

Fig. IV. *Stellaria Holostea*.

IV a kleines { Exemplar.  
 IV b grosses }

E = Epidermis. Ph = Phloëm. Co = Collenchym.  
 R = Rinde. X = Xylem. M = Mark.

## Vorläufige Mittheilungen über die von mir im Jahre 1888 in Nord-Amerika gesammelten neuen Varietäten und Formen der Torfmoose

Von

Dr. Julius Röhl

in Darmstadt.

(Schluss.)

*Sphagnum teres* Ång.

var. *compactum* W.

f. *fuscum* m. graubraun. Enumelaw, Wash.

f. *bicolor* m. oben bleichgrün, unten graubraun. Enumelaw.

var. *strictum* Card.

f. *fuscum* m. graubraun. Enumelaw, Wash.

f. *virescens* m. oben grünlich. Enumelaw.

var. *densum* m. var. n.

10 cm hoch, braun bis grünlich, dicht. Aeste kurz bis mittellang, abstehend oder hie und da herabgebogen, dicht gestellt, anliegend beblättert. Stengelblätter ziemlich gleichmässig gewebt, nach unten allmählig schmalzellig, mit Hautfalten und Theilungslinien, gegen den Grund zuweilen mit einzelnen Fasern, Pseudofasern und Poren.

Enumelaw, Wash., Cascaden.

f. *fuscum* m. bräunlich.

f. *bicolor* m. oben gelbgrün, unten bräunlich.

f. *viride* m. grün, unten bleich; Holz blassbräunlich.

Die Bildung von Poren und Pseudofasern kommt bei *Sph. teres* ziemlich häufig vor; seltener sind neben den Pseudofasern auch echte Fasern ausgebildet. Zahlreichere echte Fasern finden sich in den Stengelblättern der var. *Geheebii* m. (Röhl, System. S. 62). Dasselbe ist auch bei manchen Formen von *Sph. Girgensohnii* Russ. zu beobachten, dessen Stengelblätter keineswegs immer faserlos sind.

var. *tenellum* m. var. n.

10 cm hoch, locker, zart; Aeste ziemlich kurz, dünn, allseitig abstehend, anliegend oder locker anliegend beblättert. Stengelblätter klein, kurz; Zellnetz stark, nach unten schmal, oft mit Poren und Hautfalten. Holz hellbraun bis hellviolett.

f. *fusco-virescens* m.

f. *versicolor* m. oben bräunlich, nach unten bleich und grünlich.

f. *complanatum* m. Aeste zum Theil untergetaucht und zusammengedrückt, fast zweizeilig beblättert.

Snoqualmi-Pass, Wash., Cascaden 3000', l. Purpus.

var. *submersum* W.

f. *strictum* m.

f. *squarrosulum* m.

f. *complanatum* m.

New-Durham, N.-Jersey.

Diese Formen der var. *submersum* W. zeigen in den Stengelblättern zuweilen einzelne Fasern und Pseudofasern.

#### *Sphagnum squarrosulum* Pers.

var. *densum* Röll (System. S. 64).

f. *deflexum* m.

f. *versicolor* m. oben bleichgrün, in der Mitte dunkelbraun, unten bleich-graubraun.

Enumclaw, Wash., Cascaden.

#### *Sphagnum laricinum* Spr.

var. *falcatum* Schl.

f. *viride* m. habituell dem *Sph. subsecundum* Nees var. *fallax* m. ähnlich, oben grün, unten bräunlich. Stengelblätter zuweilen oben mit zahlreichen kleinen und unten mit einzelnen grossen Poren. Rinde oben grünlich, unten bräunlich, 3schichtig.

Lake Station, Indiana.

#### *Sphagnum subsecundum* Nees.

var. *strictum* Röll (System. S. 77).

f. *Schimperi* m. obere Stengelblätter grösser, als die unteren, bis zum Grunde gefasert.

Hobart, Indiana.

var. *Indianensis* m. var. n.

4—8 cm hoch, zart, zierlich gekräuselt und weich wie *Sph. molluscum* Br., oben grün, unten braun. Aeste mittellang, allseitig abgehend, locker anliegend oder schuppenförmig beblättert. Astblätter klein, mit sehr kleinen Poren. Stengelblätter klein bis mittelgross, meist faserlos. Rinde oben grün, unten schwarzbraun.

