

Beiträge zur Laubmoos- und Torfmoosflora von Oesterreich.

Von

Dr. Julius Röhl

in Darmstadt.

(Eingelaufen am 20. November 1897.)

Den 1882 in Nr. 11 der „Flora“ veröffentlichten Beiträgen zur Laubmoosflora Deutschlands und der Schweiz und den in der „Hedwigia“, 1897, Bd. 36 erschienenen Beiträgen zur Laubmoos- und Torfmoosflora der Schweiz lasse ich im Folgenden eine Uebersicht von Laub- und Torfmoosen folgen, die ich in Oesterreich, hauptsächlich in Tirol, gesammelt habe.

I. Laubmoose.

- Voitia nivalis* Hornsch. Pfandelscharte beim Glocknerhaus, c. fr.
Hymenostomum rostellatum Sch. Ponalfall bei Riva am Gardasee.
H. tortile Schwg. Ponalfall und Varenefall bei Riva am Gardasee, c. fr.; Feste Salzburg, c. fr.
Gyroweisia tenuis Sch. Varenefall bei Riva am Gardasee.
Gymnostomum calcareum N. et H. Martinswand bei Zirl, c. fr.
G. curvirostrum Hedw. Brennerbad; Nassfeld bei Gastein, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.
var. *cataractarum* Sch. Varenefall bei Riva am Gardasee.
var. *scabrum* Ldb. Brennerbad.
Eucladium verticillatum Br. eur. Achensee; Ponalfall bei Riva am Gardasee; Ledrosee bei Riva, c. fr.; Liechtensteinklamm im Pongau c. fr.
var. *crispum* m. Mit gekräuselten, am Schopf hakig gebogenen Blättern. Varenefall bei Riva am Gardasee.
Anoetangium compactum Schwg. Nassfeld bei Gastein, c. fr.; Schaubachhütte im Suldenthal und hintere Schöntaufspitze am Ortler.
var. *brevifolium* Jur. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler.
Dicranoweisia compacta Sch. Vent im Oetzthal; Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal; Franz Josephshöhe am Glockner, c. fr.
D. cirrhata Ldb. Diese in der unteren Bergregion häufige Pflanze kommt zuweilen auch in der alpinen Region vor, z. B. bei der Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler, c. fr., bei Bad Gastein; auch in einer f. *compacta* bei der Schaubachhütte, c. fr.
Eine auf Holz wachsende Form der *Dicranoweisia crispula* Lindb. aus dem Suldenthal steht der *D. cirrhata* Ldb. sehr nahe.

- D. Bruntoni* Sch. Felsen an der Eger bei Hans Heiling; bei Dallwitz und Giesshübel in Böhmen, c. fr.
- Rhabdoweisia fugax* Br. eur. Feste Salzburg.
- Cynodontium gracilescens* Sch. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr., 2500 m.
- C. torquescens* Bruch. Form mit gebogener Seta im Suldenthal am Ortler.
- C. fallax* Lpr. Obervernagt im Schnalser Thal, c. fr.; Bad Gastein, c. fr.
- Oncophorus virens* Brid. Stilfser Joch und Suldenthal am Ortler, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.
- O. Wahlenbergii* Brid. Suldenthal am Ortler, c. fr.
f. *atroviride*. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler.
var. *compactum* Br. eur. Stilfser Joch, c. fr.; Hochjochospiz im Oetzthal, c. fr.
- Dicranella subulata* Sch. Bad Gastein, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.; Hans Heilingfelsen in Egerthal, c. fr.
- Dicranum fulvellum* Sm. Schnalser Thal am Hochjoch in den Oetzthaler Alpen.
- D. falcatum* Hdw. Hintere Schöntauflspitze im Ortlergebiet.
- D. Sauteri* Br. eur. Bad Gastein, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.
- D. albicans* Br. eur. Suldenthal am Ortler; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- D. elongatum* Schwg. Felsen bei Schluderbach; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- D. Muehlenbeckii* Br. eur. Piz Umbrail und Suldenthal am Ortler; Lebenberg bei Meran; Schafberg bei Pontresina; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen; Grossglockner.
var. *brevifolium* Ldbg. Piz Umbrail; Glockner.
- Campylopus Schimperii* Milde (*C. densus* Sch.). Von der Berliner Hütte nach dem Schwarzenstein in den Zillerthaler Alpen.
- Fissidens decipiens* De Not. Feste Salzburg. Zwerglöcher bei Giesshübel in Böhmen.
- Anodus Donianus* Br. eur. Liechtensteinklamm bei St. Johann im Pongau.
- Seligeria tristicha* Br. eur. Achensee in Tirol.
- S. pusilla* Br. eur. Brennerbad.
- Blindia acuta* Br. eur. var. *Seligeri* Brid. Nassfeld bei Bad Gastein, c. fr. —
var. *stenocarpa* m. Niedrig, mit schmaler Kapsel; beim Glocknerhaus, c. fr.
— f. *purpureo-viride*. Bei der Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- Trichodon cylindricus* Sch. Bad Gastein, c. fr.
- Distichium inclinatum* Br. eur. Brennerbad, c. fr.
var. *tenuis* Sch. Franz Josephshöhe am Grossglockner, c. fr.
- Pottia intermedia* Förn. Calvarienberg bei Bozen, c. fr.
- Didymodon alpigenus* Vent. Grossglockner.
- D. cordatus* Jur. Mauern bei Riva am Gardasee.
- D. cylindricus* Br. eur. Riva am Gardasee; Brenner; Feste Salzburg; Glocknerhaus, c. fr.
var. *irriguum* Limpr. Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal.

