© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beiträge zur Kenntnis exotischer Sphagna.

Von C. Warnstorf.

(Fortsetzung)

III. Sphagna subsecunda.

13. *Sphagnum turgescens Warnst.*

Pflanzen untergetaucht, kräftig, einem schmutzig-rötlichen *S. rufescens* habituell ganz ähnlich.

Rinde des Stengels 1—2schichtig; Holzkörper schwarzbraun.

Stengelblätter zungenförmig, ziemlich gross, etwa 1,30 bis 1,37 mm lang und am Grunde 0,77—0,88 mm breit, an der breit abgerundeten Spitze durch Resorption der Zellmembran unregelmässig zerrissen, an den Seitenrändern schmal und bis zum Blattgrunde gleichbreit gesäumt. Hyalinzellen eng und lang, nur gegen die Spitze des Blattes kürzer, breiter und rhomboidisch bis fast rhombisch, hin und wieder, besonders im basalen Blatteile, durch eine oder mehrere schräg verlaufende Querwände geteilt, gewöhnlich bis zur Blattbasis reichfaserig, beiderseits ausserordentlich reichporig, aussen in der oberen Blatthälfte mit perlschnurartig beringten kleinen Poren an den Commissuren, welche nach unten allmählich in ringlose Löcher übergehen; ausser diesen commissuralen Poren finden sich vielfach auch noch in der Mitte der Zellwände ringlose Löcher im ganzen Blatteile, während die untersten Hyalinzellen nur vereinzelte grössere oder mehrere kleinere Löcher in den oberen Zellecken aufweisen; innen nur mit beringten, ebenfalls in Reihen stehenden Poren im apicalen Blatteile, nach unten weniger zahlreich und unberingt; Poren in der Wandmitte fehlen.

Aeste rund, kurz und dick gedunsen, spitz zulaufend, einzeln oder zu zweien dicht gedrängt und abstehend; schwächere, hängende Aestchen fehlen. Astblätter sehr gross, breit-oval, durchschnittlich 2,7 mm lang und 1,57 mm breit, an der breit abgerundeten Spitze sehr klein gezähnelt und die schmal gesäumten Ränder mehr oder weniger umgerollt, dicht dachziegelig gelagert, trocken ohne Glanz. Hyalinzellen reichfaserig, nicht durch Querwände geteilt, innen auf der ganzen Blattfläche mit beringten kleinen Poren in perlschnurartigen Reihen an den Commissuren, aussen mit ebensolchen Löchern, jedoch ausserdem noch mit ringlosen Poren in der Mitte der Zellenwände, welche gegen den Blattgrund sogar in mehreren Reihen auftreten.

Chlorophyllzellen im Querschnitt rechteckig, centriert und beiderseits freiliegend.

Brasilien: Goyaz, Serra dos Pyrenéos im August 1892 leg. E. Ule no 1530. (Hrb. Brotherus.)

Durch die auf der Blattaussenfläche in der Mitte der Zellwände auftretenden ringlosen Löcher erinnert diese Art an gewisse Arten der *Cuspidatum*-Gruppe und unterscheidet sich dadurch hinlänglich von allen mir bis jetzt bekannt gewordenen Species aus der Gruppe der *Subsecunda*.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

14. ***Sphagnum Moorei Warnst.*** 21.5.94.

Pflanze zart, oben grün, unten ausgebleicht (ob immer?); habituell gewissen Formen des *S. subsecundum* noch am ähnlichsten.

Stengel sehr dünn, Rinde desselben mehr- (meist 2-)schichtig, Zellwände sehr dünn, Aussenzellen oben verdünnt oder mit einer Oeffnung; Holzkörper bleich oder gelblich.

Stengelblätter mittelgross, bis 1,20 mm lang und am Grunde 0,66—0,86 mm breit, zungenförmig, oben meist an den Rändern umgerollt, an der Spitze durch septierte Zellen gesäumt und ausgefasert, rings mit schmalem bis zur Blattbasis gleich breitem Saume. Hyalinzellen häufig durch ein oder zwei Wände geteilt, in der apicalen Blatthälfte oder bis zum Blattgrunde fibrös, innen nur mit einzelnen, meist ringlosen Löchern in den Zellecken des oberen Blatteiles; Poren aussen viel zahlreicher, klein und beringt, gegen die Blattspitze häufig in Reihen an den Commissuren, gegen den Grund des Blattes sparsamer und fast nur in den oberen Zellecken oder in der Wandmitte.