Lake Station, Indiana.

var. *teres* m. var. n.

bis 10 cm hoch, dicht, grün, gelb, braun, gescheckt. Aeste mittellang, abgehend zurückgebogen, rund, zugespitzt, dachziegelig beblättert. Astblätter klein, zuweilen unsymmetrisch oder etwas gekrümmt, mit zahlreichen, sehr kleinen halbkreisförmigen Poren an den Zellwänden. Stengelblätter klein, zungenförmig, faserlos; Zellnetz im unteren Blatttheil etwas verschwommen; untere Stengelblätter etwas grösser, faserlos und zuweilen an der Spitze mit kleinen Poren. Rinde oben grün, unten braun.

Enumclaw, Wash., Cascaden.

f. *virescens* m.

f. *versicolor* m.

f. *myurum* m. überall anliegend beblättert.

var. *intermedium* W.

f. *viride* m. grün, Rinde zuweilen 2 schichtig.

Enumclaw, Wash.

var. *majus* Röhl (System. S. 77).

f. *albescens* Röhl (System. S. 77).

\*) *dimorphum* m. untere Stengelblätter grösser, als die oberen.  
Lake Station, Indiana.

\*) *deflexum* m. Aeste zurückgeschlagen. Rinde zuweilen  
2 schichtig. Enumclaw, Wash.

\*) *patulum* m. Aeste ausgebreitet, Rinde zuweilen zweischichtig.  
Enumclaw, Wash.

\*) *capitatum* m. Köpfe dick; Zellnetz der Stengelblätter eng.  
Tacoma, Wash.

f. *virescens* m. oben grünlich. Tacoma, Wash.

\*) *patulum* m.

\*) *capitatum* m.

var. *robustum* m. var. n.

10 cm hoch, vom Habitus eines mittelstarken *Sph. contortum* Schlz., oben grünlich, unten gebräunt. Aeste dick und lang, abstehend und zurückgeschlagen. Astblätter ziemlich gross, an den Aesten des unteren Stengeltheils grösser, lang zugespitzt, stark ungerollt, meist etwas unsymmetrisch und gebogen, mit schönen Perlschnurporen, am Grunde mit zwei Längsstreifen. Stengelblätter mittelgross, gleichseitig 3eckig oder etwas länger zungenförmig-dreieckig, oben meist ungerollt und daher spitz erscheinend; Rand in der oberen Hälfte ziemlich breit, nach unten undeutlich und in die Blattflügelzellen übergehend, welche vom übrigen Zellgewebe des Blattes nicht scharf abgesetzt sind; Zellnetz ziemlich locker, über dem Blattgrund sehr locker und weitmaschig, meist auch mit einem lockerzelligen Mittelstreifen vom Grund bis zur Spitze des Blattes; Hyalinzellen zuweilen getheilt, andere mit Längsfalten, faserlos oder an der Spitze mit Faseranfängen und einzelnen zarten Fasern; Chlorophyllzellen breit. Rinde schwarzbraun, undeutlich 1 schichtig.

Enumclaw, Wash., Cascaden.

var. *Röderi* Röhl (System. S. 77).

f. *dimorphum* m. Stengelblätter mittelgross oder grösser, mit schmalen Rand und wenig ausgebildeten Blattflügelzellen, faserlos oder an der Spitze gefasert, mit zahlreichen, auch in den faserlosen Zellen vorkommenden, zum Theil beringten Poren, welche an der Blattspitze oft perlschnurförmig gereiht sind, zuweilen auch in der unteren Hälfte mit Poren an den Zellspitzen (meist je eine in einer Zelle); Basalzellen bleich, Holz bleichgrün.

New-Durham, N. Jersey.

var. *latifolium* m. var. n.

5 cm hoch, locker, schwimmend, oben grün und gelbgrün, unten bläulichgrün, im untern Theil dem *Sph. cymbifolium* Hedw.