D. rufus Lor. Suldenthal und hintere Schöntaufspitze am Ortler.

Kleine Exemplare erinnern auffallend an *Barbula rigidula* Milde, in deren Formenkreis *D. rufus* Lor. vielleicht (als Alpenform der *Barbula insidiosa* Jur. et M.) gehört.

Leptodontium styriacum Jur. Zwischen Salzburg und dem Königsee.

Die Zellen der an *Barbula paludosa* Schwg. erinnernden Form sind in der oberen Blatthälfte etwas kleiner, stärker verdickt und weniger stark papillös als bei Exemplaren vom Geissstein bei Mittersill (leg. Braidler).

Trichostomum tophaceum Brid. Liechtensteinklamm im Pongau, c. fr.

T. crispulum Bruch. Grossglockner.

var. *angustifolium* Sch. Feste Salzburg, c. fr.

Desmatodon latifolius Br. eur. Piz Umbrail, c. fr.; Grossglockner, c. fr.

var. *muticus* Brid. Daimerhütte und Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr.; Grossglockner, c. fr.

var. *brevicaulis* Sch. Piz Umbrail, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr. Dasselbst auch eine weniger papillöse Form mit gelber Seta, dem *D. systilius* Br. eur. ähnlich.

Die Varietäten zeigen grosse Veränderlichkeit in der Papillen- und Grannenbildung, sowie in der Umrollung am Rand der Blätter und gehen ineinander über.

D. systilius Br. eur. Piz Umbrail, c. fr.

Auch diese Art ist sehr veränderlich. Am Maloja sammelte ich eine Form, die durch ihre grosse, an der Seta hinabgleitende Haube an *D. eucalyptiratus* Ldb. erinnert, und am Hörnle bei Zermatt eine Varietät *rotundifolia* mit gelblichweissen, eiförmigen, abgerundeten, plötzlich kurzgespitzten Blättern mit vor der Spitze verschwindender Rippe, c. fr.

Crossidium griseum Jur. Ponalfall bei Riva am Gardasee, c. fr.

Barbula ambigua Br. eur. Ebenso.

B. recurrifolia Sch. Grossglockner.

B. vinealis Brid. Lebenberg bei Meran; Schluderbach bei Toblach.

B. gracilis Schwg. Meran; Riva am Gardasee, c. fr.

B. paludosa Schwg. Liechtensteinklamm bei St. Johann im Pongau.

B. revoluta Schwg. Riva am Gardasee, c. fr.

B. inclinata Schwg. Brennerbad.

B. fragilis Br. eur. Piz Umbrail; Stilsfer Joch; am Hochjoch im Schnalser Thal; am Grossglockner.

B. squarrosa Brid. Lebenberg bei Meran; Riva am Gardasee.

B. aciphylla Br. eur. Piz Umbrail; Stilsfer Joch; hintere Schöntaufspitze, c. fr.; Daimerhütte in den Zillerthaler Alpen; Glockner.

Schistidium confertum (Fk.). Stilsfer Joch, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.

Sch. atrofusum Sch. Brennerbad, Glocknerhaus.

Grimmia orbicularis Br. eur. Riva am Gardasee, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.

