# FLORA.

## 69. Jahrgang.

No. 30. Regensburg, 21. Oktober 1886.

**Inhalt.** Dr. Röll: Zur Systematik der Torfmoose (Schluss.) — Erich Goebeler: Die Schutzvorrichtungen am Stammscheitel der Farne. (Fortsetzung) — Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

## Zur Systematik der Torfmoose.

Von Dr. **Röll** in Darmstadt.

(Schluss.)

3. ***Sphagnum cymbifolium*** Hedw. Fund. 2. 1782. (*Sphagn. palustre* Ehrh. 1780. *S. obtusifolium* Ehrh. 1792. *Sph. latifolium* Hdw. 1801. *Sph. vulgare* Mich. 1803.)

var. *compactum* Schl. & W. (var. *congestum* Sch., var. *strictum* Grav.) sehr verbreitet, auch häufig cfr.

f. *repens* m. sehr dicht, am Boden anliegend, Schopf stark entwickelt. Unterpörlitz, Stützerbach, Messel bei Darmstadt.

f. *rigidum* m. starr, Schopf klein, Aeste kurz, abstehend, die des Schopfes abstehend beblättert. Unterpörlitz, Lengsfeld in der Rhön, Messel bei Darmstadt.

f. *strictum* Grav. Unterpörlitz.

f. *roseum* m. Aeste kurz oder flagellenartig verlängert, die oberen rosenroth, aufstrebend. Stengelblätter stark gefasert. Moor bei Unterpörlitz cfr. An *Sph. medium* Limpr. erinnernd.

f. *brachycladum* m., hoch, schlank, aber dicht, kurzästig, dicht anliegend beblättert. Unterpörlitz, Ilmenau, Waldau (Schl.) Franzensbad, Messel bei Darmstadt.



Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0469-7

f. *pycnocladum* m., hoch, dicht, langästig. Unterpörlitz, Waldau (Schl.), Walldorf und Mörfelden bei Darmstadt.

f. *laxum* m. dicht, weich, etwas locker beblättert. Unterpörlitz und Stützerbach in Thüringen.

var. *deflexum* Schl. Hedw. 1884, 7. 8. Unterpörlitz, Waldau (Schl.).

f. *densum* m. dicht, anliegend beblättert, Unterpörlitz Messel bei Darmstadt, Hengster bei Offenbach.

f. *laxum* m. ziemlich locker, Aeste lang, locker beblättert. Unterpörlitz.

* *fuscescens* m. daselbst.

var. *imbricatum* m. mittelgross, ziemlich dicht, habituell dem *Sph. papillosum* Ldb. ähnlich; Schopf dick und kurzästig, Aeste ziemlich dick, kurz bis mittellang, kurz zugespitzt, gleichmässig abstehend oder zurückgebogen, stielrund und locker dachziegelig beblättert. Astblätter sehr hohl, Stengelblätter faserlos, oder mehr oder weniger gefasert. Hierher gehören auch manche Formen von var. *compactum* und *brachycladum*. Unterpörlitz, Stützerbach, Vogelsgebirge, Hengster bei Offenbach, Mossau im Odenwald, Badener Höhe, Dobel bei Herrnalb (Dr. Röder).

var. *brachycladum* W. Europ. Torfm. 1881. Unterpörlitz, Heida, Stützerbach, Waldau (Schl.) Mörfelden bei Darmstadt, Spessartskopf im Odenwald.

f. *congestum* m. Stützerbach, Hengster bei Offenbach.

f. *ramosum* m. schlank, dicht, bleich, unten ockerbraun, 2—4 ästig. Stengelblätter des Hauptstengels meist ohne Fasern und Poren; Stengelblätter des sekundären Stengels grösser, oben mit Fasern und einigen Poren; Stengelblätter des tertiären Stengels noch grösser und länger, weit herab gefasert und mit zahlreichen Poren. Hengster bei Offenbach. Eine entwicklungsgeschichtlich interessante Form.

Uebergangsformen zu var. *pycnocladum* C. Müll. und var. *laxum* W. nicht selten.

var. *pycnocladum* C. Müll. (var. *fluitans* Al. Br.) Unterpörlitz, Heida, Waldau in Thüringen (Schl.) Hengster bei Offenbach, Seligenstadt am Main, Pontarlier (Doubs) leg. Flagey.

f. *strictum* m. Moor und Pirschhaus bei Unterpörlitz, Mossau im Odenwald.

f. *roseum* m. Schopfäste rosenroth, Astblätter vorzüglich am Grunde oft mit halben Fasern und Faseranfängen. Stengel-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0470-8

blätter wenig gefasert, Rinde faserlos, nur mit Poren. Wiesenteich bei Unterpörlitz.

f. *ramosum* m. 2—4ästig; Faserung der Stengelblätter sehr verschieden. Hengster bei Offenbach am Main.

var. *flaccidum* W. 1883. Unterpörlitz, Stützerbach, Messel bei Darmstadt, Mossau im Odenwald.

