

Oxytropis montana (L.) DC. Zerstreut am Alpjöchl des Muttekopf, ca. 1900—2400 m, und von der Alpenrose zur Habachhütte bis 2100 m.

Hedysarum obscurum L. An grasigen Stellen des Muttekopf, ca. 2300 m, nicht häufig, auf Konglomerat; am Gmeineck oberhalb der oberen Gamperhitte, ca. 2200 m (fr.); an Gehängen am unteren Wasserfallboden zwischen Gebüsch, häufig und oberhalb der Alpenrose bis zur Habachhütte, nicht häufig, ca. 2100 m.

Geraniaceae.

Geranium columbinum L. Am Ufer des Millstättersees, an der Promenade bei Millstatt, in der Ortschaft Radl an grasigen Stellen vereinzelt und am Kalvarienberg von Gmünd häufig.
Geranium pratense L. Auf Wiesen bei Arzl nächst Imst, ca. 850 m, häufig.

Geranium palustre L. Feuchte Stellen an Zäunen zwischen Bramberg und Wens, sehr häufig.

Geranium siloticum L. In einem Seitengraben nahe der Alpenrose im Habachtal, häufig.

Lineac.

Linum viscosum L. Im Loipnikgraben, sehr selten und an der Straße von Eisenkappel nach Rechberg an grasigen Waldrändern, selten.

Callitrichineae.

Callitrichie verna L. In Abzugsgräben der Torfmoore bei Gerling, Mitterndorf und Maishofen sehr häufig; in langsam fließendem Wasser bei der Station Bramberg zwischen *Ranunculus Petiveri* Koch.

Callitrichie verna L. var. *angustifolia* Hoppe (als Art). Bei Neuhaus im Ahrntal in Wiesen durchziehenden Wassergräben stellenweise häufig und in Tümpeln hinter der Kuranstalt bei Längenfeld im Ötztal häufig. (Scheint allen Anzeichen nach schwefeliges Wasser zu sein.)

Callitrichie hamulata Kütz. In einer Pfütze bei der Wolfgangalm, im Maltatal, selten.

Empetraceae.

Empetrum nigrum L. Am Großelendbach bei der Osnabrückerhütte im Maltatal, ca. 2000 m, häufig, auf Felsen.

Malvaceae.

Malva Alcea L. An der Straße gegen Lieseregg, auch bei Seebach; am Wege bei Dechantsdorf nicht häufig und an der alten Straße nach Radl.

Guttiferae.

Hypericum acutum Mönch. In Sümpfen bei Ötz, sehr häufig.

Violaceae.

Viola calcarata L. An wiesigen Stellen der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben, selten.

Viola polychroma Kern. Am Wege von Mühlbach nach Stang-Aschau und Umgebung, sehr verbreitet; am Treffenboden bei Gmünd auf Kartoffelfeldern häufig und auf Wiesen bei St. Leonhard nächst Eisenkappel. Zwischen Arzl und Wens unter Gebitsch, sehr häufig. Es fanden sich sowohl gelb- als violett- und buntblütige Exemplare vor.

Viola palustris L. Am schmelzenden Schnee an der Arlbergstraße bei St. Christof, häufig.

Viola epipsila Ledeb. Im *Sphagnum* der Torfmoore bei Neunbrunnen, nicht häufig.

Thymelaeaceae.

Daphne striata Tratt. Auf Felsen des Muttekopf, ca. 2300 m, nicht häufig.

Oenotherae.

Epilobium palustre L. In Sümpfen bei Längenfeld und bei der Station Bramberg.

Epilobium nutans Schmit. An Bächen auf dem Wege von Bramberg auf den Wildkogel mit *Montia rivularis*, sehr häufig.

Epilobium Lamyi Schltz. Ebenda.

Epilobium anagallidifolium Lam. Im Seebichltal. (V.)

Umbelliferae.

