Zur Systematik der Torfmoose.

Von Dr. **Röll** in Darmstadt.

(Fortsetzung.)

7. *Sphagnum Warnstorfii* m.

Hoch, ziemlich robust, bleich oder grünlich, selten etwas geröthet, locker. Stengelblätter zungenförmig, gleichbreit, wie bei *Sph. Girgensohnii*, oder nach oben wenig verschmälert, gezähnt oder etwas gefranst, meist schmal gerandet; Zellnetz zart, locker, Zellen meist faserlos, oder oben, seltener bis zur Mitte, zart gefasert. Holz meist bleich. Rinde meist mit zerstreuten Poren.

Sph. Warnstorfii schliesst sich an die hohen und grossblätterigen Formen der var. *Gerstenbergeri* W. an, das ihm habituell, sowie durch das Zellnetz und die Rindenporen nahe steht.

var. *auriculatum* W. Hedw. 1884, 7 u. 8, ist durch trübröthliche Farbe, faserlose oder zart gefaserte Stengelblätter, grosse Oehrchen und zarte Rindenporen ausgezeichnet. Teufelskreise im Thüringer Wald (Schl.).

var. *strictiforme* W., Flora 1883. 24. Vom Habitus des *Sph. Girgensohnii*, bleich, hat gleichfalls meist gefaserte Stengelblätter und Rindenporen. Das Exemplar, welches ich im Riesenbergsmoor bei Joh. Georgenstadt fand, besitzt auch einzelne blassrothe Stengel und hat meist faserlose Stengelblätter und ♂ Blüthen, ist also diöcisch. Eine ähnliche Form mit gerötheten Köpfen und rother Stengelrinde sammelte ich bei Hundshübel unweit Schneeberg in Sachsen. Diese Formen sind Uebergangsformen zu *Sph. Girgensohnii* Russ. und zu *Sphagnum robustum*.

Warnstorf beschreibt in der Flora 1882 Nr. 13 eine var. *polyphyllum* W., welche gleichfalls Rindenporen zeigt und grosse, oben etwas umgerollte, faserlose oder zart fibröse Stengelblätter besitzt, von Dr. Holler im Rohrmoos in Baiern gesammelt wurde und vielleicht hierher gehört.

Zwischen dieser und der folgenden Varietät steht eine zartere Form, var. *pseudo-pallens* m., 6 cm. hoch, trüb-bleichgrün, locker, weich, schwimmend; Aeste entfernt, mittellang, abstehend, locker beblättert. Astblätter klein, Stengelblätter gross, zungenförmig, in eine stumpfe, gezähnte Spitze verschmälert, oben etwas umgerollt, langzellig, meist bis zur Mitte, oder am Rande oft noch weiter herab gefasert, schmal gerandet. Rinde bleich, porenlos. Moor bei Unterpörlitz.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0107-2

var. *pallens* W. Hedw. 1884. 7 u. 8. Mit gefaserten Stengelblättern und porenloser Rinde gehört dem ganzen Habitus nach und des lockeren Zellnetzes wegen wohl auch hierher, obgleich die Stengelblätter nach oben meist etwas verschmälert und nach unten breit gerandet sind. Die Exemplare, welche ich an der Kösseine im Fichtelgebirge sammelte, sind einem langästigen, aber zarten *Sph. Girgensohnii* ähnlich und die Fasern der Stengelblätter sind, obgleich oft bis zur Mitte des Blattes herabgehend, zart; zuweilen ist die Faserung an manchen Stellen unterbrochen oder besteht nur aus Faseranfängen. Bei einer blassgrünen, unten ausgebleichten Form von Wolfsgarten bei Darmstadt sind die Stengelblätter nach oben kaum verschmälert.

