

13. *Ch. fragilis* Desv. Normalform, schwächere unfruchtbare Exemplare. Auf tiefem Schlamm in der Bucht eines Teiches bei Weisswasser in Böhmen. *Hipelli*.

Forma *longibracteata marina*. Malmö in Schweden, im Oeresund *Wahlstedt*.

f. ad var. *delicatulam accedens*. Im grossen Plagensee. 1. Oct. *Jahn.*,

var. *delicatula* mit Stengelbulbillen wie bei *Ch. fragifera* Durieu. Im kleinen Krebssee bei Heringsdorf (an der Ostsee). 20. Sept. 1863, *A. Braun*.

Schliesslich wiederhole ich meine schon früher ausgesprochene Bitte, vor Allen an die böhmischen und mährischen Botaniker, mir die von ihnen gesammelten Characeen zur Durchsicht zukommen zu lassen.

### Beiträge zur Flora von Ober-Engadin.

Von Dr. *Otakar Nickerl* in Prag.

(Schluss von S. 104).

*Carduus defloratus* L. Am Bernina (Dr. *Muret* in Lausanne frägt, ob es nicht etwa *C. rhaeticus* sei? — Red.)

\* *Carlina acaulis* L. Hügel und Triften um St. Moritz.

\* *Saussurea alpina* DC. Torfboden am Statzer See und auf grasigen Anhöhen bei St. Maria.

„ *discolor* DC. Bei Bevers.

*Centaurea austriaca* Willd. Bei Zernez.

*phrygia* L. Auf den meisten Alpentriften.

*maculosa* Lam. Bei Schuls und Tettan.

„ *alpestris* Hegetschw. Triften bei St. Moritz, Samaden u. a. O.

*Leontodon Taraxaci* Lois. Am Levirone.

*pyrenaicus* Chouan. Auf Hutweiden.

„ *incanus* Schrank. Am Albula.

*Tragopogon major* Jacq. Strada (im Unter-Engadin).

\* *Hypochoeris helvetica* Jacq. Feuchte Alpentriften.

*Taraxacum officinale* Wigg.

*Crepis blattarioides* Vill. Auf Alpenwiesen.

„ *grandiflora* Tausch. Ebendasselbst.

*Soyeria hyoseridifolia* Koch. Am Albula.

\* *Hieracium Pilosella* L. Auf sonnigen Hügeln bei St. Moritz.  
*furcatum* Hoppe. Bei Bevers.

- Hieracium Auricula L. und  
var. *c. nigrescens* Tausch. } Steinige Orte bei Samaden.
- „ aurantiacum L. Alpentriften der ganzen Umgebung. (Dr. Muret führt ein *H. aurantiaco-auricula* an, welches er unterhalb Dürrenbodens bei Gadmen gefunden hat. — Red.)
- „ staticefolium Vill. Im Geschiebe der Roseg-Gletscher Ebene.
- \* „ villosum L. Felsige, trockene Orte auf Alp-Murail. (Der Samnaun ist, nach Dr. Muret, voll von interessanten Varietäten des *H. villosum*. — Red.)
- dentatum Hoppe. Bernina, Heuthal.
- Schraderi Schl. Berninathal.
- glanduliferum Hoppe.
- alpinum L. Bei Celerina.
- \* murorum L. nebst
- \* var.  $\beta$ . *sylvaticum* Poll. Auf Felsen von Samaden.
- \* albidum Vill. Trockene, sonnige Abhänge auf Alp Murail, ferner am Schafsberge bei Samaden.
- preanthoides Vill. Waldschläge von Samaden (mit *Hier. murorum* L.)
- Phyteuma pauciflorum L. Auf den höchsten Alpen, Piz Padella bei Samaden.
- \* haemisphaericum L. Grasreiche Stellen auf Alp Murail.
- \* „  $\beta$ . *graminifolium*. Beim Cambräna-Gletscher.
- humile Schleich. Berninathal.
- \* „ orbiculare L. Ueberall auf Waldwiesen und Triften.
- Scheuchzeri All. nebst der Varietät:
- $\beta$ . *serrata* Koch. Triften bei Pont Resina.
- nigrum Schmidt. Ziemlich häufig auf Thalwiesen.
- \* Campanula pusilla Hänke. Im Kiese des Giessbaches bei Celerina.
- \* „ Scheuchzeri Vill. Auf Thalwiesen bei St. Moritz.
- „ *cenisia* L. Bei Albula.
- „ *thyrsioidea* L. Im Berninathal.
- \* *alpina* Jacq. Trockene Abhänge auf Alp Murail.
- barbata* L. Auf Alpenwiesen im Thale, wie in den höheren Regionen.
- \* Vaccinium Myrtillus L. Häufig in Wäldern, um St. Moritz.
- Vitis idaea* L. Auf Heiden zwischen Felstücken bei Pontresina.
- Oxycoccus* L. Morastige Orte am Statzer See bei Pontresina (zwischen Sphagnum).