ähnlich; obere Aeste abstehend und zurückgebogen, zugespitzt, anliegend beblättert; untere Aeste stumpf, locker beblättert. Astblätter der oberen Aeste verlängert, die der unteren doppelt so gross, rundlich-eiförmig, breit zugespitzt, an der Spitze 5zählig, hohl, nur am Grunde mit einzelnen Poren und daselbst oft nur mit Faseranfängen statt der Fasern. Stengelblätter mittelgross, zungenförmig, am ganzen Stengel ziemlich gleichgross,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  gefasert, porenlos, oder mit einzelnen Spitzenporen und mit Hautverdünnungen.

New-Durham, N.-Jersey.

var. *Dieckii* m. var. n.

Bis 30 cm hoch, zum Theil untergetaucht, schlank, locker, oben grün bis goldbraun oder gescheckt, unten schmutziggrau-braun. Aeste dünn, sehr fest am Stengel sitzend, hin und her gebogen, meist anliegend beblättert, zugespitzt, einzelne fast stachelspitzig; Schopfäste zuweilen etwas gebogen. Astblätter klein oder grösser, kurz oder länger zugespitzt, vorzüglich im oberen Blatttheil mit zahlreichen kleinen Poren. Stengelblätter klein, am unteren Stengeltheil etwas grösser, zungenförmig, oben abgerundet,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  gefasert. Saum wenig verbreitert. Rinde grün, oder oben braun.

Princeton, Wisc., in einem Teich.

Dieses Moos erinnert an *Sph. subsecundum* var. *falcatum* Schl. und var. *cuspidatum* m. und bildet ein Seitenstück zu *Sph. recurvum* Pal. var. *immersum* Schl. und W.

f. *aureum* m. oben goldgelb bis goldbraun.

f. *viride* m. oben grün.

f. *versicolor* m. gelb und grün gescheckt.

f. *laxum* m. sehr locker, abstehend oder zweizeilig beblättert.

*Sphagnum contortum* Schltz.

var. *compactum* W.

f. *Schimperi* m. robust; Astblätter gross, obere Stengelblätter grösser, als die unteren, bis zum Grund mit Fasern und Poren.

Enumelaw, Wash., Cascaden.

f. *heterophyllum* m. (Röll, System S. 81).

Tacoma, Wash.

Während bei der f. *heterophyllum* m. von Tacoma die oberen Stengelblätter kleiner und nur bis zur Hälfte gefasert sind, so ist es bei der f. *Schimperi* m. von Enumelaw gerade umgekehrt. Auf ähnliche Verhältnisse habe ich schon früher aufmerksam gemacht. Durch sie wird die Frage, ob isophylle und heterophylle Formen, bei denen die Stengelblätter ganz oder zum Theil den Astblättern ähnlich gebildet sind, Jugendformen darstellen, für die *Subsecunda* noch schwieriger, als für andere Torfmoosgruppen. *Sph. contortum* Schltz. müsste, wenn man alle isophyllen Formen als Jugendformen betrachten wollte, ein Formenreich von lauter Jugendformen des *Sph. subsecundum* Nees. darstellen; dagegen spricht aber schon der Umstand, dass seine Formen grösser und bedeutender entwickelt sind. Man findet in den Rasen von *Sph. contortum* Schltz. sehr häufig auch junge Pflanzen zwischen den

alten; dieselben unterscheiden sich, obgleich sie den alten ähnlich gebildet sind, sogleich durch ihren schwachen Wuchs. Es ist also anzunehmen, dass die alten Pflanzen sich in dem früheren Bildungszustand erhalten und befestigen und dass sie nicht Jugendformen im ontogenetischen Sinne sind, sondern dass vielmehr die ganze Formenreihe des *Sph. contortum* eine phylogenetische Jugendformenreihe darstellt. In der That lässt sich leicht beobachten, dass Formen von *Sph. contortum* Schltz., vorzüglich die unter dem Wasser wachsenden, sich an ihrem Standort viele Jahre lang in der alten Verfassung erhalten. Sie bleiben, während andere Formen vom Frost zerbrochen werden und daher als Individuen nur 1jährig sind, im Winter unversehrt und können sich daher oft zu wahren Riesen entwickeln, die trotz ihrer isophyllen Blätter mit einer Jugendform Nichts gemein haben. So ist es auch bei anderen Formenreihen, und wir dürfen z. B. wie bereits erwähnt, nicht kurzer Hand die isophyllen und heterophyllen Formen des *Sph. Schimperii* m. und *Sph. Schliephackeanum* m. als Jugendformen im ontogenetischen Sinne betrachten, sowie wir auch die Riesen-Exemplare von *Sph. acutifolium* var. *speciosum* W. nicht als Jugendformen ansprechen können, obgleich sie dimorphe Stengelblätter haben.