Myrrhis odorata (L.) Scop. Auf Wiesen bei der Kirche von St. Leonhard nächst Eisenkappel und am Waldrand bei der Carinthia-Quelle, ca. 500 m, vereinzelt.

Chaerophyllum aureum L. An der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben.

Chaerophyllum Cicutaria Vill. An wiesigen Plätzen beim Sulzbachfall, häufig.

Cicuta virosa L. var. *intermedia* Glaab. Am Rande von Sümpfen am Nordende des Zellersees an der Czedik-Promenade und an stehenden Wässern bei der Station Fürth-Kaprun.

Von der typischen Pflanze unterscheidet sich diese Varietät durch sehr schmale, lineale Blattzipfel, die gleichmäßig gesägt sind, und durch 11—13strahlige Dolden (leg. Karo, Polen; leg. Aust, Pinzgau; leg. A. Weidmann, Böhmen).

Von der var. *tenuifolia* Koch (*C. virosa* L. β . *stricta* Schultz, *C. angustifolia* Kit., ap. Schult., *C. tenuifolia* Froel.) unterscheidet sich der Typus durch Blattzipfel, die spärlich gesägt oder ganzrandig und zumeist 5—8strahlig sind.

Diese var. *intermedia* Glaab dürfte eine sehr große Verbreitung haben.

Meum Mutellina (L.) Gärtn. Am Abhange des Muttekopf gegen die Hütte, ca. 2200 m, häufig und auf der Spitze des Gmeineck, 2587 m.

Imperatoria Ostruthium L. Vereinzelt auf dem Wege von der Alpenrose zur Habachhütte.

Laserpitium peucedanoides L. Auf Felsen in der Kupičklamm, ca. 600 m, häufig.

Pirolaceae.

Pirola rotundifolia L. Bei der Muttekopfhütte, im Krummholz, ca. 2000 m, selten.

Ericaceae.

Andromeda polifolia L. Massenhaft auf dem Torfmoore von Neunbrunnen.

Vaccinium Oxycoccus L. Ebenda und auf dem Prielaumermoor mit sehr schönen großen Früchten.

Primulaceae.

Primula farinosa L. Auf feuchten Wiesen an der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben und in der Nähe der Muttekopfhütte, ca. 2300 m, vereinzelt.

Primula glutinosa Wulf. Massenhaft am schmelzenden Schnee nahe der Habachhütte; viele erst im Aufblühen (Mitte August); im Redtenbachtal unterhalb der Gletscher, ca. 2800 m, häufig.

Primula minima L. Auf der Spitze des großen Hundstein häufig und am Wildkogel massenhaft.

Aretia Helvetica (L.) Nym. In Felsmulden des Alpjöchl am Muttekopf, ca. 2400 m, hier selten; dürfte wahrscheinlich gegen die Spitze zu häufiger zu finden sein.

Androsace Chamaejasme Host. An sandigen Stellen des Muttekopf, 2000—2400 m, häufig.

Soldanella pusilla Baumg. Häufig an feuchten Stellen seitwärts der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben und am schmelzenden Schnee nahe der Habachhütte, sehr häufig.

Plumbagineae.

Armeria alpina (Hoppe) Willd. Bei der Reinerhütte am Hochobir, ca. 2100 m, häufig.

Gentianaceae.

Gentiana ciliata L. An grasigen Hängen des Wasserfallbodens, oberhalb der Orglerhütte, nicht häufig.

Gentiana lutea L. Nicht häufig an der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben.

Gentiana vulgaris (Neilr.). An grasigen Stellen des Muttekopf, ca. 2300 m, auf Konglomerat und vereinzelt im Gößgraben bei der Kohlmayralm (24. August).

Gentiana cruciata L. Häufig im Loipnikgraben, ca. 600 m.

Gentiana Bavarica L. Nicht häufig an der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben und am Wildkogel an Bächen.