G. Schultzii Brid. Bozen; Sterzing am Brenner, c. fr.

- G. torquata* Grev. Nassfeld bei Bad Gastein; Schwarzsee in den Zillertaler Alpen.
- G. funalis* Sch. Suldenthal am Ortler; Vent im Oetzthal, c. fr.; Bad Gastein.
- G. andraeooides* Lpr. Nassfeld bei Bad Gastein; Berliner Hütte am Schwarzenstein in den Zillertaler Alpen.
- G. Hartmanii* Sch. nov. var. *crispa*. Sehr robust, dicht, weich, oben dunkelgrün, unten braun, der var. *mollis* m. ähnlich, aber die Blätter gekräuselt, haarlos, an der ganzrandigen Spitze zuweilen mit einigen hyalinen Zellen. Varenefall bei Riva am Gardasee.
- G. elatior* Br. eur. Bozen, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.
var. *asperula* Geh. Hintere Schöntaufspitze am Ortler, c. fr.
- G. Donii* Sm. Schnalser Thal am Hochjoch; Vent im Oetzthal, c. fr.; Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen, c. fr.
- G. tergestina* Tom. Bozen, c. fr.
- G. commutata* Hüb. Bozen, c. fr.; Leberberg bei Meran, c. fr.
- G. alpestris* Schl. Suldenthal und Schöntaufspitze am Ortler, c. fr.; Daimerhütte und Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen, c. fr.; Vent und Hochjochospiz im Oetzthal, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.
- G. elongata* Kaulf. Vent im Oetzthal.
- Racomitrium sudeticum* Br. et Sch. Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen, c. fr.
- R. affine* Ldb. Bad Gastein, c. fr.; Glocknerhaus; Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen, c. fr.
f. *atrata*. Daimerhütte in den Zillertaler Alpen.
- R. microcarpum* Hdw. Bad Gastein, c. fr.; Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen.
- R. canescens* Brid. var. *epilosum* H. M. Schnalser Thal am Hochjoch.
- Hedwigia ciliata* Hedw. var. *striata* Wils. Stilsfer Joch.
- Amphoridium lapponicum* Sch. Berliner Hütte in den Zillertaler Alpen.
- Orthotrichum alpestre* Hornsch. Brennerbad, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.; Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal, c. fr.
- O. rupestre* Schl. Brennerbad, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.; Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler, c. fr.; Bozen, c. fr.
- Encalypta rhabdocarpa* Schwg. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.; Cortina im Ampezzothal, c. fr.
- E. ciliata* Hdw. Franzeshöhe am Ortler, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.
var. *microstoma* Sch. Daimerhütte in den Zillertaler Alpen, c. fr.
- E. apophysata* N. et H. Cortina im Ampezzothal, c. fr.; Franzeshöhe am Ortler, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.
- E. streptocarpa* Hdw. Mönchsberg bei Salzburg, c. fr.; Achensee, c. fr.
- Dissodon Froelichianus* Gr. et Ar. Pfandelscharte beim Glocknerhaus, c. fr.
- D. splachnoides* Gr. et Ar. Glocknerhaus, c. fr.
- Tayloria acuminata* Hornsch. Auf einer berasten Brunnenmauer in Vent im Oetzthal, c. fr.
- Tetraplodon urceolatus* Br. eur. Glocknerhaus, c. fr.

- Splachnum vasculosum* L. Brennerbad.
- Funaria calcarea* Wahlb. Ponalfall bei Riva am Gardasee, c. fr.
- Webera polymorpha* Sch. Glocknerhaus, c. fr.; Daimerhütte am Schwarzenstein und Alp Waxegg in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- W. elongata* Schwg. Bad Gastein, c. fr.; Berliner Hütte und Alp Waxegg in den Zillerthaler Alpen, c. fr.; Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thale, c. fr.
- W. longicolla* Hdw. Hintere Schöntaufspitze am Ortler; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- W. Breidleri* Jur. Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen.
- W. carinata* Lpr. Suldenthal am Ortler.
- Bryum alpinum* L. Meran; Vent im Oetzthal, c. fr.
- B. Muehlenbeckii* Br. et Sch. Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- B. Mildei* Jur. Daimerhütte in den Zillerthaler Alpen, 2500 m.
- B. pallens* Sw. Liechtensteinklamm bei St. Johann im Pongau, c. fr.; Brennerbad, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.; Achensee in Tirol, c. fr.; Vent im Oetzthal, c. fr.
- B. Duvalii* Voit. Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen.
- Anomobryum filiforme* Husn. Bad Gastein; Hochjochospiz bei Vent im Oetzthal, c. fr.; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- A. concinnatum* Ldb. Schwarzenstein in den Zillerthaler Alpen; Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal.
- Mnium rostratum* Schw. Vent im Oetzthal, c. fr.
- M. orthorhynchum* Br. eur. Franz Josephhöhe am Glockner, c. fr.
- M. subglobosum* Br. et Sch. Suldenthal am Ortler.
- Amblyodon dealbatus* Pal. Franzeshöhe am Ortler, c. fr.; Brennerbad, c. fr.; Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal, c. fr.
- Catocopium nigritum* Brid. Brennerbad, c. fr.
- Meesia uliginosa* Hdw. Glocknerhaus, c. fr.
var. *minor* Br. eur. Glocknerhaus, c. fr.
- Bartramia subulata* Br. eur. Hochjochospiz im Oetzthal, c. fr.; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- Philonotis fontana* Brid. nov. var. *atrata*. Rasen hoch, dicht, in der oberen Hälfte schwarz. Blätter etwas einseitwendig, am ganzen Rande stark gezähnt; Rippe schwarzbraun, sehr kräftig, stark papillös. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2500 m.
- Ph. caespitosa* Wils. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- Ph. seriata* Ldb. Piz Umbrail.
- Ph. alpicola* Jur. Glocknerhaus.
- Ph. calcarea* Br. et Sch. Franzeshöhe am Ortler; Achensee in Tirol (leg. Louis Röhl); Ledrosee bei Riva.
Var. *mollis* Vent. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- Timmia austriaca* Hdw. Franzeshöhe am Ortler.
- T. megapolitana* Hdw. Glocknerhaus.
- Oligotrichum hercynicum* Lam. Bad Gastein, c. fr.; Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, c. fr.