- Azalea procumbens* L. An Felsen kriechend auf Alp Laret u. Alp Murail.
- \* *Rhododendron ferrugineum* L. Felsige, waldige Orte, allenthalben.
- \* *Pyrola chlorantha* Swartz. Im Fexthal.
- \* *minor* L. Feuchte sandige Orte beim Mortekatsch-Gletscher bei Pontresina.
- secunda* L. Fexthal, in waldigen, buschigen Orten zwischen *Vacc. Myrtillus* und *Rhododendron*, gleichzeitig mit *Pyrola chlorantha*.
- Syringa vulgaris* L. Am 31. Juli 1857 blühte in Planta's Ziergarten zu Samaden zum Erstenmale der daselbst cultivirte, kaum 2' hohe Strauch; die zwei kleinen und verkümmerten Blüthenträubchen zählten jede etwa nur 15—20 Blüten.
- Gentiana lutea* L. Im Roseggthal.
- purpurea* L. Allenthalben in den höheren Regionen.
- \* *punctata* L. Feuchte, schattige Orte bei St. Maria, im Fexthal, Alp Murail und auf fast allen höheren Alpen.
- \* *cruciata* L. Feuchte Alpentriften, im Thale bei Samaden und St. Moritz.
- acaulis* L. Alpe Murail und Laret.
- \* *excisa* Presl. Ebendasselbst.
- \* " *bavarica* L. } An feuchten Stellen fast aller Alpen, hin  
 β. *imbricata* Koch. } und wieder selbst im Thale.
- brachyphylla* Vill.
- \* *utriculosa* L. Feuchte Triften bei Samaden und St. Moritz.
- nivalis* L. Auf Hutweiden in der Thalfläche von Samaden und auf fast allen feuchten Alpentriften. — Waldexemplare und von schattigen Orten stammende, gespreizt und bis 1' hoch.
- \* *campestris* L. } Ueberall häufig. — Auf manchen Alpentriften  
 β. *albiflora*. } (wie auf Alp Laret) findet sich durchgehends  
 nur die weisse Varietät.
- Amarella* L. Mit der vorigen.
- glacialis* Vill. Feuchte Stellen beim Fex- und Roseg-Gletscher.
- \* *Polemonium coeruleum* L. Feuchte Orte, im Walde um St. Maria, Albula.
- \* *Cuscuta Epithymum* L. Auf *Plantago alpina* schmarotzend.
- Echinosperrum deflexum* Lehm. Bei Zernez.
- Cerinthe alpina* Kitb. Bei Sils.
- Pulmonaria angustifolia* L. Im Berninaheuthal.
- " *azurea* Besser. Bei Bevers.
- \* *Myosotis sylvatica* Hoffm.  
 β. *alpestris* Schm. Auf hohen Alpentriften (Piz Languard).