Gentiana brachyphylla Vill. Um die Braunschweigerhütte, 2579 m, sehr häufig und am Fuß des Ankogels bei der Osnabrückerhütte im Großelendtal, 2300 m, häufig, wie auch auf der Spitze des Gmeineck, 2587 m.

Gentiana nivalis L. f. *turbidocaerulea* mihi nov. form. Auf dem Wege von Bramberg auf den Wildkogel in herabrieselndem Wasser, nur an einer einzigen Stelle, dort aber sehr häufig.

Die Blütenfarbe weicht vom Typus vollständig ab und erinnert an die einer sehr lichten *Sweertia perennis*; sie muß als graublau oder trübblau bezeichnet werden.

Gentiana antecedens Wettst. In der Nähe der Alpenrose im Habachtal, nicht häufig.

Gentiana Norica Kern. Auf Bergwiesen nahe der Spielbergalm bei Hochfilzen und sehr häufig am Moserboden, auf dem oberen und unteren Wasserfallboden im Kaprunertal.

Gentiana obtusifolia (Schmidt) Willd. Im Redtenbachtal, ca. 2500 m, und an der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben, überall häufig.

Menyanthes trifolia L. Massenhaft an der Bahn bei Neukirchen und im Sumpfe zwischen Hollersbach und Micheldorf wie im Torfmoor bei Neunbrunnen.

Convolvulaceae.

Cuscuta Epithymum Murr. Auf Bergwiesen unweit der Spielbergalm nächst Hochfilzen auf *Erica carnea*, selten.

Boraginaceae.

Lycopsis arvensis L. In Kartoffelfeldern am Treffenboden bei Gmünd, sehr häufig.

Labiatae.

Ajuga Genevensis L. An feuchten Stellen nahe dem Forsthause von Mühlbach in größerer Menge am 20. Juli blühend.

Scutellaria galericulata L. An Zäunen der Sumpfwiesen nächst Bramberg zwischen *Urtica* und *Geranium palustre* und im Prielauermoor, nicht häufig.

Lamium Orvala L. An Waldrändern im Loipnikgraben, ca. 600 m, häufig.

Satureja grandiflora (L.) Scheele. In der Ebriachklamm und im Kupičgraben unter Farnen, ca. 600 m, sehr häufig.

Lycopus Europaeus L. In Sümpfen bei Ötz, häufig.

Mentha aquatica L. An sumpfigen Wiesenrändern bei Bramberg, häufig.

Mentha arvensis L. var. *varians* Host. Auf dem Torfmoor von Neunbrunnen.

Serophulariaceae.

Verbascum phlomoides L. Auf felsigen Abhängen und an der Straße von Ötz bis zur Station Ötztal, massenhaft.

Verbascum Lychnitis L. Auf Felsen oberhalb Bad Steinhof, 1100 m, nicht häufig; am Wege von Ötz bis Au vereinzelt und bei Arzl im Pitztal, nicht häufig.

Verbascum pulverulentum Vill. An der Straße bei Karres; nächst dem Militärspital von Imst stellenweise häufig und an der Bahn nächst der Ruine Wiesberg.

Verbascum nigrum L. Am Weg von Ötz nach Au, sehr vereinzelt.

Verbascum pulvinatum Th. (*V. Lychnitis* L. \times *V. pulverulentum* Vill.).

An der Landeckerstraße nächst Imst in einem Graben nahe der Schießstätte und an der Straße bei Karres, überall unter den Stammeltern, selten.

Verbascum Carinthiacum Fritsch (*V. Austriacum* Schott \times *V. thapsiforme* Schrad.). Auf Wiesen zwischen Gmünd und Kreuschlach und an der alten Straße zwischen Gmünd und Radl, überall selten.

Verbascum Hausmannii Čelak. (*V. Austriacum* Schott \times *V. Lychnitis* L.). Am Kalvarienberg von Gmünd, selten.