Uebergangsformen zu var. *laxum* W. bei Unterpörlitz und Darmstadt.

var. *laxum* W. Europ. Torfm. 1881 sehr häufig bei Unterpörlitz, Waldau (Schl.), Vogelsgebirge, Hundshübel bei Schneeberg, Darmstadt, Offenbach und Seligenstadt am Main.

f. *compactum* m. häufig bei Unterpörlitz.

f. *pycnocladum* m. Unterpörlitz, Mörfelden bei Darmstadt, Hengster bei Offenbach.

f. *rufescens* Card in litt. Unterpörlitz und Stützerbach in Thüringen, Mossau im Odenwald.

var. *fuscescens* W. Eur. Torfm. 1881. Unterpörlitz, Mossau im Odenwald, Mehliskopf bei Baden.

var. *purpurascens* W. Hedw. 1884, 7 und 8. Unterpörlitz, Hengster bei Offenbach, Mossau im Odenwald, Chester County in Pennsylvanien (leg. Barber).

### 4. ***Sphagnum subbicolor*** Hpe.
Flora 1880 Nr. 28.

Dieses Moos steht, wie schon Warnstorf in seinen Europ. Torfmoosen erwähnt, der var. *pycnocladum* des *Sph. cymbifolium* nahe; auch mit den habituell verschiedenen Formen *obesum* und *immersum* der var. *pycnocladum* des *Sph. glaucum* Kl. hat es durch die Stengelblattbildung Aehnlichkeit. Es erinnert durch seine in Gestalt und Zellnetz den Astblättern ähnlichen Stengelblätter ferner an die isophyllen Formenreihen *Sph. turgescens*, *platyphyllum*, *Schimperi* und *Schliephackeanum*. Wie bei den beiden letzteren, so sind auch bei ihm die Fasern oft nicht über das ganze Blatt verbreitet, sondern laufen nur an den Blatträndern weit hinab, daselbst oft grosse Poren umschliessend, wie es ähnlich auch zuweilen bei anderen Formen der *Cymbifolia* und anderer *Sphagna* vorkommt. Auch die an *Sph. Schliephackeanum* erinnernde Blattform ist veränderlich und geht oft in die zungenförmige der andern *Cymbifolia* über, z. B. bei einer Form aus dem Hengster bei Offenbach, bei der die Blattspitze gerundet, nicht kappenförmig ist. Endlich sind, wie bei vielen



Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0471-4

anderen *Sphagna* bei *Sph. subbicolor* nicht selten die Blätter desselben Stengels dimorph, indem die oberen Blätter kleiner und weniger gefasert sind, während die unteren grösser, (vorzüglich länger) und stärker gefasert erscheinen.

Man könnte *Sph. subbicolor* auch als var. neben *Sph. cymbifolium* var. *pycnocladum* stellen, ja sogar als Form von diesem auffassen. Ich betrachte es aus den oben angeführten Gründen als eigne Formenreihe, obgleich es einen kleinen Formenkreis zu haben scheint. Die Form *pulvinatum* W. hat sich als eine unentwickelte Jugendform herausgestellt, doch wird man wohl auch bei *Sph. subbicolor* mehre Habitusvarietäten aufstellen können. Ich habe das Moos bis jetzt nur an den wüsten Teichen bei Unterpörlitz und im Hengster bei Offenbach gefunden.

Warnstorf beschreibt in den Torfmoosen des Museums in Berlin (Bot. Centralblatt 1882, 3—5) eine Form von *Sph. subbicolor* aus Martinique, welche er *gracile* nennt, und welche in der Bildung der Stengelblätter mit *Sph. subbicolor* Hpe. übereinstimmt, jedoch durch andere Merkmale, z. B. durch viel kleinere Astblätter, von ihm abweicht.

