

Wohlfarth R. Koch's Synopsis der deutschen und schweiz. Flora.
3. Aufl. 9. Lief. Leipzig (Reisland). 8°. S. 1271—1430. — 4 Mk.

Die vorliegende Lieferung umfasst den Schluss der *Campanulaceae*
(Wohlfarth) und den Beginn der Compositen (Hoffmann und E. Weiss).

Flora von Oesterreich-Ungarn.

Salzburg.

(1894.)

Von Dr. Karl Fritsch (Wien).

Quellen:

a) Literatur.

1. Arnold F., Lichenologische Fragmente. 33. Oesterr. botan. Zeitschr. 1894, S. 81 ff.

2. Breidler J., Die Lebermoose Steiermarks. Graz 1894.

3. Buser R., Sur les Alchimilles subnives. Bull. de l'herbier Boissier II. (1894) p. 34 ff.

4. Buser R., Zur Kenntniss der schweizerischen Alchimillen. Ber. der schweiz. botan. Ges. 1894, Hft. 4.

5. Fritsch K., Beiträge zur Flora von Salzburg. IV. Verh. d. zool.-botan. Ges. XLIV (1894), S. 49 ff.

6. Fritsch K., Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. I. Verh. d. zool.-botan. Ges. XLIV. (1894). S. 93 ff.

7. Glaab L., Das „Herbarium Salisburgense“ des salzburgischen Landesmuseums. Deutsch. botan. Monatsschr. XI. S. 165 ff.

8. Glaab L., Neue Varietäten und Formen aus der Flora von Salzburg. Deutsch. botan. Monatsschr. XII. S. 22—23.

9. Schedae ad „Kryptogamas exsiccatas“ editae a Museo Palatino Vindobonensi. Cent. I. Annal. d. naturhist. Hofmus. IX. (1894) S. 119 ff.

10. Russow E., Zur Kenntniss der Subsecundum- und Cymbifoliumgruppe europäischer Torfmoose. Archiv f. d. Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. 2. Serie, Bd. X. S. 361 ff. (1894).

11. Toepffer A., Gastein und seine Flora (Schluss). ¹⁾ Deutsch. botan. Monatsschr. 1894, S. 74—82.

12. Vogl B., Die Schmetterlingsblütler des salzburgischen Flachlandes. Programm des Collegium Borromäum zu Salzburg 1893/94.

13. Wettstein R. v., Untersuchungen über Pflanzen der österr.-ungar. Monarchie. II. Die Arten der Gattung *Euphrasia*. Oesterr. botan. Zeitschr. 1894.

¹⁾ Die früheren Theile erschienen schon vor mehreren Jahren.

b) Original-Mittheilungen.

14. Von Herrn J. Breidler in Wien.
15. Von Erl. M. Eysn in Salzburg.
16. Von Herrn Dr. J. Lütkemüller in Wien.
17. Von Herrn A. Mayer in Maria Pfarr (Lungau).
18. Von Herrn Grafen L. Sarnthein in Trient.
19. Vom Referenten.

Neu für das Gebiet.

Pilze.

Melampsora Hypericorum (DC.) Schröt. Im Rosittenthal am Fusse des Untersberges auf *Hypericum perforatum* L. (Dörfler, 9).

Flechten.

Gyrophora torrida Ach. In der Umgebung des Krimmler Tauernhauses am Nordabhange des Venedigers (Arnold 1847. 1).

Algen.

Dichothrix Nordstedtii Born. et Flah. var. *Salzburgensis* Beck. In Quellen und Gletscherwässern nächst dem Palfnersee bei Wildbad-Gastein, 2000 m (Beck, 9).

Lebermoose.

Riccia sorocarpa Bisch. Rothschofpfeilen bei Mur in Lungau, 1200 m. — *R. ciliata* Hoffm. Auf Glimmerschieferboden an der Rothschofpfeilen bei Mur, 1200 m (2).

Clevea suecica Lindb. Auf feuchter Erde am Ostabhange des Kessels und am Nordabhange der Brettsteinalpe am Radstädter Tauern, 2000—2200 m (2).

Pellia Neesiana (Gottsche) Limpr. Aineck bei St. Michael und Muritzenthal im Lungau bis 2000 m (2).

