ausserdem unbedeutend vermehrt. Die Zunahme der Bündel ist vorwiegend durch eine Vergrösserung ihrer einzelnen Elemente verursacht worden. Das kleine Exemplar hat 16, das grosse 19 Gefässbündel. Dieselben haben beim kleinen Exemplar einen tangentialen Durchmesser von 0,25 mm, beim grossen einen solchen von 0,575 mm. Der radiale Durchmesser dieser Bündel ist bei dem kleinen Exemplar 0,1875 mm, bei dem grossen 0,4375 mm. Das Mark hat sowohl durch eine Vergrösserung, als auch durch eine Vermehrung seiner Zellen um das Doppelte zugenommen. Folglich ist das Anwachsen des Stammdurchmessers, neben einer Verbreiterung des Markkörpers, vorwiegend durch seine Vergrösserung und Vermehrung der Gefässbündel verursacht worden.

(Fortsetzung folgt.)

Vorläufige Mittheilungen über die von mir im Jahre 1888 in Nord-Amerika gesammelten neuen Varietäten und Formen der Torf- moose.

Von

Dr. Julius Röll

in Darmstadt.

(Fortsetzung.)

Schon öfter habe ich darauf hingewiesen, dass man nicht, wie es Warnstorf thut, solche Formen mit dimorphen oder solche mit isophyllen, den Astblättern ähnlichen Stengelblättern kurzer Hand als Jugendformen bezeichnen kann. Wenn auch einzelne solcher Formen, wie ich es selbst in meiner Systematik gethan habe, als Jugendformen zu bezeichnen sind, so müssen jedoch andere trotz ihrer dimorphen Stengelblätter als ausgebildete Formen betrachtet werden. Dies ist auch bei den amerikanischen Formen der var. *speciosum* W. der Fall, welche mit ihren kräftigen, bis 30 cm hohen Stengeln den Gedanken an eine Jugendform umsoweniger aufkommen lassen, als sie häufig Blüten und Früchte tragen. Ich habe ferner darauf hingewiesen, dass sich solche dimorphe und isophylle Formen mehrere Jahre, oft Jahrzehnte lang an demselben Standort in derselben Weise erhalten, und andere Forscher haben diese Erfahrung bestätigt, z. B. Dr. Schliephacke bei *Sph. fimbriatum* Wils. Unter diesen Umständen habe ich es auch nicht für angezeigt gehalten, meine beiden Formenreihen *Sph. Schimperii* und *Sph. Schliephackeanum* einzuziehen, obgleich Warnstorf in seiner „*Acutifolium*-Gruppe“ seine frühere Ansicht, „dass *Sph. Schimperii* sowohl als auch *Sph. Schliephackeanum* meist nur Formen aufweisen, welche als Entwicklungsstadien aufzufassen und deshalb eingezogen werden müssen“, wiederholt. Die originelle Begründung dieses Dictums

ist für die Untersuchungsmethode dieses Autors, der neuerdings wieder neue Arten aus einzelnen Herbariumprübchen aufstellt, charakteristisch, und wenn er S. 83 schreibt: „ob Formen der *Acutifolium*-Gruppe, welche bereits einen hohen Grad der Ausbildung erlangt und bis zur Blüten- und Fruchtbildung fortgeschritten sind, dennoch an demselben Stämmchen grosse Verschiedenheiten in der Stengelblattbildung aufweisen, Zeit ihres Lebens diese Eigenthümlichkeit behalten, darüber fehlen mir gegenwärtig die nöthigen Anhaltspunkte, dennoch glaube ich in diesem Falle mich für berechtigt zu halten, solchen Formen das Varietätenrecht zuzusprechen“, so weiss man nicht, worüber man sich mehr wundern soll. Dass sich unter den von mir zu *Sph. Schimperii* und *Sph. Schliephackeanum* gestellten Formen auch einzelne Jugendformen befinden, das ist nicht eine Entdeckung von Warnstorff, wie es nach seiner Darstellung scheint, sondern das habe ich selbst angegeben, und ich habe später auch untersucht und bestimmt, zu welchen ausgebildeten Formen sie als Jugendformen gehören. Seitdem habe ich noch zahlreiche Jugendformen nach ihren Verwandtschaftsverhältnissen beobachtet und untersucht, aber ich habe auch zahlreiche ähnliche Formen gefunden, welche man nicht als Jugendformen ansprechen kann und welche ich daher solange gegen die Auffassung Warnstorff's vertheidigen werde, bis sorgfältigere Beobachtungen und Untersuchungen mich eines Besseren belehren.