### 5. ***Sphagnum papillosum*** Ldbg.
Act. sc. fenn. 1872.

var. *confertum* Lindbg. 1874.

f. *Warnstorfii* Schl. Röll, Torfm. 1884 (f. *minutulum* Schl. in litt.) sehr zierlich, bräunlichgrün, anliegend beblättert, *Sph. glaucum* var. *microphyllum* m. ähnlich. Waldau bei Osterfeld (Schl.).

f. *repens* m. kriechend, fast stengellos mit sehr verkürzten knospenförmigen Aesten, bleichgelblich; Astblätter mit grossen Papillen. Turnrasen bei Unterpörlitz in Thüringen. Vielleicht Jugendform.

f. *humile* m. niedrig, fast stengellos, bleich, Köpfe gross, langästig, anliegend beblättert — Papillen mittelgross.

f. *densum* Schl., Röll, Torfm. 1884, sehr dicht, anliegend beblättert. Papillen meist klein.

* *pallens* m. bleich, bleichgelblich, oder bleichgrünlich; bei Unterpörlitz und Ilmenau in Thüringen.

** *rufescens* m. röthlichgelb bis braun. Waldau (Schl.), Sauschwemme bei Joh. Georgenstadt, Herrenwieser See bei Baden, Imandrae in Lappland (Dr. Brotherus). Die Exemplare von Joh. Georgenstadt haben stark gefaserte, die vom Herren-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0472-0

wieser See faserlose, nach oben verbreiterte Stengelblätter mit getheilten Hyalinzellen.

f. *viride* Schl., Röll, Torfm. 1884, weniger dicht, bleichgrün, anliegend beblättert. Waldau (Schl.).

f. *rigidum* m. niedrig, ziemlich dicht, bleich, etwas starr, wie *Sph. rigidum*, Köpfe klein, Aeste kurz, etwas abstehend beblättert. Papillen mittelgross, nur im untren Blatttheil deutlich. Moorteich bei Unterpörlitz.

f. *brachycladum* Card. Rev. 1884, 4. Unterpörlitz, Waldau (Schl.) Lesumer Moor bei Bremen, Bad Elster. Der var. *abbreviatum* Grav. ähnlich, aber gedrungener.

f. *erectum* m. bis 10 cm. hoch, röthlichbraun, oft etwas grünlich gescheckt, schlank, dicht; Aeste sehr kurz, stumpf, regelmässig aufstrebend, dachziegelförmig-schuppig beblättert; Astblätter klein, Papillen mittelgross, Stengelblätter klein, faserlos, mit getheilten Hyalinzellen. Herrenwieser See bei Baden. Der var. *abbreviatum* ähnlich, aber gedrungener und mit aufstrebenden, nicht mit abwärts gebogenen Aesten.

f. *strictum* Schl. Röll, Torfm. 1884 (var. *erectum* Grav. Warnst. Rückbl.) niedrig, grünlich, weich, Aeste mittellang, zugespitzt, aufstrebend, locker beblättert; Astblätter ziemlich gross, Papillen klein, Stengelblätfer faserlos. Waldau (Schl.) Loch Etive in Schottland (Dr. Röder).

f. *patulum* Schl. in litt. 1883. 10 cm. hoch, bleich, etwas weich, nicht robust, Aeste mittellang, zugespitzt, abstehend, ziemlich locker beblättert. Waldau (Schl.).

f. *pycnocladum* m. niedrig oder bis 10 cm. hoch, bleichbräunlich, robust; Aeste sehr dick, lang zugespitzt, dicht gestellt, zum Theil aufstrebend, meist dicht anliegend beblättert. Astblätter gross, mit sehr grossen Papillen. Pirschhaus bei Unterpörlitz, Grasellenbach und Spessartskopf im Odenwald.

f. *laxum* m. niedrig bis 10 cm. hoch, ziemlich robust, Aeste ziemlich dick, mittellang, locker oder abstehend beblättert; Astblätter mit kleinen Papillen. Unterpörlitz, Spessartskopf im Odenwald.

* *pallens* m. bleich, Filzteich bei Schneeberg.