var. *patulum* Sch. Syn. ed. II. ist mir bis jetzt weder aus Schimper's, noch aus Warnstorf's Beschreibung (europ. Torfmoose p. 53) klar geworden. Ich fasse die var. *patulum* folgendermassen auf: hoch, robust, locker, bleich; Aeste lang, locker, zurückgebogen und gespreizt, Astblätter gross, locker gewebt, zart gefasert, Stengelblätter breit, zungenförmig, nach oben etwas verschmälert, schmal gerandet, an der stumpfen Spitze zerrissen oder etwas gewimpert, locker gewebt, faserlos oder nur im oberen Theile schwach gefasert, Stengelrinde lockerzellig und porös. Ich rechne die Formen mit nach oben stark verschmälerten und weit herab gefaserten Stengelblättern zu den habituell sehr ähnlichen Varietäten *Sph. Schimperi* var. *laxum* m. und var. *pycnocladum* Schl.; diese beiden Var. haben dimorphe Stengelblätter, die theilweise denen des var. *patulum* Sch. in Grösse und Form nahe stehen, theilweise aber viel länger zugespitzt, oben umgerollt und weit herab gefasert sind und ein festeres Zellnetz besitzen. Auch fehlen dem *Sph. Schimperi* die Poren in der Stengelrinde. Daher rechne ich auch var. *patulum* Sch. f. *densum* W. aus Lappland leg. Brotherus zu *Sph. Schimperi*. Die var. *Gerstenbergeri* f. *flagellare* m. hat auch Aehnlichkeit mit var. *patulum* Sch., ebenso var. *speciosum* W. f. *pallens* m.; andere habituell der var. *patulum* Sch. ähnliche Formen mit faserlosen Stengelblättern gehören zu var. *fallax* W. f. *deflexum* m.

var *pseudo-patulum* m., viel niedriger, als var. *patulum*, bis 8 cm. hoch, robust, ziemlich dicht, bleichgrün, oft etwas geröthet, Aeste dicht stehend, lang und dick, abstehend, ziemlich locker beblättert; Stengelblätter lang, zungenförmig abgerundet und gezähnt, schwach gerandet, ziemlich lockerzellig, im obern Drittel zart gefasert, oft auch nach dem Grunde

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0108-8

zu mit einzelnen Fasern. Rinde porenlos, derber als bei var. *patulum* Sch. Badener Höhe im Schwarzwald.

var. *fallax* W. Europ. Torfm. umfasst zahlreiche Uebergangsformen zu *Sph. Girgensohnii* Russ. Einige derselben sind:

f. *gracile* m. 5 cm. hoch, schlank, grün, Aeste lang, anliegend beblättert, abgebogen, Stengelblätter mittelgross, mit Faseranfängen oder wenigen zarten Fasern, Rinde mit einzelnen Poren, Holz oben blassröthlich. Badener Höhe im Schwarzwald, Plättig bei Baden

f. *squarrosum* m. bis 8 cm. hoch, blassgrün, starr, vom Habitus des *Sph. Girgensohnii* var. *squarrosum* Russ. Aeste lang, ausgebreitet zurückgeschlagen, z. th. sparrig beblättert; Stengelblätter klein, breit zungenförmig, wenig gefranst, Zellnetz locker, Hyalinzellen getheilt, faserlos oder mit zarten Fasern, welche erst eine Strecke unterhalb der Blattspitze beginnen und oft an den Blattseiten herablaufen, Rinde mit einzelnen Poren. Pirschhaus bei Unterpörlitz in Thüringen.

f. *laxum* m. bis 8 cm. hoch, grün, weich, Aeste mittellang, locker beblättert, abgebogen, Blätter breit, zungenförmig, gefranst, breitgerandet, faserlos, denen des *Sph. Girgensohnii* gleich, Stengel fest, Rinde oben etwas röthlich, Poren selten. Die Weichheit der Rasen und die röthliche, porenarme Rinde bestimmen mich, diese Form hierher und nicht zu *Sph. Girgensohnii* zu stellen, dem es in der Blattbildung gleicht. Grobach bei Baden.

f. *deflexum* m. bis 15 cm. hoch, schlank, locker, grün oder bleich, habituell var. *patulum* Sch. ähnlich, Aeste sehr lang, verdünnt, herabhängend, locker gestellt, Stengelblätter zungenförmig, gefranst, faserlos, denen des *Sph. Girgensohnii* gleichend, Rindenporen selten. Mehliskopf bei Baden. Uebergangsform zu *Sph. Girgensohnii*.