Sph. acutifolium Ehrh. var. *speciosum* W. bildet durch seine dimorphen Stengelblätter ein interessantes Seitenstück zu *Sph. Schimperii* und *Schliephackeanum*. Während aber die Glieder dieser Formenreihen meist zart und weich erscheinen und meist locker beblättert sind und daher an *Sph. Wilsoni* m. und *Sph. plumulosum* m. erinnern, sind die Formen der var. *speciosum* robuster gebildet, haben breit gesäumte Stengelblätter und regelmässig gebildete Hautverdünnungen in der Stengelrinde und stellen eine Nebenformenreihe des *Sph. acutifolium* Ehrh. dar, wenn man sie nicht als eigene Formenreihe betrachten will. Allein diese Unterschiede sind, wie alle sogen. Artunterschiede der Torfmoose, durch zahlreiche Ausnahmen beschränkt und daher unbestimmte, und es ist sehr wohl möglich, dass einzelne Formen von *Sph. Schimperii* und *Sph. Schliephackeanum* als Glieder der var. *speciosum* W. angesehen werden können. In dem Artikel „über die Veränderlichkeit der Stengelblätter bei den Torfmoosen“ (Bot. Centralbl. 1890. Nr. 8 und 9) habe ich bereits *Sph. Schimperii* var. *compactum* m. vom Herrenwieser See bei Baden, ferner var. *roseum* m., sowie einen Theil der unter var. *pyncocladum* Schl. gestellten Formen als zu *Sph. acutifolium* Ehrh. var. *speciosum* W. gehörend bezeichnet. So nenne ich auch eine dimorphe amerikanische Form (Nr. 47 der Sammlung) *Sph. acutifolium* Ehrh. var. *speciosum* W. f. *compactum* m., *) *Schimperii*, da mir die betreffenden Uebergangsformen die Zugehörigkeit zu dieser var. zeigen. Andere ähnliche Formen von demselben Standort musste ich dagegen zu *Sph. Schimperii* m. stellen. *Sph. Schliephackeanum* m. var. *gracile* m.

von Deurne leg. Brock, welches ich der Freundlichkeit Cardot's verdanke, gleicht habituell der Nr. 17 (var. *speciosum* W. f. *gracile* m.) von Enumelaw in den Cascaden, hat aber abweichend gebildete Stengelblätter. In solchen Fällen, in denen man auf einzelne Herbar-Exemplare angewiesen ist, sind Untersuchungen über die Verwandtschaftsverhältnisse aussichtslos, oder doch ohne wissenschaftliche Bedeutung.