** *rufescens* m. gelbroth bis braunroth. Unterpörlitz und Martinrode bei Ilmenau in Thüringen.

var. *stenophyllum* Lindbg. 1874. Sph. eur. 73. mit grossen Papillen.

var. *sublaeve* Limpr. in litt. 1883.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0473-6

var. *purpurascens* Limpr. in litt. 1883.

var. *brachyceps* Schl. in litt. 1883.

var. *abbreviatum* Grav. Hedw. 1884, 7 und 8. Heida bei Ilmenau, Grasellenbach im Odenwald, Herrenwieser See bei Baden. Mit var. *confertum* f. *brachycladum* Card. und f. *erectum* m. zu vergleichen.

var. *brachycladum* Schl. in litt. 1883. Der gleichnamigen Varietät des *Sph. cymbifolium* entsprechend. Grasellenbach im Odenwald, Lesumer Moor bei Bremen, Kantalaks, Lapponia Imandrae (Dr. Brotherus).

var. *elatum* Schl., Röll, Torfm. 1884. Erbach im Odenwald.

var. *molle* Schl. in litt. 1883 (var. *majus* Grav. in litt. 1883). Wiese am Moor bei Unterpörlitz, Waldau (Schl.) Kajana in Finnland (Dr. Brotherus).

var. *patens* Schl. Röll, Torfm. 1884, sehr robust, mit dicken, weit abstehenden, locker beblätterten Aesten. Papillen gross.

f. *ochraceum* Warnst. *Sph. europ.* 147. Schillerswiese bei Unterpörlitz.

f. *nigrescens* m. trübgrün bis dunkelviolett, Stengelblätter zuweilen mit Fasern und grossen Poren im mittleren Blatttheil; Papillen der Astblätter kleiner. Schillerswiese und Moorteich bei Unterpörlitz, Waldau (Schl.).

var. *deflexum* m. robust, Aeste dick, verlängert, zurückgeschlagen, locker beblättert, Astblätter gross, Papillen mittelgross.

f. *heterophyllum* m. niedrig, grün und blasstrübviolett, unten braun; untere Stengelblätter klein, fast faserlos oder mit zerstreuten zarten Fasern und Faseranfängen; obere Stengelblätter gross, länglich, fast bis zum Grunde mit zahlreichen Fasern und Poren. Grasellenbach im Odenwald (Roth).

var. *laxum* m. 10 cm. hoch, ziemlich kräftig, meist bleichbräunlich, locker, Aeste mittellang, locker oder abstehend beblättert. Astblätter ziemlich gross, schwach oder sehr stark papillös. Häufig um Unterpörlitz, Martinrode bei Ilmenau, Soos bei Franzensbad, Grasellenbach im Odenwald.

f. *violaceum* m. trübgrün bis dunkelviolett. Astblätter gross, Papillen sehr klein; Stengelblätter verlängert zungenförmig faserlos oder am Rande oder über die ganze Fläche bis fast

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0474-1

zum Grunde mit zarten Fasern und einzelnen grossen Poren. Waldteich bei Unterpörlitz.

f. *rigidum* m. gebräunt, etwas starr, an *Sph. rigidum* v. *squarrosulum* erinnernd, Aeste mittellang, Astblätter sparrig abstehend. Moor bei Unterpörlitz.

var. *pycnocladum* m. sehr robust, bleich und bäunlich, Aeste dick, verlängert, nahe stehend, locker beblättert. Stengelblätter gross, Papillen meist schwach und nicht überall sichtbar. Soos bei Franzensbad, Spessartskopf und Grasellenbach im Odenwald, Martinrode bei Ilmenau.

f. *strictum* m. bleich, Aeste aufstrebend, Papillen klein. Spessartskopf im Odenwald.

var. *flaccidum* Schl. Torfm. d. Th. Fl. 1882 (var. *ripárium* Grav. in litt.) sehr hoch, zum Theil schwimmend, locker, Schopf gross, Aeste sehr verlängert, Astblätter stark papillös. Waldau (Schl.) Unterpörlitz (Schl.).

f. *strictum* m. Aeste flagellenartig verlängert, aufstrebend. Schillerswiese bei Unterpörlitz.

var. *Berneti* m. (*Sph. cymbifolium* v. *macrocephalum* Bernet in litt.) 15 cm. hoch, ganz untergetaucht, oben bleich und trübviolett, unten braun; Schopf gross mit zahlreichen bogig aufstrebenden Aesten. Aeste des Stengels ziemlich entfernt, mittellang, verdünnt, wagrecht abstehend, locker beblättert; Astblätter gross, Papillen sehr klein. Stengelblätter zungenförmig, faserlos. Salvan, Valais leg. Dr. Bernet.

var. *obesum* Schl. in litt. 1883, mittelgross, ganz untergetaucht, ziemlich dicht, sehr robust, an *Sph. turgidum* C. M. erinnernd, Astblätter sehr gross, sehr hohl, mit sehr grossen Papillen. Waldteich bei Unterpörlitz, Spessartskopf im Odenwald.

f. *violaceum* m. trübgrün, violett, Aeste verlängert, Astblätter mit sehr grossen Papillen. Spessartskopf im Odenwald.