- Polytrichum sexangulare* Fl. Berliner Hütte und Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- P. ohioense* Ren. et Card. Bei der Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler, c. fr.
- P. formosum* Hedw. In einer dem *P. ohioense* sehr ähnlichen Form bei Platz in Böhmen, c. fr. (leg. Adolf v. Leonhardi).
- P. piliferum* Schreb. var. *Hoppei* Sch. Piz Umbrail, c. fr.; Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler, c. fr.
- P. strictum* Banks. var. *alpestre* Br. et Sch. Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal, c. fr.; Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- Leptodon Smithii* Mohr. Varenefall bei Riva am Gardasee.
- Myurella apiculata* Br. eur. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler; Glocknerhaus.
- Pseudoleskea atrovirens* (Dicks.). Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler; Franz Josephshöhe am Glockner, c. fr.; Bad Gastein, c. fr.; Berliner Hütte und Daimerhütte in den Zillerthaler Alpen.
- var. *tenella* Lpr. Stilsfer Joch; Vent im Oetzthal.
- var. *brachyclados* B. S. Berliner Hütte und Daimerhütte in den Zillerthaler Alpen.
- P. catenulata* Sch. Achensee; Schloss Tratzberg bei Jenbach; Brennerbad; Bad Gastein; Salzburg; Glocknerhaus; Karlstein bei Prag.
- Heterocladium dimorphum* Sch. var. *compactum* Mol. Stilsfer Joch; Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler.
- Lescuraea striata* Sch. Piz Umbrail; Stilsfer Joch; Suldenthal am Ortler, c. fr.; Glocknerhaus; Franz Josephshöhe am Glockner; Daimerhütte und Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- L. saxicola* Milde. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler.
- Cylindrothecium concinnum* Sch. Ledrose bei Riva.
- Orthothecium rufescens* Sch. Liechtensteinklamm bei St. Johann im Pongau; Franzenshöhe am Ortler; Brennerbad, c. fr.
- Homalothecium Philippeanum* Sch. Varenefall bei Riva am Gardasee.
- Ptychodium plicatum* Sch. Franzenshöhe am Ortler.
- Brachythecium tauriscorum* Mol. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler.
- B. reflexum* Br. et Sch. Vent im Oetzthal, c. fr.
- B. glaciale* Br. eur. var. *dovrense* Lpr. Schwarzenstein in den Zillerthaler Alpen.
- var. *Huntii* Lpr. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, c. fr.
- B. cirrhosum* Sch. Schaubachhütte im Suldenthal am Ortler.
- Eurhynchium diversifolium* Sch. Ebenda.
- E. circinatum* Sch. Riva am Gardasee.
- E. striatulum* Sch. Ponalfall bei Riva am Gardasee.
- nov. var. *myurum*. Braungrün, Aeste länger, kaum gebogen, allmählig zugespitzt, stielrund und fast anliegend beblättert. Auf Glimmerschiefer (nicht auf Kalk) bei der Berliner Hütte gegen den Schwarzenstein in den Zillerthaler Alpen, 2500 m.
- E. crassinervium* Sch. Liechtensteinklamm im Pongau; Stadtpark in Graz.

- Rhynchostegium tenellum* Sch. Ponalfall und Varenefall bei Riva am Gardasee.
Plagiothecium pulchellum Sch. (*P. nitidum* Ldb.). Piz Umbrail, c. fr.; Brennerbad, c. fr.; Nassfeld bei Gastein, c. fr.
Amblystegium varium Ldb. Cortina im Ampezzothal; Lebenberg bei Meran.
A. irriguum Sch. var. *flaccidum* De Not. Unterhalb des Schlosses Tratzberg bei Jenbach.
A. fallax Milde. Riva am Gardasee; Salzburg.
Hypnum Halleri L. f. Cortina im Ampezzothal, c. fr.; Suldenenthal am Ortler, c. fr.; Nassfeld bei Gastein, c. fr.; Brennerbad, c. fr.; Glocknerhaus, c. fr.; Liechtensteinklamm bei St. Johann im Pongau, c. fr.
H. aduncum Sch. var. *subalpinum* Milde. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
H. intermedium Ldb. Riva am Gardasee, c. fr.
H. pseudostramineum C. M. Zwischen Vent und dem Hochjochospiz im Oetzthal.
H. irrigatum Zett. (*H. virescens* Boul.). Brennerbad; Schloss Tratzberg bei Jenbach.
H. subsulcatum Sch. Cortina im Ampezzothal, c. fr.; Brennerbad, c. fr.; Bad Gastein.
H. fastigiatum Brid. Brennerbad, c. fr.
H. Heufleri Jur. Suldenenthal am Ortler.
H. Vaucheri Lesq. Ledrosee und Ponalfall bei Riva am Gardasee.
H. procerrimum Mol. Glocknerhaus.
H. Crista castrensis L. Brennerbad; Bad Gastein, c. fr.
H. palustre L. var. *hamulosum* Sch. Schloss Tratzberg bei Jenbach, c. fr.
H. molle Dicks. Kurzras am Hochjoch im Schnalser Thal; Bad Gastein.
H. eugyrium Sch. Liechtensteinklamm bei St. Johann im Pongau, c. fr.
H. cordifolium Hdw. Soos bei Franzensbad in Böhmen.
H. giganteum Sch. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal.
H. sarmentosum Wahl. Obervernagt im Schitalse Thal.
H. stramineum Dicks. Soos bei Franzensbad in Böhmen.
 f. *atroviride*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
Hylocomium Oakesii Sch. Ebenda.
Andreaea frigida Hüb. Grossglockner.