Verbascum Humnickii Franchet (*V. thapsus* L. \times *V. thapsiforme* Schrad.). Ebenda, sehr selten und neu für Kärnten.

Verbascum adulterinum Koch (*V. thapsiforme* Schrad. \times *V. nigrum* L.). Sehr selten an der Straße zwischen Zell am See und Maishofen, nächst dem Pichlwirt, in Gesellschaft beider zahlreicher Stammeltern.

Linaria alpina (L.) Mill. var. *unicolor*. Im Felsschutt unterhalb der Muttekopfhütte, ca. 1800 m, nicht häufig.

Veronica Beccabunga L. An Bächen bei Gmünd.

Veronica lutea (Scop.) Wettst. Am Aufstieg von der Seiserahütte zur Spranja. (V.)

Veronica alpina L. Am Fuße des Ankogels im Großelendtal, oberhalb des Fallbaches, ca. 2400 m, häufig.

Veronica fruticans Jacq. An feuchten Stellen am Wildkogel, ca. 1600 m, häufig.

Tozzia alpina L. Häufig unter Gebüsch an der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben.

Euphrasia minima Jacq. Im Redtenbachthal bei Sölden f. *bicolor* von var. *hispidula* (selten) und f. *pallida* Greml von var. *Schleicheri* Wettst. Auf der Venetalpe im Pitztal, ca. 2100 m,

sehr häufig, zumeist gelbblühend; massenhaft auf der Spitze des Wildkogels und am Gletscherbach beim Hotel Moserboden.

Euphrasia cuspidata Host. Auf Felsen in der Kupičklamm, häufig. *Alectorolophus stenophyllus* (Schur) Sterneck. Häufig an der Straße zwischen St. Christof und Stuben.

Alectorolophus major (Ehrh.) Rchb. In der Nähe der Alpenrose im Habachtal, selten.

Alectorolophus lanceolatus (Neilr.) Sterneck. Am Alpjöchl des Muttekopf, an grasigen Stellen, ca. 2400 m, und an der Arlbergstraße bei St. Anton, häufig.

Pedicularis rostrata L. An grasigen Stellen des Muttekopf, ca. 2300 m, häufig, auf Konglomerat und Schiefer.

Utriculariaceae.

Pinguicula vulgaris L. Häufig auf feuchten Felsen zwischen St. Christof und Stuben.

Diese Art wird hier relativ hoch mit auffallend großen Korollen. Umfaßt nach K. Fritsch, Exkursionsflora, S. 511, mehrere Formen.

Utricularia vulgaris L. Häufig in einer Lache zwischen Micheldorf und Hollersbach mit *Ranunculus divaricatus*, wenig blühend.

Orobanchaceae.

Orobanche purpurea Jacq. var. *Spitzelii* G. Beck, Monogr., S. 126. An der Böschung des Inn (linkes und rechtes Ufer) von der Station Ötztal bis Mils auf *Artemisia vulgaris* beobachtet, massenhaft, oft 20 Stück auf einer Nährpflanze. Dürfte für Tirol neu sein.

Orobanche Salviae Schltz. Im Schloßhof der Kronburg bei Zams nicht häufig und im Loipnikgraben häufig, auf *Salvia glutinosa*.

Orobanche lucorum A. Br. Bei Telfs unweit Arzl und auf der Kronburg, auf *Berberis vulgaris*.

Orobanche reticulata Wallr. In einem Seitengraben bei der Alpenrose im Habachtal, selten, auf *Carduus defloratus*.

Plantagineae.

Plantago montana Lam. Häufig an der Arlbergstraße bei St. Christof.

Plantago maritima L. Am Aufgang zum Muttekopf bis in die Waldregion an felsigen Stellen sehr häufig; an der Reichsstraße bei Brennbichl, selten; auf felsigen Plätzen zwischen Arzl und Wens (var. *dentata* Roth.) stellenweise häufig und am Wege von Karres nach Karösten vereinzelt.