Astbüschel meist dreiästig, zwei stärkere Aestchen abstehend, ein schwächeres hängend; Blätter der ersteren locker gelagert, trocken aufrecht bis fast sparrig abstehend, ei-lanzettlich, etwa 1,54—1,63, aber auch bis 1,72 mm lang und 0,80—1,00 mm breit, an der schmal oder breit gestutzten Spitze gezähnt, rings schmal gesäumt und an den Seitenrändern mehr oder weniger umgerollt. Hyalinzellen reichfaserig, nicht septiert, auf der Blattinnenfläche, gegen die Spitze mit einzelnen Pseudoporen, ausserdem im mittleren Teile in einzelnen Zellen noch mit je einer überaus kleinen, starkberingten Pore in der Mitte der Zellwand oder in einer Ecke, aussen mit zahlreichen kleinen, starkberingten Löchern gegen die Spitze in Reihen an den Commissuren, nach unten vereinzelt in den Zellecken.

Chlorophyllzellen im Querschnitt dreieckig bis trapezisch, mit der Basis des Dreiecks, resp. mit der längeren parallelen Seite der Blattinnenseite gelegen, nicht centriert; Hyalinzellen aussen stärker vorgewölbt und die grünen Zellen entweder hier einschliessend oder auch wie innen frei lassend.

Vaterland: Tasmania, „Macquarie Harbour, on damp ground", im Juli 1893 leg. J. B Moore; Kelly's Basin 1893 leg. J. B. Moore; Port Esperance am 8. Juni 1892 leg. W. A. Weymouth (Hrb. Brotherus).

Erinnert in Form und Lagerung der Chlorophyllzellen auffallend an *S. gracilescens Hpe.* aus Brasilien, weicht aber von diesem ab durch grössere Stengel- und Astblätter, sowie durch ganz andere Porenbildung in beiden. Von *S. subsecundum Nees* und schwächlichen Formen des *S. inundatum Russ.* ist es ausser durch die Form und Lagerung der hyalinen Zellen durch meist mehrschichtige Stengelrinde verschieden; von *S. contortum Schultz* endlich unterscheidet es sich sofort durch viel grössere, reichfaserige, aussen mit zahlreichen kleinen Poren versehene Stengelblätter.

15. ***Sphagnum simile Warnst.*** Hedwigia Bd. XXXIII. p. 326. 1894.

Pflanze sehr zart, dünnstengelig, kleinköpfig und einem schwächlichen, laxblättrigen *Sph. subsecundum* habituell ähnlich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Rinde des Stengels einschichtig. Zellen ziemlich weit und zartwandig; Holzkörper bleich oder bräunlich.

Stengelblätter ziemlich klein, etwa 0,80—0,86 mm lang und 0,54—0,57 mm breit, zungenförmig, an der abgerundeten Spitze hyalin gesäumt und durch teilweise Resorption dieses Saumes etwas ausgefasert, an den Seitenrändern bis zum Grunde schmal und gleichbreit gesäumt. Hyalinzellen nur in der Spitze der Blätter vereinzelt durch eine Querwand geteilt, in den oberen $^3/_4$ bis oft zur Blattbasis mit Fasern, auf der Innenseite mit kleinen Poren in den Zellecken, aussen mit solchen in Reihen an den Commissuren und in der Blattspitze mitunter auch in der Mitte der Zellwand und zu beiden Seiten einer Querwand.

Astbüschel entfernt, 4—5ästig; 2—3 etwas stärkere Aestchen abstehend, die übrigen schwächeren hängend. Erstere lang, dünn und nach der Spitze allmählich schwächer werdend, ihre Blätter etwa 1—1,15 mm lang und etwa 0,70—0,72 mm breit, ei- bis länglich-eiförmig, an der schmal gestutzten Spitze klein gezähnt, ihre Seitenränder schmal gesäumt und breit umgerollt, sehr hohl, locker aufrecht-abstehend, trocken glanzlos. Hyalinzellen reichfaserig, ohne Querwände, auf der Innenfläche in der oberen Hälfte der Blätter mit kleinen, schwachberingten Poren in fast allen Zellecken, gegen die Seitenränder in Reihen, aussen zahlreicher, klein, schwach- oder unberingt in perlschnurartigen Reihen an den Commissuren.

Chlorophyllzellen im Querschnitt parallel-trapezisch, mit der längeren parallelen Seite auf der Aussenfläche gelegen, ihre Wände nirgends verdickt und beiderseits freiliegend.

Nord-Amerika: Wisconsin, Madison leg. 1893 Dr. Cheney et Dr. True no. 27 u. 27a.

Unterscheidet sich von *Sph. subsecundum Nees* durch die reichfaserigen Stengelblätter, die auch auf der Innenseite der Astblätter zahlreich auftretenden, auf der Blattaussenfläche schwach- oder unberingten Poren und die trapezischen Chlorophyllzellen.