* * *

Von meinem verstorbenen Schwager, Obergärtner Otto Kohl in Dresden, wurden am Südhang des Karstgebirges folgende Moose gesammelt:

- Hymenostomum tortile* Schwg. An Mauern in Contevello, c. fr.
Crossidium chloronotis Brid. Prosecco bei Miramare, c. fr.
Bryum torquescens Br. et Sch. Dollinen bei Prosecco, c. fr.
B. atropurpureum W. et M. Miramare, c. fr.
Buxbaumia aphylla Hall. Triest, c. fr.
Leptodon Smithii Mohr. Dollinen bei Prosecco.

Neckera pennata Hedw. Karst.

Leucodon morensis Sch. Dollinen bei Prosecco.

Hypnum procerrimum Mol. Ebenda.

II. Torfmoose.

In der folgenden Uebersicht werde ich wie in meinen Beiträgen zur Torfmoosflora der Schweiz („Hedwigia“, 1897, Bd. 36) die nach den Farben benannten Torfmoose als Unterformen betrachten und mit einem Stern bezeichnen.

Sphagnum Schliephackeanum Röhl.

var. *tenellum* Röhl * *viride*, eine niedrige, in dichten Polstern wachsende Form mit meist sehr grossen, den Astblättern ähnlichen Stengelblättern, breit-gespitzten, an der Spitze stark gezähnten Astblättern, ist eine unentwickelte Form.

Solche unentwickelte Formen sind nicht immer Jugendformen. Besonders an hochgelegenen Orten findet man zahlreiche Sphagna, die ihre Stengel- und Astblätter wenig differenzirt haben. *Sphagnum Schliephackeanum*, *Schimperi*, *contortum*, *turgidum* und *platyphyllum* sind solche isophylle und hemiisophylle, im Hochgebirge verhältnissmässig häufige Torfmoose. Das rauhe Klima, der Wechsel der Temperatur an den durch keinen Wald geschützten, dem Sonnenschein und Sturm gleich ausgesetzten Berghängen mag zu dieser Ausbildung nicht wenig beitragen. Freilich wachsen an ähnlichen Stellen auch Moose mit gut differenzirten Blättern. Immerhin suchen diese aber mit Vorliebe den Schutz niederer Alpensträucher, der Azaleen und Rhododendren, oder windgeschützte Hänge auf. Manche von ihnen zeigen aber auch eine ausgesprochene Neigung zu hemiisophyller oder isophyller Blattbildung.

Sphagnum Schimperi Röhl.

var. *compactum* Röhl * *versicolor*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.

var. *tenellum* Röhl * *versicolor*. Ebenda.

var. *dimorphum* Röhl (var. *speciosum* W.) * *versicolor*. Rinde im oberen Theil des Stengels bleich, im unteren roth, selten mit einer Pore. Berliner Hütte und Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen.

var. *flagellatum* Röhl * *pallido-fuscescens*, mit langen, weit abstehenden Aesten. Zwischen dem Hochjoch und dem Weiler „Unsere Frau“ im Schnalser Thal.

Sphagnum acutifolium Ehrh.

var. *gracile* Röhl f. *compactum* Röhl * *virescens*. Obervernagt im Schnalser Thal. — * *versicolor*. Zufallhütte am Monte Cevedale.

f. *pusillum* Röhl * *versicolor*. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal; Zufallhütte am Monte Cevedale.

- f. *deflexum* Röhl * *fusco-viride*. Durch mehrfach getheilte Hyalinzellen und breit-
gespitzte Stengelblätter zu *Sphagnum Wilsoni* neigend. Berliner Hütte in
den Zillerthaler Alpen, 2300 m.
- f. *densum* Röhl * *versicolor*. Ebenda.
- f. *tenellum* Röhl * *viride*. Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. —
* *versicolor*. Zufallhütte am Monte Cevedale.
- f. *capitatum* Röhl * *versicolor*. Durch breitgespitzte Stengelblätter zu *Sphagnum*
Wilsoni neigend. Zuweilen zeigt die Rinde eine halbkreisförmige Pore.
Kurzas am Hochjoch im Schnalser Thal.
- f. *flagelliforme* Röhl * *viride*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.
- var. *elegans* Braith. f. *compactum* Röhl * *versicolor*. Achensee in Tirol.