f. *roseum* m. 10 cm. hoch, etwas robust, dicht, bleich, Köpfe rosenroth, Aeste mittelgross, abstehend, Stengelblätter breit zungenförmig, etwas gefranst, faserlos oder mit Faseranfängen. Rindenporen selten. Erinnert an var. *roseum* Limpr. Mehliskopf bei Baden.

f. *Röderi* m. bleich, unten bräunlich, niedrig, bis 8 cm., robust, Aeste lang und dick, Astblätter gross, Stengelblätter gross, zungenspatelförmig, oben tief eingerissen-gefranst, Zellen der oberen Blatthälfte locker, der unteren lang und schmal, Holz

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0109-6

bleich, Rinde mit zahlreichen Poren; kleine Kösseine im Fichtelgebirge, Dobel bei Herrenalb (leg. Dr. Röder).

f. *teres* m. bis 12 cm. hoch, dicht, etwas starr, oben blassgrün, unten bleich, die Köpfe oft etwas gebräunt, Aeste lang, rund, zurückgeschlagen, Astblätter breit, Stengelblätter gross, zungenförmig, schwach gesäumt, oben gezähnt oder etwas gefranst, faserlos oder im ganzen oberen Drittel mit sehr zarten Fasern, Rinde bleich, 3schichtig, porenlos. Morgenrothsteich bei Unterpörlitz in Thüringen. Erinnert habituell und durch die schmalgesäumten Stengelblätter an *Sph. teres* Angstr.

v. *strictum* m. blassbräunlich, unten roth; 10 cm. hoch, dicht, Aeste kurz, aufstrebend, dick und stielrund, etwas abstehend beblättert, Stengelblätter zungenförmig und gefranst wie bei *Sph. Girgensohnii*, zuweilen mit einigen Fasern und Faseranfängen. Rindenporen selten. Teufelsgärtchen im Riesengebirge (leg. Dr. Schmiedeknecht).

v. *fimbriatum* W. Habitus und Stengelblätter von *Sph. Girgensohnii*, aber die Rinde porenlos, grünlich, von Eupen im Gehthale, ist ebenfalls eine Uebergangsform zu *Sph. Girgens.*

var. *subfibrosum* m. bis 10 cm. hoch, ganz bleich, weich, Aeste ziemlich lang, abgebogen, sehr locker und fiedrig beblättert, Holz blassgelb, Stengelblätter zungenförmig, oben etwas gefranst, schmal gesäumt, Zellen oben faserlos, von der Mitte des Blattes, vorzüglich an den Seiten mit starken Fasern; Stengelrinde mit Poren. Moorteich bei Unterpörlitz in Thüringen.

Eine sehr interessante Varietät, welche durch die Porenbildung der Rinde und durch die Gestalt der Stengelblätter den Uebergang zu *Sph. Girgensohnii* bildet, sich aber habituell, sowie durch den schmalen Saum und die Faserung der Stengelblätter von ihm unterscheidet. Die Rindenporen können nicht als allein ausschlaggebendes Merkmal gelten; die Faserung der Stengelblätter scheint mir zur Charakterisirung mindestens ebenso wichtig, und ich bin daher geneigt, auch die Form von *Sph. Girgensohnii*, welche Warnstorf in seinem Rückblicken S. 32 beschreibt und welche dimorphe, nämlich faserlose und gefaserte Stengelblätter besitzt als

var. *fibrosum* W. hierherzurechnen, wenn sie nicht lieber der einen Art ihrer Stengelblätter wegen zu *Sph. Schimperi* zu stellen ist, wo ich sie bereits erwähnt habe.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0110-8

8. ***Sphagnum robustum*** (Russ. als var.) Vergl. Warnstorf, Torfm. d. königl. botan. Mus. Bot. Centralbl. 1882. 3.
Syn.: var. *flagelliforme* Grav.

Obgleich der Name *robustum* für einige Var. dieser Art nicht passt und ich ihn lieber in *Sph. Russowii* umgeändert hätte, so behalte ich ihn doch einstweilen als bekannte Bezeichnung bei.