Nach Untersuchung der amerikanischen Serien gebe ich die folgende, ausführlichere Diagnose der var. *speciosum* W.: 2—30 cm hoch, robust, ziemlich dicht, von verschiedener Farbe, oben meist geröthet, oder roth, gelb und grün gescheckt, seltener ganz bleich. Aeste meist lang und stark, nach verschiedenen Richtungen abstehend oder zurückgeschlagen; Astblätter mittelgross bis gross, mit zahlreichen, im oberen Blattheil zuweilen starkringigen und von der Zellwand abgerückten Poren; Stengelblätter gross, meist etwas ausgeschweift, oben zuweilen umgerollt oder mit aufgesetzter, gezählter Spitze, sehr breit gerandet, meist bis zur Hälfte gefasert, mit stark ausgebildeten, engzelligen Flügeln und mit gespreizten oft mit Poren versehenen Basalzellen; oder Stengelblätter sehr gross, verlängert, weiter herab gefasert, mit elliptischen Hautverdünnungen im mittleren und mit grossen, nicht umgrenzten und oft über die ganze Zelle reichenden Löchern, oder mit kleineren, scharf umgrenzten und gerandeten, zwischen den Fasern stehenden Poren im oberen Blattheil, zuweilen mit 2 Poren oder Löchern in einer Zelle, ferner mit Theilungslinien, Hautfalten und Streifen nach verschiedenen Richtungen, zuweilen nur im oberen Theil und am Grund gefasert, wie die Stengelblätter mancher *Cuspidata*; Rand, Flügellzellen und Oehrechen hie und da geröthet. Holz roth oder bleich, oder im oberen Stengeltheil roth, im unteren bleich, oder oben und unten bleich, in der Mitte roth; Holzzellen langgestreckt, hie und da mit unregelmässigen Löchern und mit einzelnen Querfasern. Rinde mit mehr oder weniger deutlichen Längs- und Querfalten, oder mit faserartigen Verdickungsstreifen, sowie mit grossen, runden Hautverdünnungen, auf denen zuweilen einzelne Streifen oder Falten; Zellen der Rinde mit stark lichtbrechenden Körpern. ♂ Blüten zahlreich, ♀ seltener, letztere oft an demselben Stengel oder an einem Stammzweig. Früchte an manchen Stellen ziemlich reichlich.

Sph. acutifolium Ehrh. var. *speciosum* W. nähert sich in manchen Formen (z. B. *giganteum* und *pallescens*) dem *Sph. Russowii* m. Vorzüglich die f. *pallescens* ist den bleichen Formen von *Sph. Russowii* m. habituell sehr ähnlich und erinnert auch durch theilweise etwas breit abgerundete Stengelblätter an diese Formenreihe, von der sie sich durch poröse Rinde unterscheidet. Statt der Poren zeigt die Stengelrinde der var. *speciosum* W. verdünnte kreisrunde Hautstellen. Im Allgemeinen sind auch die Stengel der var. *speciosum* Russ. steifer und zerbrechlicher, als die des *Sph. Russowii* m., bei dem sie zäher und biegsamer

erscheinen. Die Stengelblätter der var. *speciosum* W. sind im Allgemeinen länger zugespitzt, breiter gerandet und faserreicher, als die des *Sph. Russowii* m. Die Theilungslinie in den Hyalinzellen der Stengelblätter sind zuweilen gespalten und zeigen in der Spalte querstehende zarte Faseranfänge. An den Oehrechen der Stengelblätter treten auch zuweilen, wie bei anderen Formen, aus 3—6 gestreckten Zellen zusammengesetzte haarartige Bildungen auf. Die Streifen und Falten der Zellhäute sind sehr verschieden, sowohl in der Richtung, wie in der Stärke, und können, da sie auch bei anderen Formenreihen vorkommen, nicht als charakteristische Merkmale betrachtet werden. Bei den verlängerten Stengelblättern laufen wie gewöhnlich die Fasern und Pseudofasern weit am Blattrand hinab, bei anderen verlängerten und etwas schmaler gerandeten Stengelblättern der var. *speciosum* W. sind 1—2 Zellreihen neben dem Rand ganz faserlos. Die verlängerten, an die Bildung der Astblätter erinnernden Stengelblätter finden sich zuweilen am oberen, zuweilen auch am unteren Stengeltheil. Einzelne dieser verlängerten Stengelblätter zeigen, obgleich sie in ihrer Gestalt den Astblättern sich nähern, doch nur an der Blattspitze Fasern und Poren und erinnern dadurch an die Antheridienblätter, welche auch in ihrem unteren Theil mehr den Stengelblättern, in ihrem oberen Theil mehr den Astblättern ähnlich gebildet sind; diese Antheridienblätter gehen, je weiter sie nach aussen stehen, desto mehr in durchaus gefaserte und poröse Astblätter über und verlieren auch allmählig ihre rothe Farbe. Die Archegonienblätter (Perichätialblätter) entsprechen mehr den faserlosen Stengelblättern, mit denen sie auch die Differenzirung in gespreizte Mittelzellen und enge Flügelzellen und die Bildung von Löchern durch Resorption der Membran, sowie die haarförmigen Schlauchzellen der Oehrechen gemein haben. Durch das Studium dieser und anderer Beziehungen werden solche dimorphe Varietäten, wie die var. *speciosum* W. für die Entwicklungsgeschichte der Torfmoose sehr interessant und lehrreich.