Sphagnum plumulosum Röhl.

a) *macrophylla* (Nebenformenreihe *subnitens* Russ. et W.).

var. *squarrosulum* W. f. *gracile* m. * *fusco-virescens*. Zwieselstein bei Vent im
Oetzthal, 1800 m.

b) *microphylla* (Nebenformenreihe *quinquefarium* Russ. et W.).

Wie in meinen Beiträgen zur Laubmoos- und Torfmoosflora der Schweiz
(„Hedwigia“, 1897, Bd. 36), so gebe ich auch hier die var. *Gerstenbergeri* W. auf
und stelle ihre Formen mit denen der Nebenformenreihe *quinquefarium* zusammen,
indem ich beide als Varietäten bezeichne. So ergeben sich die Varietäten *com-*
compactum, *pusillum*, *tenellum*, *strictum*, *strictiforme*, *gracile*, *laxum*, *molluscum*,
squarrosulum, *brachycladum*, *flagellare*, *majus*, *submersum*.

var. *compactum* Röhl * *pallens*. Brennerbad. — * *fusco-pallescens*. Achensee in Tirol.

var. *strictum* W. * *pallens*. Bad Gastein. — * *nigrescens*, schwärzlich angelaufen.

Bad Gastein. — * *fusco-pallescens*. Achensee in Tirol.

var. *strictiforme* Röhl * *pallens*. Achensee in Tirol; Bad Gastein. — * *fusco-*
pallescens. Achensee in Tirol. — * *roseum*. Achensee in Tirol.

var. *gracile* Röhl * *pallens*. Bad Gastein; Brennerbad.

var. *laxum* Röhl * *pallens*. Bad Gastein.

var. *molluscum* Röhl * *pallens*. Achensee in Tirol.

var. *squarrosulum* Röhl * *pallens*. Bad Gastein.

var. *submersum* Röhl * *pallens*. Brennerbad.

Sphagnum Wilsoni Röhl.

Nebenformenreihe *Sphagnum Warnstorffii* Russ. (*Sph. acutifolium* var.
gracile Russ., var. *Graefii* Schl.; *Sph. Wilsoni* var. *tenellum* et var. *quinque-*
farium Röhl.)

f. *tenellum* * *viride*. Zufallhütte am Monte Cevedale. — * *fusco-virescens*. Vent
im Oetzthal, 2000 m. — * *purpureo-virescens*. Ebenda.

f. *plumosum* m. * *purpureum*. Zwieselstein bei Vent, 1800 m; Haslau bei Franzens-
bad in Böhmen.

Sphagnum Russowii Röhl.

nov. var. *pusillum*. Habituell kleinen, zarten Formen von *Sph. Wilsoni* ähnlich, 4–8 cm hoch, Stengel schlank und zart, Aeste kurz bis mittellang, Astblätter mit den Spitzen abstehend, porenreich, im mittleren Theil oft mit zahlreichen wandständigen Halbporen. Stengelblätter mittelgross bis gross, faserlos oder bis zur Hälfte zart gefasert, porenlos oder mit einzelnen Poren; Zellen zuweilen getheilt. Rinde bleich, mit zerstreuten, oft ziemlich zahlreichen Ganz- und Halbporen. — **versicolor*. Oben braunroth bis schmutzig gelbroth und bräunlichgrün, nach unten bleich bräunlich. Auf Alpentriften oberhalb der Zufallhütte am Monte Cevedale, 2300 m. — **virescens*. Oben grün, unten bleich, mit meist zahlreichen Rindenporen. Ebenda. — **fusco-virescens*. Oben braungrün, unten bleich mit zerstreuten Poren oder zahlreichen, an der schmalen Querwand der Zelle stehenden Halbporen. Ebenda.