Formen, wie die des *Sph. contortum* Schltz., var. *compactum* W., die gleichsam zur Hälfte die Stengelblätter des *Sph. subsecundum* Nees. und zur andern Hälfte die des *Sph. contortum* Schltz. tragen, zeigen, dass beide Formenreihen in einander übergehen, dass diese also keine „Artenotypen“ darstellen. Aehnlich verhält es sich mit *Sph. contortum* var. *squarrosulum* Grav., f. *turgescens* n. und f. *heterophyllum* m., sowie mit var. *fluitans* Grav., f. *robustum* m., deren Stengelblätter im unteren Stengeltheil denen des *Sph. turgidum* m. ähnlich sind. (Vergl. Röhl, Systematik S. 84 und S. 89.)

var. *squarrosulum* Grav.

f. *robustum* Röhl (System. S. 83). Tacoma, Wash.

Ich erwähne hier diese bereits von mir beschriebene Form, weil bei den amerikanischen Exemplaren, obgleich sie mit den deutschen in den wesentlichen Theilen und auch habituell übereinstimmen, die Stengelblätter nicht ein lockeres, sondern ein enges Zellnetz, sowie grosse Oehrchen zeigen, durch welche sie an var. *auriculatum* Sch. erinnern.

var. *Lindbergii* m. var. n.

Niedrig, dicht, robust, rothbraun, habituell an *Sph. Lindbergii* Sch. erinnernd. Aeste abstehend, kurz und dick, etwas locker beblättert. Astblätter etwas abstehend oder etwas zurückgekrümmt, gross, spitz, mit zahlreichen kleinen Poren, die oft scharf umgrenzt und im unteren Blatttheil vom Zellrand abgerückt, im oberen Blatttheil perlsehnurförmig gereiht sind. Stengelblätter mittelgross, mit etwas verschmälertem Grunde, etwas verlängert und zugespitzt, am Grunde braun, mit ziemlich grossen Oehrchen, langzellig,  $\frac{1}{2}$  gefasert und oben zuweilen mit Perlsehnur-

poren; Blattrand nach unten nicht verbreitert. Rinde unten braun, an einzelnen Stellen 2schichtig.

Lake Station, Indiana.

Leider besitze ich von diesem Moos nur wenige Stengel, welche sich in den braunen Rasen von *Sph. subsecundum* var. *majus* m., f. *Schimperi* m. fanden, deren Farbe sie auch zeigen. Ueber die ähnliche Färbung verschiedener Moose desselben Standorts habe ich schon in früheren Arbeiten Mittheilung gemacht und habe sie auch bei den amerikanischen Torfmoosen bestätigt gefunden. Auch zwischen den Torfmoosen wachsende Laubmoose (z. B. *Hypnum fluitans*) zeigen oft die Farbe des betr. Torfmooses. Oft haben die zusammenwachsenden Torfmoose verschiedener Formen nicht nur in Bezug auf die Farbe, sondern im ganzen Habitus viel Aehnlichkeit. So ist z. B. *Sph. Girgensohni* var. *molle* Grav., f. *flagellare* m. vom Snoqualmipass in den Cascaden dem *Sph. acutifolium* var. *speciosum* W., f. *pallescens* m. von demselben Standort habituell ganz ähnlich und hat auch mit *Sph. Russowii* m. var. *fallax* m., f. *pallens* m. von demselben Standort viel Aehnlichkeit.

Wie diese Moose sich an demselben Standort zusammenfinden und sich nicht nur dem Standort anpassen, sondern auch habituell einander ähnlich werden, bedarf noch einer eingehenden Untersuchung und Erklärung.

#### *Sphagnum medium* Lpr.

var. *gracile* m. var. n.

15 cm hoch, schlank, dünn, mit kurzen, etwas entfernten, unregelmässig gestellten, anliegend beblätterten Aesten.