Gymnomitrium condensatum Angstr. Von der Ehrenfeuchterhöhe gegen den Zwölferkogel bei Mittersill, 1900—2200 m. — *Sarcoscyphus sphacelatus* (Gies.) Nees var. *erythrorhizus* Limpr. Lanschitzkar im Lessachwinkel, 2200—2300 m; Rothgüldenthal bei Mur, 2000 m. — *Alicularia minor* (Nees) Limpr. var. *recta* Breidl. Muritzenthal bei Mur, 1900—2000 m; Obersulzbachthal. 2500 m (2).

Scapania helvetica Gottsche. Kareck bei St. Michael im Lungau, 2470 m. — *S. crassiretis* Bryhn. Altenberghthal bei Mur, 2200 m. — *Aplozia nana* (Nees) var. *alpigena* Breidl. Muritzenthal im Lungau, 1900—2000 m; vielfach in den Pinzgauer Alpen, im Obersulzbachthal bis 2600 m. — *Jungermannia Mulleri* Nees (forma). Zehnerkar Spitze am Radstädter Tauern. 2350 m. — *J. exsectaeformis* Breidl. Grosseck bei Mur im Lungau, 2420 m — *J. quadriloba* Lindb. Bei Zederhaus im Lungau, 1220 m. — *Cephalozia dentata* (Raddi) Spruce. In Rasen von *Mielichhoferia nitida* Horusch, bei den Kupfergruben an der

Schwarzwand und im Toferer Graben im Grossarlthale, 1600 bis 1700 m (2). — *U. pleniceps* (Aust.) Lindb. Untersberg bei Salzburg c. fruct. (Bartsch 1858, 14).

Madotheca rivularis Nees. Aineck bei St. Michael im Lungau, 2000 m (2).

Frullania Jackii Gottsche. Abhang des Grieskogels im Kapruner thale, 2000—2100 m (2).

Laubmoose.

Brachythecium latifolium Lindb. Eingang zum Eiskeller auf der Höhe des Untersberges (Bartsch 1858); Nordseite des Pihapper bei Mittersill. 2200—2400 m; Seekarspitze am Radstädter Tauern, 2320 m; Nordabhang des Storz bei Mur, 2100 m (Breidler, 14).

Blütenpflanzen.

Carex hirtiformis Pers. Bei Ferleiten am Wege nach Bad Fusch (5). *Tradescantia Virginica* L. In St. Gilgen verwildert (5).

Polygonum Persicaria L. f. *erecta* Glaab und f. *procumbens* Glaab. Glanwiesen bei Salzburg. — *P. minus* Huds. f. *procumbens* Glaab. Rennbahn bei Salzburg. — *P. mite* Schrk. f. *erecta* Glaab und f. *procumbens* Glaab. Moorwiesen an der Glan bei Salzburg (8).

Callistephus Chinensis (L.). Beim „Kreuzbrüchl“ nächst Salzburg verwildert (5). — *Senecio Jacobaea* L. var. *discoideus* W. Gr. Bei Abtenau (5). — *Centaurea Jacea* L. var. *genuina* Gremli f. *Schrankii* Glaab. Bei Russbach; f. *monocephala* Glaab. Wiesen um Salzburg. — *C. humilis* Schrank. Auf sumpfigen Moorwiesen (um Salzburg) (8). — *Hieracium cochleare* Huter. Hochfeind bei Tweng (16).

Galium aristatum L. Nächst dem Egelsee am Fusse des Schwarzenberges (Eysn!). Das Vorkommen dieser Art, welche im Allgemeinen dem Südfalle der Alpenkette angehört, im Bereiche der nördlichen Voralpen Salzburgs ist sehr interessant.¹⁾ Ein zweiter, ähnlich gelegener Standort derselben ist bei Kufstein in Nordtirol, von wo die Pflanze, von Gremlich gesammelt, in der „Flora exsiccata Austro-Hungarica“ unter Nr. 2214 angegeben wurde (19).

Verbascum Humnickii Franchet (*thapsiforme* $\times$ *Thapsus*) Bei Kuchl (15). — *V. ramigerum* Lk. (*Lychnitis* $\times$ *thapsiforme*). Am Eisenbahndamm bei Lehen nächst Salzburg mit *V. Lychnitis* L. (15).

Euphrasia brevipila Burnat et Gremli. Tamsweg. — *E. drosocalyx* Freyn. Gamskarkogl bei Gastein. — *E. pulchella* Kern. Seekarspitze in den Radstädter Tauern, 1900—2348 m. — *E. mon-*

¹⁾ Vgl. Fritsch in Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. 1894, Sitzungsber. S. 23.