- \* *Eritrichium nanum* Schrad. Auf Felsen und Felsstücken, am Gipfel des Piz Languard. (10,884).
- \* *Linaria alpina* L. Kiesige Orte am Piz Languard, beim Fex- und Rosegg-Gletscher.
- Veronica aphylla* L. Trockene Alpenweiden.
- " *spicata* L. Bei Zernez.
- " *bellidioides* L. Grasreiche Stellen am Piz Languard.
- \* *fruticulosa* L. Felsige Orte beim Stätzer See.
- saxatilis* Jacq. Mit der vorigen
- alpina* L. Feuchte, grasige Orte auf Alp Murail, beim Fex-Gletscher u. a. O.
- Orobanche lucorum* A. Braun. Bei Vulpera. (Zwischen Strada und Remüs im J. 1853 von Dr. *Muret* aufgefunden. — Red.)
- Melampyrum sylvaticum* Lam. Feuchte Wälder beim Morteratsch-Gletscher.
- \* *Pedicularis Jacquinii* Koch. Feuchte Orte am Piz Languard.
- \* *rostrata* L. Ebendasselbst.
- asplenifolia* Floerke. Bei Rennis im Unter-Engadin.
- \* *tuberosa* L. Auf Alpenwiesen bei Samaden.
- incarnata* Jacq. Bei Bevers.
- atrorubens* Schleich. Im Berninathal.
- \* *palustris* L. Nasse Wiesen bei Samaden.
- \* " *rosea* Wulfen. Sonnige Orte am Piz Languard.
- \* " *verticillata* L. Grasreiche Stellen auf Alp Laret, bei St. Maria u. a. O.
- \* *Rhinanthus alpinus* Baumgart. Ueberall auf feuchten Triften.
- \* *Bartsia alpina* L. Feuchte, kiesige Orte beim Morteratsch-Gletscher; Abhänge auf Alp Murail.
- \* *Euphrasia officinalis* L. Auf Hutweiden und Wiesen (in zahlreichen Varietäten).
- \* " *tricuspidata* L. Auf den meisten, jedoch höheren Alpentriften
- Salvia verticillata* L. Schuls und Fattan.
- \* *Calamintha alpina* Lam. Trockene, steinige Orte bei Samaden.
- \* *Dracocephalum Ruyschiana* L. } Mit der vorigen zugleich.
- \* *Galeopsis Ladanum* L. }
- " *versicolor* Curt. Bei Ardez.
- \* *Teucrium montanum* L. An sonnigen, felsigen Stellen am Schafberge hinter Samaden.
- Trientalis europaea* L. Im Roseggthale.
- Androsace helvetica* Gaud. Piz Padella bei Samaden.
- pubescens* DC. Sandige und felsige Stellen am Piz Languard.

- Androsace septentrionalis L. Bei Samaden.
- \* Primula farinosa L. Feuchte Wiesen um St. Moritz, Samaden, bei Celerina, Casta u. a. O.  
villosa Jacq. Bei Sils (5570') und Silvaplana (5629').
- \* latifolia Lapeyr. Trockene Orte auf Alp Murail; in Felsenspalten unter Felsstücken.  
integrifolia L. Auf fast allen Alpen.
- „ glutinosa Wulf. Im Val' d' Assa.
- \* Cortusa Mathioli L. Bei Tarasp, Vulpera im Unter-Engadin. (Nach *Muret* auch bei Samnaun und am Piz Cat. — Red.)  
Soldanella alpina L. (*Muret* gibt die S. Clusii Gaud. an).
- \* Globularia cordifolia N. Auf dünnen Abhängen auf Alp Laret.
- \* Plantago major L.
- \* „ alpina L. Triften des ganzen Thales.
- \* Rumex scutatus L. Felsige Orte im Thale.  
„ arifolius All. Auf Wiesen.
- \* Oxyria digyna Campd. Im Kiese der Gebirgsbäche im Rosegthale, Bernina.
- \* Polygonum Bistorta L. Ueberall auf Wiesen in der Thalfäche.
- \* „ aviculare L. Au cultiv. Orten bei Samaden.
- \* Daphne Mezereum L. Umgebung von St. Moritz.
- \* striata Trattin. Trockene, felsige Orte am Roseg-Gletscher, Julier, auf Alp Murail, am Schafsberg u. a. O.
- \* Empetrum nigrum L. Morastige Orte am Statzer See.
- \* Thesium alpinum L. Feuchte Triften, im Kiese der Gebirgsbäche bei Samaden. (Nach *Muret* das Th. montanum Ehrh. — Red.)
- \* Salix pentandra L. Bei St. Moritz und Samaden, am Inn \*).  
daphnoides Vill. Bei Sils. (5570').  
Hegetschweileri Heer. Feuchte Waldränder im Fexthale.  
hastata L. Bei Samaden.  
glauca L. Celeriner Alp.  
caesia Vill. Bei Bevers und St. Moritz.  
Lapponum L. Auf Wiesen im Fexthal.  
reticulata L. Feuchte, felsige Orte auf Alp Laret.
- \* serpyllifolia Scop. Im Kiese beim Roseg-Gletscher  
„ herbacea L.
- \* Alnus viridis DC. Am Innufer bei St. Moritz, Sta. Maria und von da am Wege ins Fexthal.