Dipsaceae.

Knautia dipsacifolia (Host) Schltz. Sehr häufig auf Wiesen bei Gmünd.

Scabiosa Gramuntia L. Auf Felsen bei Ötz massenhaft und an der Reichsstraße bei Karres nicht häufig.

Campanulaceae.

Campanula thyrsoidea L. An der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben; scheint hier häufig zu sein.

Phyteuma pauciflorum L. var. *globulariae folium* Hoppe et Sternbg. Mit *Ph. hemisphaericum* auf der Spitze des Gmeineck häufig, 2587 m, auf Kalk und Urgestein und nahe der Habachhütte; an Abhängen von der Braunschweigerhütte gegen Mittelberg, ca. 2600 m.

Phyteuma hemisphaericum L. Oberhalb des Wildkogelhauses mit *Arenaria biflora* aufdürren Plätzen, ca. 2100 m, häufig, und am schmelzenden Schnee nahe der Habachhütte, häufig.

Phyteuma Michelii All. Im Leitertal bei Heiligenblut. (V.)

Phyteuma betonicifolium Vill. An felsigen Stellen der Arlbergstraße bei St. Anton.

Phyteuma Sieberi Spr. In der Gamsgrube nahe dem Glocknerhaus. (V.)

Compositae.

Aster alpinus L. Am Waldrand an der Straße bei Karres, ca. 820 m; scheint vom Tschirgant herabgeschwemmt zu sein.

Erigeron Atticus Vill. Im Leitertal bei Heiligenblut. (V.)

Erigeron neglectus Kern. Ebenda. (V.)

Erigeron glabratus Hoppe et Hornsch. Bei Heiligenblut. (V.)

Erigeron uniflorus L. In der Gamsgrube bei Heiligenblut (V.) und vom Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte, ca. 2900 m, häufig.

Leontopodium alpinum Cass. In großer Menge bei einer Höhe von ca. 1500 m in einem Seitengraben nahe der Alpenrose im Habachtal.

Gnaphalium uliginosum L. Am Wege bei Dechantsdorf nicht häufig.

Gnaphalium supinum L. Sehr häufig in der Nähe der Habachhütte und an flechtenreichen Orten vom Wildkogelhaus bis zur Spitze.

Gnaphalium Hoppeanum Koch. Im Leitertal bei Heiligenblut. (V.)

Bidens cernua L. Auf Sumpfwiesen bei Tangern zwischen Gmünd und Millstatt, nicht häufig.

Bidens tripartita L. In Stümpfen bei Längenfeld mit *Bidens radiata* Thuill. häufig und am Wege bei Treffling unweit Millstatt sehr häufig.

Achillea macrophylla L. Häufig unter Gebüsch an der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben.

Achillea moschata Wulf. Vereinzelt an grasigen Stellen nahe dem Wildkogelhaus.

Achillea moschata Wulf. subsp. *typica* var. *stenorhachis*. Am Abhang von der Braunschweigerhütte gegen Mittelberg, ca. 2400 m, sehr häufig.

Diese Art wurde mit breiten und sehr schmalen Fiederchen, welche letztere sich habituell denen der *Ach. atrata* nähern, beobachtet.

Achillea atrata L. Am Bache des Muttekopf, 2300—2500 m. Hier beobachtete ich Pflanzen mit breiten Fiederchen, die denen der *Achillea moschata* ähnlich sind.

Chrysanthemum alpinum L. Am Alpjöchl des Muttekopf, ca. 2400 m, auch zwei verwachsene Blüten mit gemeinsamem Blütenboden.

Chrysanthemum atratum Jacq. An der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben, häufig.

Artemisia Absinthium L. An den Ufern der Ötztalerache sehr häufig und bei Astbach massenhaft.

Artemisia laxa (Lam.) Fritsch. Auf dem Wege von der Habachhütte zum Larmkofel in die Klamm häufig.