var. *glaucovirens* Schl. Röll, Torfm. 1884, 15 cm. hoch, graugrün, ganz untergetaucht, schlank, wie *Sph. glaucum* var. *immersum* Grav.; Schopf wenig entwickelt, Aeste entfernt, so dass der Stengel vielfach sichtbar ist, mittellang, wagrecht abstehend, locker anliegend oder etwas sparrig beblättert. Astblätter mittelgross, nur hie und da mit einigen Papillen, Stengelblätter gross, verlängert zungenförmig bis zungenförmig länglich, oben zart gefasert oder fast bis zum Grunde mit zahl-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0475-7

reichen Fasern und Poren. Wiesenteich bei Unterpörlitz, Waldau (Schl.) Uebergangsform zu *Sph. glaucum* Kl.

var. *Schliephackeanum* m. bis 30 cm. hoch, schwimmend, oben graugrün, unten bräunlich, schlank; Stengel mit verlängerten Trieben. Köpfe klein, Aeste entfernt, mittellang, bogig abstehend, sehr locker beblättert. Astblätter gross, Papillen klein, in den Astblättern der verlängerten Stengeltriebe meist ganz fehlend. Waldau (Schl.). Uebergangsform zu *Sph. glaucum* Kl.

### 6. ***Sphagnum Austini*** Sull.

Musc. appal. 1870.

Wie manche Formen des *Sph. papillosum* Ldbg. nur sehr schwach entwickelte und nicht in allen Blattzellen auftretende Papillen besitzen, so kommen auch Formen von *Sph. Austini* Sull. vor, deren Blätter nur am Blattgrund gefranst sind, wie z. B. bei Exemplaren der var. *flagellare* Schl. aus dem Moor bei Unterpörlitz. Fasst man die Fransen als rudimentäre Fasern auf, so sind die bei *Sph. cymbifolium* Ehrh. und *Sph. glaucum* Kl. vorkommenden Formen, deren Astblätter halbe Fasern und Faseranfänge zeigen, als Uebergangsformen zu *Sph. Austini* Sull. anzusehen. Aehnliche Bildungen, nämlich Stacheln, welche den untern Blatttheil in halber oder Viertel Breite durchziehen, kommen auch bei *Sph. Portoricense* Hp. var. Die Fransen des *Sph. Austini* stehen allerdings dichter, als die Fasern der meisten Torfmoose, es gibt aber auch exotische Arten, welche dichtgedrängte Fasern besitzen, und man kann vielleicht, wie ich schon in den Torfmoosen der Thüringer Flora p. 15 erwähnte, annehmen, dass *Sph. Austini* früher dieselben auch besessen und allmälig bis auf die Stümpfe reduciert habe. Dasselbe könnte man dann auch in Bezug auf die Papillen des *Sph. papillosum* annehmen und die Papillen als rudimentäre Fasern auffassen.

Was nun den Blattquerschnitt von *Sph. Austini* Sull. betrifft, so wurde bisher die fast gleichseitig dreieckige Form der Chlorophyllzellen als charakteristisch und als gutes Artmerkmal angenommen. Aber auch dieses Bollwerk der guten Art muss jetzt aufgegeben werden, nachdem Renard & Cardot in der Revue bryologique Nr. 3 vom Jahre 1885 an *Sphagnum affine* Ren. & Card. aus Florida gleichseitig dreieckige Chlorophyllzellen nachgewiesen haben, welche ganz wie die

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0476-3

des *Sph. Austini* gestaltet sind, ohne dass die Blätter Papillen oder Stacheln zeigen. Dieses Moos würde somit als ein weiteres Uebergangsglied von *Sph. cymbifolium*, resp. *Sph. glaucum* Kl. zu *Sph. Austini* Sull. aufzufassen sein.

var. *congestum* W. Eur. Torfm. 1881. Moor bei Unterpörlitz.

var. *imbricatum* Lindbg. 1872. (*Sph. imbricatum* Hsch. 1865?) in einer bleichgrünen und bleichbräunlichen, weichen, locker dachziegelig beblätterten Form im Moor bei Unterpörlitz.

var. *Römeri* W. Eur. Torfm. 1881, zeigt in den Basalzellen der Stengelblätter feine Papillen, wie dies auch bei *Sph. papillosum* Ldbg. zuweilen vorkommt. Schl. hat nachgewiesen, dass auch in den Astblättern von *Sph. Austini* Sull. neben den Stacheln zuweilen zarte Papillen auftreten.