4 bis 30 cm. hoch, schlank, locker, roth, nach unten bleich, seltner grünlich oder ganz bleich, Aeste lang, Astblätter gross, Stengelblätter gross, lang, über dem Grunde etwas verschmälert, nach oben wieder etwas breiter und dann zungenförmig verschmälert, daher etwas spatelförmig, oben abgestutzt und gezähnt oder gefranst, faserlos oder mit wenig zarten Fasern unter der Spitze, Rinde meist röthlich, selten mit Poren. Zweihäusig, (ob immer?). — *Sphagnum robustum* ist meist schon habituell leicht zu erkennen. Es umfasst wie das ähnliche *Sph. Girgensohnii* eine grosse Zahl von Formen; auch sind seine Varietäten wie bei diesem grösstentheils Habitusformen.

Sph. robustum zeigt sowohl Beziehungen zu *Sph. Girgennohnii*, vorzüglich durch seine var. *gracilescens* m., als auch zur var. *elegans* Braithw., *gracile* Russ. und *speciosum* W., zu *Sph. Wilsoni* var. *tenellum* Sch. und var. *roseum* Limpr., sowie zu *Sph. Warnstorfii* var. *strictiforme* W. und var. *fallax* W. — Eine bleichröthliche Form vom Hirtenbuschteich bei Unterpörlitz hat plötzlich zugespitzte, an der Spitze gefranste, sehr engzellige, faserlose (jedenfalls verkümmerte) Stengelblätter.

var. *densum* m. niedrig bis 10 cm., dicht, oben roth, Aeste mittellang, Stengelblätter meist oben zart gefasert, Stengel dick, Hölz roth, Rinde porenlos. Theerofen bei Unterpörlitz, Schnepfenthal in Thüringen, Mehliskopf bei Baden.

var. *tenellum* m. 4—14 cm. hoch, oben blassroth oder nur etwas röthlich angehaucht, vom Habitus des *Sph. Wilsoni* v. *tenellum* Sch., doch nicht so weich; Aeste ziemlich kurz, Stengelblätter weniger ausgeschweift, weniger gefranst, faserlos, ohne Rindenporen. Moor bei Unterpörlitz, Hundshübel bei Schneeberg, Mehliskopf bei Badeu. Uebergangsform zu *Sph. Wilsoni* var. *tenellum* Sch.

var. *elegans* m. 10 cm. hoch, oben schön rosenroth bis bleichroth, unten bleich, der var. *elegans* Braithw. ähnlich, Aeste mittellang, Stengelblätter meist mit zarten Fasern am oberen Blattrand, Rinde roth, porenlos. Moor und Strüppig bei Unter-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0111-3

pörlitz, Herrenwieser See bei Baden. Uebergangsform zu var. *elegans* Braithw.

var. *curvulum* m. 12 cm. hoch, schlank, weit herab geröthet, Aeste dicht, kätzchenförmig rund, steif, zierlich und regelmässig abgebogen; Stengelblätter faserlos oder mit wenig zarten Fasern; Holz oben roth, Rinde porenlos. Moor bei Unterpörlitz.

var. *pulchrum* m. 10 cm. hoch, schlank, locker, starr, vom Habitus des *Sph. Girgensohnii* var. *pulchrum* Grav., grün, oft röthlich angehaucht; Aeste lang, ausgebreitet gleichmässig zurückgebogen, Stengelblätter zungenförmig, an der Spitze gezähnt, faserlos, oft röthlich, Rinde mit Poren. Wüste Teiche bei Unterpörlitz, Reichenbachthal bei Elgersburg. Uebergangsform zu *Sph. Girgensohnii*.

var. *deflexum* m., wie var. *elegans* Braithw. m. oben rosenroth, unten bleich, aber die Aeste länger und straff zurückgeschlagen. Stengelblätter faserlos oder mit wenig zarten Fasern. Moor bei Unterpörlitz, Hammergrund und Rosselbrunnen im Odenwald, Herrenwieser See bei Baden.

var. *laxum* m. 15 cm. hoch, locker, robust, tief purpurroth, im Wasser violett, Aeste mittellang, sehr locker beblättert, Astblätter gross, Stengelblätter faserlos, roth, sammt dem festen Stengel bei Einwirkung des Wassers violett, Rinde porenlos. Hammergrund und Backofengrund im Odenwald, Martinrode bei Ilmenau in Thüringen.