---

\*) Unter meinen gesammelten Exemplaren befindet sich auch eine schöne Bastardform dieser Art.

- Juniperus Sabina* L. Bei Strada.  
 „ *nana* Willd. Trockene, felsige Orte.  
 \* *Pinus sylvestris* L. {  
 \* *Cembra* L. { In den höheren Regionen als Pumilie.  
   *Picea* L.  
   „ *Larix*. L.  
 \* *Triglochin palustre* L. An überschwemmten Orten, an sumpfigen Stellen  
   bei Sils, Alp Laret.  
*Orchis globosa* L. Berninaheuthal.  
 \* *Gymnadenia conopsea* R. Br. Auf Wiesen, allenthalben.  
 \* *Nigritella angustifolia* Rich. Feuchte Alpentriften auf Alp Laret, Julier,  
   Schafsberg u. a.  
*Paristylus viridis* Lindley. {  
   „ *albidus* Lindley. { Auf feuchten Waldtriften bei Samaden.  
*Chamaeorchis alpina* Rich. Bei Albula.  
*Cypripedium Calceolus* L. Bei Zernez.  
*Crocus vernus* L. Auf Wiesen der ganzen Thalfäche.  
*Lilium bulbiferum* L. Bei Fettan.  
 \* „ *Martagon* L. Schattige Wälder bei St. Moritz.  
*Lloydia serotina* Salisb. Bernina und Albula.  
*Allium victorialis* L. Im Berninaheuthal.  
   *fallax* Don. Bei Celerina.  
   *suaveolens* Jacq. Bei Samaden.  
 \* *sibiricum* Willd. Sumpfige Wiesen auf Alp Laret (in der Nähe  
   von Quellen.)  
 \* *Colchicum autumnale* L. Wiesen der ganzen Thalfäche.  
 \* *Tofieldia calyculata* Whlb. Feuchte Triften und sumpfige Wiesen auf Alp  
   Laret u. a. O.  
   „ *borealis* Wahlb.  
 \* *Juncus Jacquini* L. Sumpfige Orte bei Samaden.  
   „ *arcticus* Willd. Bei Sils (nach Dr. Muret zwischen St. Maria und dem  
   See von Silvaplana. — Red).  
 \* *triglumis* L. Schlammige, sumpfige Stellen auf Alp Laret, bei St.  
   Moritz.  
   „ *trifidus* L. Am Bernina.  
 \* „ *Hostii* Tausch. Feuchte Felsen, am Piz Languard.  
 \* *acutiflorus* Ehrh. Sumpfige Orte auf Alp Laret, an überschwemmten  
   Stellen an der Strasse bei Silvaplana.  
 \* *alpinus* Vill. Am Statzer See.  
*Luzula flavescens* Gaud. Auf der St. Moritz-Alpe.