var. *laxum* m. bis 12 cm. hoch, bleichgrün oder wenig gebräunt, locker, weich; Aeste etwas verlängert, sehr locker beblättert. Wiese am Moor bei Unterpörlitz, Moor bei Hundshübel unweit Schneeberg im Erzgebirge.

var. *pycnocladum* m. bis 20 cm. hoch, gebräunt, sehr robust, zum Theil schwimmend, Aeste dick, lang, zugespitzt, locker beblättert. Baudacher Heide bei Sommerfeld (W.)

var. *flagellare* Schl. Röll, Torfm. 1884. Wiese am Moor bei Unterpörlitz; hat meist nur am Blattgrund gefranste Zellen.

---

Von den exotischen Formen der *Cymbifolia* erwähnte ich bereits *Sph. affine* Ren. & Card. Rev. bryol. 1885, 3 als ein Uebergangsglied von *Sph. glaucum* Klg. zu *Sph. Austini* Sull. und *Sph. portoricense* Hpe., welches durch eine eigenthümliche Faserbildung in den Astblättern ausgezeichnet ist.

Durch die Güte des Herrn Baron Fr. Müller in Melbourne erhielt ich eine Anzahl in Neuholland gesammelter *Cymbifolien*, von denen ich *Sphagnum cristatum* Hpe. genauer untersuchen konnte. Dasselbe wächst in stattlichen, bis zu 20 cm. hohen bleichen und bleichgelbbräunlichen Rasen, hat lange, verdünnte, zurückgebogene Aeste, braunrothen Holzkörper, 4 schichtige poren- und faserhaltige Rinde, hohle, stumpfe, oben umgerollte und zartgefranste Astblätter mit normaler Lagerung der Zellen, grosse, zungenspatelförmige, zu drei Viertel oder ganz gefaserte, porenhaltige Stengelblätter. Es würde daher am besten als

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0477-9

Varietät neben *Sph. cymbifolium* var. *pycnocladum* C. M. zu stellen sein.

Auch andere exotische *Sphagna*, welche ich genauer untersuchte, erwiesen sich nicht als Arten, sondern als Varietäten. So muss z. B. *Sphagnum pulchricoma* Hampe aus Brasilien, welches ich der Güte des Herrn Pastor Wenck in Herrenhut verdanke, als Varietät neben *Sph. recurvum* var. *majus* gestellt werden, von dem es sich nur durch etwas sparrige Beblätterung und tiefer gefranste Stengelblätter unterscheidet.

Die zur Section II *Isocladus* Lindbg. gehörigen amerikanischen Arten *Sph. macrophyllum* Bernh. und *Sph. cribrosum* Ldbg., sowie die zur Section III *Hemitheca* gehörigen nordamerikanischen Arten *Sph. cyclophyllum* S. L. und *Sph. Pylaiei* Brid. Bryol. univers. 1827, sind allgemein als Arten anerkannt. *Sph. Pylaiei* Brid. var. *sedoides* Brid. wurde von Bridel auch für Europa entdeckt und ist neuerdings nach Lindberg (Add. Rev. bryol. N. 1) von Dr. Camus wieder aufgefunden und von Warnstorf in seiner „Spagnoth. europ." ausgegeben worden. Letzterer bemerkt in seinen Rückblicken, dass die betr. Exemplare mit den Bridel'schen Original-Exemplaren vollständig übereinstimmen und dass also seit mehr als 50 Jahren das Moos auf seiner, durch unvollkommene Astbildung und Nichtdifferenzirung von Ast- und Stengelblättern charakterisirten niederen Ausbildungsstufe stehen geblieben ist. Dies ist auch bei *Sph. platyphyllum* var. *turgescens* W. der Fall, und Warnstorf weist mit Recht darauf hin, dass diese Moose nicht als Jugendformen, sondern als ältere, aber auf einer niederen Entwicklungsstufe stehen gebliebene Torfmoose aufzufassen sind.

Wegen ungenügenden Materials muss ich es mir versagen, auf die Artenfrage der exotischen *Sphagna* näher einzugehen.

---

## Die Schutzvorrichtungen am Stammscheitel der Farne.

Von Erich Goebeler.

(Fortsetzung.)

Sehr oft erscheint ein sogenannter Scheinnerv. Wie wir gesehen haben, läuft häufig in der Mitte der Spreuschuppen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0478-4

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 69

Autor(en)/Author(s): Röll Julius

Artikel/Article: Zur Systematik der Torfmoose 467-476