- tana* Jord. Gastein. — *E. picta* Winni. Untersberg, Hirschbühl, Stubachthal (13).
Saxifraga Hausmanni Kern. (*aizoides* $\times$ *mutata*). An der Radstädter Tauernstrasse oberhalb der Gnadenbrücke (5).
Thalictrum foetidum L. Rathhausberg bei Böckstein (11).
Ranunculus divaricatus Schrk. var. *terrestris* Glaab. Itzlinger Au bei Salzburg (8). — *R. Kernerii* Freyn. Trauneralpe im Fuscherthal (5).
Dentaria enneaphyllos L. var. *angustisecta* Glaab. Gaisberg und Untersberg bei Salzburg (8).
Helianthemum obscurum Pers. Bei Salzburg gemein (5).
Geranium Robertianum L. flor. albis. Bei Plankenau im Pongau (5).
Alchimilla sericoneura Buser. Geissstein bei Kitzbühel, 2000 m (Traunsteiner, 4). — *A. acutidens* Buser. Fuscherthal (Spitzel, 3).
Vicia villosa Roth. Auf einem Acker bei Eugendorf (15). — *Orob. vernus* L. flor. albis. Mönchsberg bei Salzburg (15).

Wichtigere neue Standorte.

Pilze.

- Ustilago Caricis* (Pers.). Am Abhange des Irrsberges bei Strasswalchen auf *Carex brizoides* L.; an der Radstädter Tauernstrasse auf *Carex capillaris* L. sehr häufig; im Anlaufthal bei Gastein oberhalb der Radeckalpe auf *Carex curvula* All., 1800 m. — *U. segetum* (Bull.) Am Wallersee und bei Tweng auf cultivirter *Avena sativa* L. (19).
Coleosporium Euphrasiae (Schum.).¹⁾ Auf Wiesen bei Lofer auf *Euphrasia Rostkoviana* Hayne; auf dem Kapuzinerberge bei Salzburg, ferner an der Strasse zwischen Sulzau und Werfen auf *Euphrasia Salzburgensis* Funck; in der Itzlinger und Josefsau bei Salzburg auf *Alectorolophus hirsutus* All.; auf dem Kapuzinerberg bei Salzburg auf *Alectorolophus angustifolius* (Gmel.) und auf *Melampyrum commutatum* Tausch; an Wald-rändern bei St. Leonhard auf *Melampyrum nemorosum* L. (19). — *Puccinia Phragmitis* (Schum.). In den Salzachauen bei Salzburg auf *Phragmites communis* Trin. (9).
Polyporus Ribis (Schum.). Am Grunde alter Stämme von *Ribes rubrum* L. in Gärten bei Gnigl nächst Salzburg (19).
Amanita muscaria (L.). In Wäldern bei Böckstein vereinzelt, 1150 m (19).
Claviceps purpurea (Fr.). Das Sclerotium auf cultivirtem und verwildertem *Secale cereale* L. um Salzburg nicht selten (19).

¹⁾ Mit Rücksicht auf die Untersuchungen Klebahn's (Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten, 1894) dürfte die Verbreitung dieses Pilzes an Interesse gewinnen.

Rhytisma acerinum (Pers.). Auf *Acer Pseudoplatanus* L. um Salzburg gemein, auch im Pongau, z. B. bei Goldegg; minder häufig auf *Acer platanoides* L. (19).

Flechten.

Gyrophora hirsuta (L.). An Thonschieferfelsen bei Bruck (Braune in Herb. Wulfen sub nom. „*Umbilicariae spodochrone* Hoffm.“, 1).

Lebermoose.

Duvalia rupestris Nees. Südseite des Weisseck im Murwinkel bis 2600 m. — *Grimaldia barbifrons* Bisch. St. Egid nächst St. Michael, 1100 m; Rothschofleiten bei Mur, 1200 m. — *Asterella Lindenberghiana* (Corda). Kessel und Nordabhang der Brettsteinalpe am Radstädter Tauern, 2100—2200 m (2).

Aneuria latifrons Lindb. Im Walde am Seethaler See 1200 m. — *A. multijida* (L.) Am Seethaler See. — *Mörckia Blyttii* (Mörck). Muritzenthal im Lungau 2000—2100 m (2).