Ausser den auf S. 14 und 15 meiner Systematik angeführten Formen der var. *speciosum* W. sind noch die folgenden amerikanischen besonders hervorzuheben:

f. *compactum* m. *) *Schimperi* m. Astblätter gross, Stengelblätter sehr gross, den Astblättern ähnlich, schmaler gerandet, meist bis zum Grund gefasert, mit zahlreichen Löchern, Fasern, Faseranfängen, Hautfalten und Streifen.

Enumelaw, Wash., Cascaden.

f. *compactum* m. *) *deflexum* m. Aeste lang, zurückgeschlagen, Astblätter gross, Stengelblätter gross.

Enumelaw, Wash., Cascaden.

f. *tenellum* m. zart, schlank, locker beblättert, habituell an *Sph. Wilsoni* m. erinnernd.

*) *strictum* m. mit aufstrebenden Aesten. Enumelaw, Wash.

f. *purpureum* m. weit hinab purpurroth. Stengelblätter und Rindenzellen mit zahlreichen Längs- und Quercfalten und Hautverdünnungen.

Enumclaw, Wash.

f. *palescens* m., bleich, robust, langästig, nicht starr, habituell robusten Formen von *Sph. Russowii* m. und *Sph. Girgensohnii* Russ. ähnlich. Astblätter gross, Poren im oberen Blatttheil gross, kreisrund; Stengelblätter gross, Zellnetz zarter, als bei den übrigen Formen.

*) *flaccidum* m., *) *strictum* m., *) *deflexum* m. Diese letztere Form gleicht habituell dem *Sph. Russowii* m. var. *fallax* m. und dem *Sph. Girgensohnii* Russ. var. *palescens* m. f. *laxum* m. von demselben Standort. Snoqualmi Pass, Wash. Cascaden, 3000^u leg. Purpus.

(Fortsetzung folgt.)

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung am 21. November 1889.

Herr Karl Starbäck lieferte:

Einige mykologische Notizen.

(Fortsetzung.)

Was aber den Umstand betrifft, dass Fries in Syst. Myc. *Sphaeria Corni* Sow. als ein Synonym zu dieser Art anführt, so citirt er doch in V. A. H. l. c. p. 109 Sowerby, Tab. 370, Fig. 5 unter *Sphaeria herbarum* als mit dieser Art besonders nahe verwandt, so dass augenscheinlich Sowerby's Art ihm selbst nicht klar war, und obgleich der Auctorität Fuckel's (l. c.) kein grosser Werth in diesem Falle beizulegen ist, so könnte man es jedoch vorläufig vielleicht dahin gestellt sein lassen, ob es nicht das Angemessenste ist, diese Art zu *Didymella* zu führen, wie Saccardo es gethan. — Fuckel's *Sphaeria sepincola* aber muss wohl auch künftig das Fragezeichen behalten, da man nicht wissen kann, was er unter dieser Art verstand; dass er damit nicht *Sphaerulina intermixta* (B. et Br.) Sacc. meinte, geht deutlich daraus hervor, dass er in Fungi rhen. (nach Winter) beide Arten No. 2026 und 2242 mittheilt.

Was endlich Allescher*) unter dem Namen *Leptosphaeria sepincola* (Fr.) versteht, kann Votr. natürlich nicht entscheiden; jedoch scheint es dem Votr. möglich, dass Allescher, da *Alnus*

*) Süd-Bayerns Pilze. II. p. 185: Verzeichniss in Süd-Bayern beobachteter Pilze. II. Abtheilung: *Gymnasci* und *Pyrenomycten*. (Sep. Abdr. aus X. Bericht des botan. Vereins in Landshut. 1887.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Röhl Julius

Artikel/Article: [Vorläufige Mittheilungen über die von mir im Jahre 1888 in Nord-Amerika gesammelten neuen Varietäten und Formen der Torfmoose. \(Fortsetzung.\) 311-315](#)