16. *Sphagnum flavicans Warnst.*

Pflanze trocken sehr weich, vom Habitus gewisser Formen des *Sph. rufescens;* Färbung semmel- bis schwefelgelb.

Rinde des starken Stengels 1—2 schichtig; Holzkörper gelblich.

Stengelblätter ziemlich gross; zungenförmig, 1,34—1,57 mm lang und am Grunde 0,80—0,83 mm breit, an der Spitze ausgefasert, die bis zur Basis schmal und gleichbreit gesäumten Seitenränder mehr oder weniger umgerollt. Hyalinzellen im unteren Blatteile häufig durch eine schräg verlaufende Querwand geteilt, beiderseits in der oberen Blatthälfte mit mittelgrossen beringten, in ununterbrochenen oder unterbrochenen Reihen an den Commissuren stehenden Poren, in dem basalen Blatteile meist nur mit vereinzelten, unvollkommen beringten oder ganz unberingten Löchern in den Zellecken; Fasern gewöhnlich nur in der oberen Hälfte des Blattes bis $^2/_3$, gegen den Grund desselben meist nur angedeutet und unvollständig ausgebildet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Astbüschel 4ästig, 2 stärkere Aestchen bogig abstehend, zugespitzt, die übrigen, viel schwächeren, dem Stengel angedrückt; Holzkörper der Aeste gelblich. Astblätter ziemlich gross, etwa 1,30—1,34 mm lang und 1 mm breit, oval, an der schmal gestutzten Spitze gezähnt, am rings schmal gesäumten Rande in sehr verschiedenem Grade umgerollt; trocken locker dachziegelig gelagert und ohne Glanz. Hyalinzellen reichfaserig, nicht durch Querwände geteilt, auf der Blattinnenfläche nur in der oberen Partie mit meist in Reihen an den Commissuren stehenden grösseren Pseudoporen, selten hin und wieder in den Zellecken mit einer sehr kleinen Ringpore; aussen bis zur Blattbasis mit perlschnurartigen Reihen starkberingter kleiner Poren zu beiden Seiten der Chlorophyllzellen.

Chlorophyllzellen im Querschnitt trapezisch-oval, mit centriertem Lumen und beiderseits mit stark verdickten freien Aussenwänden, die längere parallele Seite des Trapezes am Aussenrande gelegen; Hyalinzellen fast biplan oder innen schwach vorgewölbt.

Mexico: Westlich von Oaxaca, 9000 engl. Fuss über dem Meere leg. C. G. Pringle. (Hrb. Faxon.)

Dem *Sph. perforatum Warnst.* nächstverwandt; von diesem jedoch verschieden durch die Porenbildung der Stengelblätter, sowie durch die Form der Chlorophyllzellen der Astblätter. Das erstere besitzt Stammblätter, deren Hyalinzellen auf der Blattinnenfläche ebenso wie die Astblätter fast nur Pseudoporen zeigen; ausserdem finden sich aussen gegen die Spitze der Stengelblätter in der Mitte der Zellwände noch kleine Löcher, welche dem *Sph. flavicans* fehlen; endlich weicht letzteres auch durch die Form der Astblätter ab.

Beiträge zur Kenntnis der alpinen Archieracien Tirols.

Von Dr. Jos. Murr.

(Fortsetzung)

4. *H. (dentatum Hoppe subsp.) pseudoporrectum Christener* (N. P. II p. 179),

von mir aus dem Kalkgebirge bei Innsbruck zuerst in der Deutschen bot. Mtschr. 1890 p. 110 angegeben, sah ich auch aus Weissenbach im Tauferer Thale (leg. Treffer) unter Expl. von *H. elongatum subsp. oligophyllum N. P.* (= *H. villosioides mh.* in exsicc. 1894), in dessen Gesellschaft die Pflanze auch über der Höttinger Alpe bei 17—1900 m wächst.

Diese vorzüglich charakterisierte Form zeigt ebenso deutliche Anklänge an *H. elongatum* wie an *H. silvaticum* (resp. *vulgatum*).

5. *H. dentatum Hoppe subsp. turritiforme N. P.* II p. 178 (Exsicc. Nr. 370)

findet sich, wenigstens in sehr annähernden Exemplaren, gleichfalls bei 1800 m über der Höttinger Alpe; zwei der dort von mir gesammelten Individuen lassen durch breite, kürzere, zumteil deutlich blattige und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 1_1895

Autor(en)/Author(s): Warnstorf Carl Friedrich Eduard

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis exotischer Sphagna. 203-206