Princeton, Wise.

f. *fuscum* m. bräunlich, ohne eine Spur von rother Farbe; auch die Rinde ist braun.

var. *laxum* Röll (System. S. 95).

f. *fuscescens* m. bräunlich, nur an den Köpfen hier und da etwas geröthet. Princeton, Wise.

#### *Sphagnum glaucum* Kling.

var. *tenue* m. var. n.

Bis 8 cm. hoch, trübgrün bis bräunlichgrün, zart, ziemlich dicht. Aeste mittellang, etwas gedunsen; Schopfäste kätzchenförmig. Astblätter klein, rundlich, kurz gespitzt, sehr hohl, mit sehr zahlreichen Poren und grossen, gehäuftten Chlorophyllkörnern. Stengelblätter etwa von der Grösse der Astblätter, zungenförmig-rundlich, weit herab gefranst, fast faserlos, manche an den Seiten mit Poren und weit herab zart gefasert. Rinde bleich bis bleichgrün, 3-, selten 4schichtig.

New-Durham, N.-Jersey.

var. *imbricatum* Röll (System. S. 96).

f. *bicolor* m. oben braun, unten bleichgrün. Princeton, Wise.

var. *brachycladum* Röll (System. S. 98).

f. *bicolor* m. oben bleichgrün, unten braun. Enumelaw, Wash., Cascaden.

var. *laxum* Röhl (System. S. 97).

f. *bicolor* m. oben bleichgrün, unten braun. Enumelaw, Wash.

var. *Schliephackeanum* m. var. n.

Bis 15 cm. hoch, trübgrün bis braungrün, zuweilen mit verdickten, gebräunten Köpfen, wie var. *globiceps* Schl., auch der var. *pynocladum* Grav., f. *immersum* m. ähnlich, von var. *Roellii* Schl. durch gefaserte Stengelblätter unterschieden. Aeste fest am Stengel sitzend, mittellang, abstehend, mehr oder weniger sparrig beblättert. Astblätter gross, hohl, mit kurzer, aufgesetzter, am Rand gefranster Spitze, mit breiten Chlorophyllzellen und grossen Chlorophyllkörnern. Stengelblätter gross, etwas herablaufend, meist bis zum Grunde gefasert, die unteren sehr gross, isophyll. Rinde bleichgrünlich bis bleichbräunlichgrün, mit Fasern und Poren, 3-, selten 4schichtig.

New-Durham, N.-Jersey.

---

## Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

---

### Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Sitzung am 2. Februar 1889.

Sodann theilte Herr Dr. Osw. Kihlman unter Vorlegung von Exemplaren folgendes

Ueber eine neue *Taraxacum*-Form

mit.

(Fortsetzung.)

*Taraxacum nivale* Lange.

Blattrosette 1—2-blütig, mit beinahe aufrechten, langgestielten, 6—8 cm langen Blättern; Blattscheibe 3—4 cm lang, 6—10 mm breit, oblong bis schmal-verkehrt-eiförmig, mit 2—3 (selten 4) kurzen, breiten und spitzen, nach aussen gerichteten Sägezähnen an jedem Rande, oder die untersten Blätter beinahe ganzrandig. Stengel aufrecht, glatt, bei der Fruchtreife 12—15 cm hoch, etwa von der doppelten Länge der Blätter und oben stark neigend. Aeusserer Blättchen des Hüllkelches breit, meistens aufrecht und angedrückt, bisweilen abstehend oder dann und wann beinahe zurückgebogen, innere dünnstehend, schwarzgrün mit breitem, hellen Randsaum. Früchte dunkel nussbraun, glatt oder oben mit einigen undeutlichen Quersfältchen.

Sämmtliche Exemplare waren ausgeblüht, mit beinahe reifen oder abfallenden Früchten.

Mit *T. phymatocarpum* hat *T. nivale* grosse habituelle Aehnlichkeit; die Sägezähne des Blattes sind aber bei letzterer Art kürzer und die Einschnitte nicht so scharf. Der mit den Blättern gleich hohe Stengel wird als für *T. phymatocarpum* auszeichnend angegeben. Es muss aber bemerkt werden, dass die Abbildungen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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 \(Schluss.\) 405-411](#)