Sarcoscyphus sphacelatus (Gies.). Muritzenthal bei Mur 1900—2000 m. — *S. aquatica* (Lindenb.). Muritzenthal im Lungau, 1700 bis 2000 m. — *S. commutatus* Limpr. Ehrenfeuchtenhöhe bei Mittersill, 1900 m; Velbertauern und Pihapper, 2300—2400 m; Keeskar im Obersulzbachthal 2500—2600 m. — *S. revolutus* Nees. Auf den Alpen Lungaus und Oberpinzgaus mehrfach. — *Alicularia minor* (Nees). Pihapper bei Mittersill, 2300 m. — *A. compressa* (Hook.). Am Zwerfenberger See im Lessachwinkel, 2020 m; Muritzenthal bei Mur, 1900; Tauerumoo im Stubachthal, 2000 m. — *Eucalyx obovata* (Nees). Muritzenthal im Lungau, 1800—2000 m; Kaprunerthal bis 2100 m; Krimmler Fall, 1400 m (2).

Plagiochila asplenoides (L.) var. *humilis* Nees. Oblitzen und Silberneck bei Mur im Lungau, 2500—2600 m. — *Scapania curta* (Mart.). Grosseck bei Mur, 2400 m. — *S. Bartlingii* (Hampe). Katschberg bei St. Michael, 1400 m; Altenbergthal bei Mur, 1600; Kaprunerthal 1000—1400 m. — *Aplozia tersa* (Nees). Stubachthal 2000—2250 m; Velbertauern, 2200—2400 m; Untersulzbachthal, 2100 m. — *A. lurida* Dum. Nordabhang des Storz bei Mur, 2000 m; Schwarzwand im Grossarlthale, 1500 m; Krimmlerfall, 1100 m. — *Jungermannia inflata* Huds. Muritzenthal im Lungau, 2100 m; im Stubachthale bis 2400 m. — *J. orcadensis* Hook. Zwerfenbergalm im Lessachwinkel, 2200 m; mehrfach in den Alpen Pinzgaus. — *J. Wenzelii* Nees. Ueberlingalm bei Seethal im Lungau, 1700 m. — *J. Reichardtii* Gottsche. Velbertauern, 2300—2400 m. — *J. polita* Nees. Nordabhang des Storz bei Mur, 2000—2100 m; Grieskogel im Kaprunerthal, 2100—2200 m. — *J. gracilis* Schleich. Silberneck bei Mur im Lungau, 2750 m. — *J. Floerkii* Web. et Mohr. Silberneck bei Mur, 2750 m. (Sämmtlich 2). — *Cephalozia con-*

nivens (Dicks.) Lindb. Gois bei Salzburg, c. *perianth*. (Bartsch 1858). Nach Sauter soll zwar *Jungermannia connivens* Dicks. in Salzburg gemein sein; offenbar meint er aber damit die auf faulenden Strünken und auch auf humöser Erde häufig vorkommende *Cephalozia symbolica* (Gottsche) = *Jungermannia connivens* f. *symbolica* Gottsche = *Cephalozia multiflora* Spruce = *C. media* Lindb., die bis in die neuere Zeit oft mit der viel selteneren, nur auf Torf- und Moorgründen vorkommenden *C. connivens* (Dicks.) verwechselt wurde. Echte *C. connivens* (Dicks.) ist übrigens in Rabenhorst, Hepat. europ. exsicc. unter Nr. 380, von den Moosgräben bei Salzburg (leg. Sauter), ausgegeben (14). — *J. lycopodioides* Wallr. Seekarspitze und Gamsleiten am Radstädter Tauern, 2340 m. — *Pleuroclada albescent* (Hook.). Muritzenthal, 1900 m; Oblitzen bei Mur, 2200—2500 m. — *Blepharostoma trichophyllum* (L.). Silbereck bei Mur im Lungau, 2750 m. — *Lophocolea minor* Nees. Katschberg, 1200—1400 m. — *Harpanthus Flotowianus* Nees. Aineck und Muritzenthal im Lungau, 1900—2000 m; Grieskogel im Kapruner Thale, 2200 m; Tauernmoos im Stubachthal, 2000 m (sämmtlich 2).

Herberta straminea (Dum.). Velber Tauern 2300 m. (2).

Sphagnaceen.

Sphagnum contortum (Schultz.). Seethaler See bei Tamsweg, 1200 m (Breidler). — *S. medium* Limpr. Mandlinger Moor 810 m (Breidler). (10.)