- \* *Luzula spadicea* DC. Bei Samaden, auf Alp Murail.
- " *nivea* DC. Bei Zernez.
- " *lutea* DC. Am Julier.
- \* *multiflora*,  $\gamma$ . *nigricans*. Feuchte Orte auf Alp Murail.
- \* *spicata* DC. Felsige Orte am Piz Languard.
- \* "  $\beta$ . *capitata* Opiz. (Die Exemplare nicht über 2" gross).
- \* *Scirpus caespitosus* L. Moorige Wiesen am Statzer See.
- " *alpinus* Schleicher. Bei Pont Resina.
- Eriophorum alpinum* L. Am Statzer See, bei St. Moritz.
- " *Scheuchzeri* Hoppe. Bei Fluella.
- Elyna spicata* Schrad. Am Albula.
- Kobresia caricina* Willd. Bei Silvaplana, Sils.
- \* *Carex rupestris* All. Trockene, felsige Orte bei Samaden.
- \* *pauciflora* Ligh. Moorige Wiesen am Statzer See.
- " *microglochin* Wahlb. Bei Sils und Silvaplana.
- " *curvula* All. Am Bernina.
- " *leporina* L. Bei St. Moritz.
- \* " *canescens* L. Sumpfige Wiesen, am Statzer See.
- \* " *caespitosa* L. Mit der vorigen.
- \* " *bicolor* All. Grasreiche Stellen auf Alp Laret.
- \* *atrata* L. Feuchte Orte, in einer Schlucht unterhalb Alp Laret, bei St. Moritz.
- \* *irrigua* Sm. Sumpfige Wiesen am Statzer See.
- glauca* Scop. Feuchte Triften, bei Samaden.
- sempervirens* Vill. Trockene, steinige Orte auf der Alp Murail, bei Samaden.
- \* *ferruginea* Scop. Moorwiesen am Statzer See.
- \* " *flava* L. Mit der vorigen.
- \* *Phleum alpinum* L. Alpentriften; sehr häufig im Kiese beim Rosegg-Gletscher.
- \* *Agrostis vulgaris* With. Grasige, trockene Orte auf Alp Laret.
- \* *alpina* Scopol. Mit der vorigen.
- " *rupestris* All.
- Stipa pennata* L. Bei Samaden.
- " *capillata* L. Bei Strada.
- \* *Sesleria disticha* Pers. Felsen bei Samaden.
- Koeleria hirsuta* Gaud. Zwischen Samaden und Pontresina.
- \* " *valesiaca* Gaud. Im Steingerölle bei Samaden.
- \* *Aira caespitosa* L. Trockene Orte, auf Alp Laret.
- Avena versicolor* Vill. Am Bernina.

- Avena distichophylla* Vill. Im Comogasker Thal  
 „ *subspicata* Clairv. Am Bernina.  
 \* *Poa annua* L.  $\beta$ . *varia*. Alpenweiden, bei Samaden.  
 „ *cenisia* All. Am Bernina.  
 \* „ *alpina* L.  $\gamma$ . *vivipara*. Auf Alpenwiesen.  
 \* *Molinia coerulea* Mönch. Moorige Wiesen bei St. Moritz.  
 \* *Festuca Halleri* All. Trockene Hügel, auf Alp Laret.  
 „ *Scheuchzeri* Gaud. Bei Sils.  
 \* *Nardus stricta* L. Torfige Waldwiesen bei St. Moritz, beim Roseg-Gletscher.

Ausser einer 2' bis 3' hohen strauchartigen *Betula* (ob *B. nana* L. ?) auf Moorgrün kommt im ganzen Thale der Vogelbeerbaum (*Sorbus Aucuparia* L.) allenthalben verbreitet, als einziger Repräsentant der Laubbäume vor.

## Das mittelländische Meer und der Ocean überhaupt gegenüber der Verdunstung.

Von M. Dr. *Alois Nowak*.

(Fortsetzung von S. 144.)

Auch bezüglich des *gesamten Oceans* hegt man heutzutage die Ansicht, dass alles Wasser, welches derselbe empfängt, *durch die Verdunstung* und *nur durch diese* wieder in Abgang gebracht werde.

Nach der gegenwärtig herrschenden Ansicht ist also das Gleichbleiben des Meeresniveaus, dieser merkwürdige Ausdruck des nie bleibend gestörten Gleichgewichtes zwischen Einnahme und Ausgabe des Weltmeeres, der seinerzeit einen der tief Sinnigsten Denker des Alterthums zu dem Ausrufe veranlasste: *Miramur, quod accessionem fluminum maria non sentiant* \*), durchaus nichts Wunderbares, sondern das einfache Werk der vielgepriesenen Verdunstung.

„Wir erkennen in den durch die Flüsse dem Ocean zugeführten Gewässern, sagt *Maury* \*), einfach die Masse, um welche der Niederschlag die Verdunstung in dem ganzen Stromgebiete übertrifft, und unter Niederschlag wird der Gesamtbelauf des aus der Atmosphäre herabfallenden oder von derselben abgegebenen Wassers verstanden, mag es nun Thau, Regen, Hagel oder Schnee sein. Die Quellen dieser Flüsse werden von dem Regen des

\*) Seneca. Quaestiones naturae. Lib. III. Cap. IV.

\*\*\*) Maury O. S. 64.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Nickerl Ottokar

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora von Ober-Engadin 148-155](#)