var. *squarrosulum* m. 15 cm. hoch, schlank, locker, blassgrün und röthlich, an var. *Gerstenbergeri* W. erinnernd, Aeste kurz bis mittellang, locker und etwas sparrig beblättert; Astblätter klein, Stengelblätter röthlich, breit, faserlos, Rinde bleich und porenlos. Moorteich und Theerofen bei Unterpörlitz, Mehliskopf bei Baden.

var. *strictum* m. Bis 30 cm. hoch, schlank, oben rosenroth bis purpurroth, nach unten blassroth und bleich, Aeste kürzer oder länger, aufstrebend. Hirtenbuschteich bei Unterpörlitz, Rosselbrunnen und Backofengrund im Odenwald, Herrenwieser See bei Baden.

f. *pallens* m. Bleich und bleichgrün. Stengelblätter zuweilen mit einzelnen Fasern, Rinde roth, zuweilen mit Poren. Strüppig, wüste Teiche und Moor bei Unterpörlitz, Rosselbrunnen im Odenwald. Uebergangsformen zu *Sph. Girgensohnii* v. *strictum*.

var. *gracilescens* m. Bis 25 cm. hoch, schlank, locker, grün, selten etwas röthlich angehaucht, vom Habitus des *Sph.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0112-9

Girgensohnii var. *gracilescens* und von diesem nur durch rothes Holz oder röthliche Stengelblätter, sowie durch weniger häufige Poren der Stengelrinde verschieden; Aeste lang, Stengelblätter gross, stark gefranst, selten mit einigen Fasern. Uebergangsform zu *Sph. Girgensohnii* Russ. Mossau im Odenwald, Unterpörlitz in Thüringen.

f. *deflexum* m. Grün, mit langen, straff zurückgeschlagenen Aesten, Stengelblätter an der Spitze etwas zusammengezogen und mit einzelnen Fasern, Blattbasis und Stengel roth, Rinde mit einzelnen Poren. Plättig bei Baden.

var. *flagellatum* m. Bis 25 cm. hoch, robust, oben schön roth, nach unten bleich. Aeste sehr lang, hin und hergebogen, Stengelblätter faserlos oder selten mit einigen zarten Fasern, Rindenporen selten. Strüppig cfr., Moor, Theerofen, Hirtenbuschteich und wüste Teiche bei Unterpörlitz in Thüringen, Backofengrund und Rosselbrunnen im Odenwald, Herrenwieser See bei Baden, Dobel bei Herrenalb (leg. Dr. Röder).

f. *viride* m. Trübgrün, Rinde porenlos. Hirtenbuschteich bei Oberpörlitz.

f. *flavescens* m. Bleichgeblich. Strüppig bei Unterpörlitz, Filzteich bei Schneeberg, Rosselbrunnen im Odenwald.

var. *violaceum* m. Oben violett bis braunroth, Aeste kurz bis mittellang, Stengelblätter faserlos, Rinde ohne Poren. Strüppig und Theerofen bei Unterpörlitz in Thüringen.

Ich trenne alle zweifelhaften Formen, welche habituell, sowie durch die Form ihrer Stengelblätter sowohl zu *Sph. robustum* wie auch zu *Sph. Girgensohnii* gerechnet werden können, von letzterem, sobald sie, sei es an Ast- oder Stengelblättern oder an der Rinde rothe Färbung zeigen. Bei *Sph. Girgensohnii* sind nur die männlichen Blüthenkätzchen in der Jugend blassröthlichbraun gefärbt. Wie ich alle ähnlichen Formen mit gefaserten Stengelblättern zu *Sph. Warnstorfii* ziehe, so stelle ich alle ähnlichen rothgefärbten Formen zu *Sph. robustum*, auch wenn sie die regelmässigen Rindenporen des *Sph. Girgensohnii* besitzen. Denn diese Begrenzung scheint mir, wo die specifischen Unterschiede sich ganz und gar verwischen und eine Deutung nach mehren Formenreihen, sowohl nach *Sph. Girgensohnii*, wie auch nach *Sph. robustum* oder *Sph. Warnstorfii* Berechtigung hat, die richtige, da alsdann die practischere Art der Begrenzung den Vorzug verdient.

(Fortsetzung folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0113-5

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 105-111