Farnpflanzen.

Equisetum maximum Lam. Bei der Eibelklamm nächst Unken (5). *Lycopodium alpinum* L. Hochfeind bei Tweng (16).

Blüthenpflanzen.

Phalaris canariensis L. Im Fuscheralth bei Bärenwirth (5). — *Agrostis alpina* Scop. Hochfeind bei Tweng (16). — *A. rupestris* All. Schwarzeck bei Tweng (16). — *Sesleria disticha* (Wulf.) Hochfeind bei Tweng (16). — *Avena fatua* L. Bei Sulzau an der Eisenbahn (5). — *Agropyrum caninum* (L.). Im Pongau bei Plankenau und Taxenbach (5).

Carex capillaris L. Lantschfeld bei Tweng. — *C. frigida* All. Hochfeind bei Tweng. — *C. firma* Host. In der Schar bei Tweng (16).

Tofieldia calyculata (L.) var. *ramosa* Hoppe. Lantschfeld bei Tweng (16). — *T. glacialis* Gaud. Schöneck bei Tweng (16). — *Polygonatum verticillatum* (L.) Bad Fusch (5).

Orchis pallens L. Auf Wiesen bei St. Gilgen (15). — *Nigritella suaveolens* (Vill.). Am Wege zum Ritterkaar auf den Grieswiesmähdern bei Kolm-Saigurn (15). — *Hermidium Monorchis* (L.). Wiesen um den Seewaldsee am Trattberg (15); auf Kalkgerölle

bei Tweng (5). — *Cephalanthera rubra* (L.). An Waldrändern bei Golling (gegen St. Anton) (15). — *Epipactis palustris* (L.). Sumpfwiesen bei Radstadt (5). — *Goodyera repens* (L.) Bei Lofer und Saalfelden (5).

Polygonum mite Schrk. Bei St. Johann im Pongau (5).

Dipsacus silvestris L. Bei Unken nicht selten (5).

(Schluss folgt.)

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresses etc.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der math.-naturw. Classe am 11. Juli 1895.

Das correspondirende Mitglied Herr Prof. Dr. H. Molisch übersendet eine Arbeit: „Die Ernährung der Algen“. (Süßwasseralgen I. Abhandlung.)

Das Ergebniss der Untersuchungen lautet:

1. Die untersuchten Süßwasseralgen benöthigen zu ihrer Ernährung mit einer Einschränkung bezüglich des Calciums dieselben Elemente (C, H, O, N, S, K, Mg, P und Fe) wie die höhere grüne Pflanze.

2. Bei den Versuchen hat sich die überraschende Thatsache ergeben, dass zahlreiche Algen: *Microthamnion Kützingerianum* Naeg., *Stichococcus bacillaris* Naeg., *Ulothrix subtilis* (?) Kg. und *Proto-coccus* sp. des Kalkes völlig entbehren können, während andere, wie *Spirogyra* und *Vaucheria* in einer sonst complete aber kalkfreien Nährlösung alsbald zu Grunde gehen. Es verhalten sich demnach gewisse Algen wie niedere Pilze, die ja bei vollständigem Ausschluss von Kalk sich gleichfalls normal entwickeln. Der bisher als richtig anerkannte Satz, dass jede grüne Pflanze Calcium zu ihrer Ernährung benöthigt, ist also nicht mehr allgemein richtig, denn er gilt für einen Theil der Algen nicht. Dies wirft ein interessantes Streiflicht auf die Benützung der Kalkfunction in der Pflanze und zwar insoferne, als meine Versuche weder für die Annahme Böhm's, dass der Kalk zum Aufbau der veget. Zellhaut nothwendig sei, noch für die Ansicht Loew's sprechen, der den Kalk bei dem Aufbau des Zellkernes und der Chlorophyllkörner eine Rolle spielen lässt. Wir kennen nämlich jetzt zahlreiche Pilze und Algen, welche ohne jede Spur von Kalk ihre Membranen, Zellkerne, beziehungsweise Chlorophyllkörner ausbilden. Der Kalk ist also nicht ein wesentlicher Bestandtheil jeder lebenden Zelle, sondern dürfte in specifische Stoffwechselprocesse eingreifen, höchst wahrscheinlich in erster Linie der Anhäufung freier Säuren oder ihrer giftig wirkenden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [045](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl von (jun.)

Artikel/Article: [Flora von Oesterreich-Ungarn. 439-445](#)