Artemisia Genipi Web. Auf den letzten Serpentinen nahe der Habachhütte, vereinzelt.

- Artemisia alpina* (DC.). In einem Seitengraben nahe der Alpenrose im Habachtal, auf Felsen, häufig.
- Homogyne silvestris* (Scop.) Cass. Am Aufstieg von der Seiserahütte zur Spranja. (V.)
- Arnica montana* L. Auf Wiesen bei der Wallfahrtskirche von St. Leonhard nächst Eisenkappel, sehr häufig.
- Doronicum Halleri* Tausch. Am Malbach des Muttekopf, 2200 m, häufig.
- Doronicum Clusii* (All.) Tausch. An den Abhängen von der Braunschweigerhütte gegen Mittelberg, ca 2600 m, und auf den letzten Serpentinen nahe der Habachhütte, nicht häufig.
- Senecio alpinus* (L.) Scop. Massenhaft an der Arlbergstraße bei St. Christof und auch gegen Stuben, an sumpfigen Stellen.
- Senecio Carniolicus* Willd. Beim Seebichlhause (V.) und in der Nähe des Redtenbachgletschers über das Pitztalerjöchl zur Braunschweigerhütte, nicht häufig, und am Gmeineck, ca. 2300 m, nicht häufig.
- Senecio abrotanifolius* L. Häufig am Wasserfallboden im Kaprunertal.
- Senecio Cacaliaster* Lam. Im Wald gegen den Potschulasattel, 1461 m, nicht häufig und massenhaft am Dobrač bei der Ottohütte und gegen das Knappenhaus.
- Senecio Ovirensis* (Koch) DC. Auf grasigen Flächen am Jovansteig des Obir, nicht häufig, ca. 1700 m.
- Senecio Doronicum* L. In der Gamsgrube nahe dem Glocknerhaus (V.) und am Alpjöchl des Muttekopf, an feuchten Stellen, ca. 2300 m, Konglomerat.
- Carduus Carduelis* (L.) W. K. Im Gößgraben beim Zwillingsfall, sehr häufig.
- Carduus defloratus* L. Ebenda, vereinzelt.
- Cirsium spinosissimum* (L.) Scop. Zwischen Mittelberg und dem Gletscher sehr häufig und im Gerölle des Muttekopf, ca. 2200 m, nicht häufig; zwischen der Alpenrose und der Habachhütte, ca. 1700 m, stellenweise häufig.
- Cirsium oleraceum* (L.) Scop. var. *atropurpureum* L. Keller. Auf einer Sumpfwiese bei Tangern und im Platzgraben bei Gmünd, vereinzelt; auf Sumpfwiesen am Nordende des Zellersees häufig.

Cirsium eriophorum (L.) Scop. Am Paulitschsattel bei Eisenkappel nicht häufig und bei der Untermarkteralm nächst Imst spärlich.

Cirsium pauciflorum Spr. Auf einer Sumpfwiese unweit der Wallfahrtskirche von St. Leonhard bei Eisenkappel, massenhaft.

Cirsium heterophyllum All. Häufig an der Arlbergstraße zwischen St. Anton und St. Christof und auf Sumpfwiesen bei Ehspan.

Cirsium subalpinum Gaud. [*C. rivulare* (Jacq.) Lk. × *C. palustre* (L.) Scop.]. Am Waldweg von der Station Imst nach Arzl, spärlich.

Cirsium erucagineum DC.? [*C. oleraceum* (L.) Scop. × *C. rivulare* (Jacq.) Lk.]. Selten an der Arlbergstraße bei Stuben.

Cirsium hybridum Koch, ap. DC. [*C. palustre* (L.) Scop. × *oleraceum* (L.) Scop.]. Zwischen Bramberg und Wens an Sumpfwiesen selten und an Waldblößen im unteren Geigenbergwald bei Maishofen, selten.