Die Untersuchung eines reichen Materials zeigte mir die nahe Verwandtschaft dieser Formen zu *Sph. Wilsoni*. Vorzüglich die Form *versicolor* erwies sich sowohl habituell, wie auch durch die Form und Faserung der Stengelblätter, durch die getheilten Hyalinzellen und die selteneren Rindenporen als Uebergangsform zu *Sph. Wilsoni*. Bei den beiden anderen Formen ist die Verschiedenheit in der Porenbildung der Rinde von besonderem Interesse. Man sieht oft auf weite Strecken gar keine, in anderen Theilen zerstreute Ganz- und Halbporen. Stellenweise findet sich aber auch in 8–12 nebeneinander liegenden Zellen je eine Pore, so dass man das Moos, vorzüglich wenn die Stengelblätter faserlos sind, für eine Form von *Sph. Girgensohnii* halten könnte. Am nächsten stehen diese Formen der var. *fallax* W. f. *gracile* m.; die ich in meiner Systematik nebst anderen zwischen *Sph. plumulosum* var. *quinquefarium*, *Sph. Russowii* und *Sph. Girgensohnii* stehenden Formen als *Sph. Warnstorffii* m. bezeichnete, das nunmehr auch als Urform von *Sph. Wilsoni* aufgefasst werden kann, als ein Mittelpunkt, um den sich einerseits *Sph. Russowii* und *Girgensohnii*, andererseits *Sph. quinquefarium* und *Wilsoni* gruppieren. Dass die Porenbildung in der Rinde bei den Formen von *Sph. Russowii* sehr verschieden ist, habe ich schon früher erwähnt. Wenn ich aber in meiner „Systematik“ 1886 die Rinde einzelner Varietäten von *Sph. Russowii* als porenlos bezeichnete, so würde ich sie heute lieber porenarm nennen; es ist mir durch zahlreiche Untersuchungen gefärbter Stengelrinden gelungen, in der Rinde aller Formenreihen der *Acutifolia* Poren zu finden, wenn sie auch oft, wie bei *Sph. acutifolium* Ehrh., sehr zerstreut und selten auftreten.

var. *squarrosulum* Röhl **viride*. Rinde mit einzelnen, sehr zerstreut stehenden Poren und Hautverdünnungen. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m.

var. *flagellatum* Röhl **viride*. Ebenfalls mit sehr zerstreuten Rindenporen. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m.

Die beiden letztgenannten Formen weichen ebenfalls habituell und durch die Seltenheit der Rindenporen von den häufigeren Formen des *Sph. Russowii* ab und schliessen sich an die Formen meiner *Sph. Warnstorfi* genannten Formenreihe, und zwar an var. *fallax* W. f. *squarrosulum* und f. *teres* an.

Sphagnum Girgensohnii Russ.

- var. *compactum* Röhl * *pallescens*. Zufallhütte am Monte Cevedale, 2300 m. Diese Hochgebirgsform, obwohl nur 1 cm hoch, hat doch normal ausgebildete Stengelblätter und reichporige Rinde.
- var. *strictum* Russ. f. *compactum* Röhl * *pallidoviride*. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m. — f. *gracilescens* Röhl * *pallidovirens*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2600 m. — f. *flagellare* Röhl * *obscurum*. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m.
- var. *squarrosulum* Russ. f. *patulum* Röhl * *viride*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2000 m.
- var. *flagellare* Schl. * *pallescens*. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m. — * *pallido-virescens*. Ebenda.

Sphagnum recurvum Pal.

longifolia (Nebenformenreihe *Sph. pseudorecurvum* Röhl).

- var. *flagellare* Röhl * *flavo-virescens*. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m.

Diese in meiner „Systematik“ auf S. 50 angeführte Varietät ist sehr robust, der gleichnamigen Varietät von *Sph. Girgensohnii* und *Sph. Dusenii* habituell ähnlich, hat starke Aeste, bis sieben in einem Astbüschel, einschichtige, nicht scharf abgesetzte Rinde und grosse, dreieckige, spitze, faserlose oder wenig gefaserte Stengelblätter. Die Astblätter zeigen Spitzporen, die der hängenden Aeste ausserdem im unteren Theile noch weitere zerstreute Poren.

- var. *immersum* Schl. et W. * *fusco-virescens*. Kropitz bei Franzensbad in Böhmen.

Sphagnum teres Ang.

- var. *elegans* Röhl * *ochraceum*. Zwischen Sulden und Vent im Oetzthal, 1800 m.
- var. *squarrosulum* Lesqu. * *flavovirens*. Zwischen dem Hochjoch und dem Weiler „Unsere Frau“ im Schnalser Thal, 1500 m.

Sphagnum rigidum Sch.

- var. *compactum* Sch. f. *densum* Schl. * *fuscum*. Zwischen dem Schwarzsee und der Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. — * *fusco-virescens*. Ebenda. — * *virescens*. Ebenda. — * *flavo-virescens*. Zufallhütte am Monte Cevedale, 2300 m. Auf den Alpenmatten des Hochgebirges in verschiedenen

Farben und oft in grossen Polstern wachsend, dem an demselben Standort wachsenden *Sph. platyphyllum* Sull. var. *compactum* Röhl * *fuscum* nicht nur habituell sehr ähnlich, sondern auch durch grosse, hohle, kleinporige Astblätter und durch die Neigung, die kleinen Stengelblätter in Form, Faserung und Porenbildung denen des *Sph. platyphyllum* zu nähern, sehr interessant. Die Rindenzellen zeigen an der Querwand zuweilen eine Pore oder eine Hautverdünnung.