Centaurea pseudophrygia C. A. Mey., fl. alba. An Feldrändern beim Weyerhof nächst Bramberg, selten.

Aposeris foetida (L.) Cass. Im Wald am Jovansteig zum Hochobir massenhaft.

Leontodon Pyrenaicus Gouan. Auf steinigem Grund in der Nähe der Osnabriickerhütte im Großelendtal, 2000 m, häufig und auf der Spitze des Wildkogel, 2225 m, häufig.

Leontodon Danubialis Jacq. An Waldrändern beim Sulzbachfall.

Willemetia stipitata (Jacq.) Cass. Am Schaflochbach beim Glocknerhaus auf feuchten Wiesen. (V.)

Mulgedium alpinum (L.) Less. An der Arlbergstraße zwischen St. Christof und Stuben, streckenweise geschlossene Bestände bildend; auf Wiesen bei St. Leonhard nächst Eisenkappel häufig und im Wald beim Zwillingsfall; unterhalb des Sulzbachfalles bei Neukirchen; im Loipnikgraben bei Eisenkappel häufig.

Lactuca perennis L. Vereinzelt an der Straße bei Karres.

Crepis grandiflora (All.) Tausch. Vom Wildkogelhaus bis zur Spitze, häufig.

Crepis paludosa L. In der Nähe der Bricciuskapelle bei Heiligenblut. (V.)

324 L. Keller. Beiträge zur Flora von Kärnten, Salzburg und Tirol.

Hieracium Pilosella L. Auf Torfmooren bei Maishofen, nicht häufig.

Hieracium Hoppeanum Schult. Auf der Venetalpe im Pitztal, ca. 2000 m, nicht häufig.

Hieracium furcatum Hoppe. Unterhalb der Alpenrose im Habachtal, 1300 m, nicht häufig.

Hieracium Florentinum All. Bei Heiligenblut. (V.)

Hieracium aurantiacum L. Am Schartenkopf bei Pirkach (V.) und auf der Wiese bei der Wallfahrtskirche St. Leonhard nächst Eisenkappel, spärlich.

Hieracium villosiceps Nág. et Pet. Unterhalb der Alpenrose auf Wiesen nicht häufig und bei den Platten nächst Heiligenblut. (V.)

Hieracium Dollineri F. Schltz. Pasterze bei Heiligenblut. (V.)

Hieracium Schmidtii Tausch. Auf grasigem Boden, auf dem Wege vom Sulzbachfall zum hohen Steg, stellenweise häufig.

Hieracium amplexicaule L. Sehr vereinzelt auf Felsen unterhalb der Alpenrose im Habachtal und auf der Schartenalm bei Pirkach (V.); auf Felsen bei Umhausen im Öztal, auf Granit und zwischen Mittelberg und dem Gletscher, nicht häufig.

Hieracium pulmonarioides Vill.? Auf Felsen beim Zwillingsfall im Gößgraben einzeln.

Hieracium alpinum L. Am Wildkogel, ca. 1900—2225 m, häufig; an grasigen Stellen des Gmeineck, ca. 2200 m, nicht häufig; auf der Spitze der Schmittenhöhe, häufig; beim Seebichlhaus. (V.)

Hieracium prenanthoides Vill. An der Kaiserin Elisabethhochstraße an der Pasterze. (V.)

Hieracium intybaceum Wulf. An Bergabhängen im Gößnitztal gegen die Redschützalpe (V.); unterhalb der Spitze des großen Hundstein, häufig; zwischen Mittelberg und dem Gletscher, nicht häufig; am Redtenbach bei Sölden, nicht häufig; auf dem Gschwendt im Pitztal, ca. 1800 m, häufig; vereinzelt bei der Kohlmayralm im Gößgraben.

ZOBODAT - 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: 1905

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Keller Louis

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora von Kärnten, Salzburg und Tirol. 299-324](#)