- var. *strictum* W. * *fuscum*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. — * *fusco-virescens*. Zufallalp am Monte Cevedale, 2300 m; Vent im Oetzthal, 1850 m. — * *virescens*. Schwarzsee bei der Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2400 m.
- var. *gracile* Röhl * *glauco-virescens*. Zwischen der Berliner Hütte und dem Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, 2300 m. Eine stattliche, 20 cm hohe Form, an geschützten Stellen wachsend.
- var. *squarrosum* Russ. f. *compactum* Röhl * *virescens*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. — f. *densum* * *flavovirescens*. Zufallhütte am Monte Cevedale, 2300 m. — * *fusco-virescens*. Zwischen Zwieselstein und Vent im Oetzthal, 1850 m, mit der gleichnamigen Form der var. *compactum* auf den Alpenmatten in verschiedenen Farben. — f. *laxum* Card. * *fusco-virescens*. Zufallhütte am Monte Cevedale. — * *atroviride*. Vent im Oetzthal.

Sphagnum subsecundum Nees.

Nebenformenreihe der *microphylla*.

- var. *tenellum* W. * *fuscum*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. — * *fusco-virescens*. Ebenda.
- var. *gracile* C. M. * *ochraceum*. Schwemmalp bei Breitlahner im oberen Zillerthal, 1350 m.
- var. *teretiusculum* Schl. * *fuscum*. Ebenda. — * *fusco-virescens*. Ebenda. — * *virescens*. Berliner Hütte in den Zillerthaler Alpen.

Sphagnum contortum Schlz. (im alten Sinne).

- var. *cymbifolium* Röhl * *fusco-virescens*. Bad Gastein. Uebergangsform zu *Sph. turgidum*, zu dem man es auch stellen könnte. Die Stengelblätter sind in der oberen Hälfte mit Fasern und Perlschnurporen versehen. Da sie von den Astblättern noch gut differenziert sind, so rechne ich die interessante Varietät noch zu *Sph. contortum*.

Sphagnum platyphyllum Sull.

- var. *compactum* Röhl * *fuscum*. Zwischen der Berliner Hütte und dem Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, 3400 m; dem *Sph. rigidum* var. *compactum* Sch. f. *densum* Schl. * *fuscum* von demselben Standort sehr ähnlich; Rinde

an manchen Stellen einschichtig. Auch in Lappland bei Chibina von Brotherus gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt.

var. *obesum* Röhl (Beiträge zur Moosflora der Schweiz, „Hedwigia“, 1897, Bd. 36)

* *fusco-virescens*. Zwischen der Berliner Hütte und dem Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. Rinde ein- und zweischichtig. Stengelblätter meist grösser als die Astblätter. — * *sanguineum*, roth und grün gescheckt; ebenda. Rinde ein- und zwei-, selten dreischichtig. Stengelblätter meist grösser als die Astblätter, im oberen Theile zuweilen mit kleinen Perlschnurporen. * *luridum*. Schwemmalp bei Breitlahner in den Zillerthaler Alpen, 1350 m. Stengelblätter meist grösser als die Astblätter, mit zerstreuten kleinen Poren.

var. *turgescens* W. * *atroviride*. Zwischen der Berliner Hütte und dem Schwarzsee in den Zillerthaler Alpen, 2400 m. Rinde ein- oder zweischichtig. Astblätter gross, mit Spitzenporen, Stengelblätter meist viel grösser, mit Spitzenporen und einzelnen kleinen Poren.

Ueber die Neigung der Alpenmoose zu hemisophyller und isophyller Blattbildung habe ich bei *Sphagnum Schliephackeanum* einige Bemerkungen ausgesprochen.

Sphagnum medium Lpr.

var. *imbricatum* Röhl * *purpureum*. Achensee in Tirol. — * *viride*. Ebenda.

Lichenologische Ausflüge in Tirol.

Von

Dr. F. Arnold.

(Eingelaufen am 5. Juli 1897.)

XXX.

I. Verzeichniss der Monographien

(vgl. XX. 1879 p. 387).

I. Kufstein, 1868 (XXI. 95).

II. Seefeld, 1868.

III. Rosskogel, 1868 (XXI. 95; XXII. 73; XXV. 402).

IV. Schlern, 1869 (XXI. 96; XXII. 74; XXIV. 260).

V. Rettenstein, 1870 (XXX. 215).

VI., XI. Waldrast, 1871 (XXI. 96; XXII. 74; XXIV. 261; XXVI. 130).

Z. B. Ges. Bd. XLVII.

VII. Umhausen, 1872.

VIII. Bozen. 1872 (XXII. 75; XXIV. 261; XXV. 403; XXX. 215).

IX. Roveredo und Riva, 1872 (XXII. 75; XXVI. 130).

X. Rettenstein, 1873 (XXI. 96; XXII. 76).

XI. Serlosgruppe, 1873.

XII. Sonwendjoch, 1873.

XIII. Brenner, 1874 (XXI. 96; XXVI. 130).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Röhl Julius

Artikel/Article: [Beiträge zur Laubmoos- und Torfmoosflora von Österreich. 659-671](#)