

Beiträge zur Torfmoosflora des Cascaden- gebirges in Nord-Amerika.

Von Dr. J. Röhl in Darmstadt.

Herr Wilhelm Suksdorf in Bingen im Staate Washington, der berühmte amerikanische Botaniker, dem die Wissenschaft die Entdeckung vieler neuen phanerogamen Pflanzen verdankt, war so freundlich, mir eine größere Anzahl von ihm im Cascadegebirge gesammelter Torfmoose zur Untersuchung zu übersenden. Wenn sich auch unter den 66 Exemplaren der Sammlung keine neue Art befand, so waren doch unter den vielen interessanten Varietäten sechs neue. Die Sammlung bildet eine wertvolle Ergänzung der von mir im Jahre 1888 im Cascadegebirge gesammelten und in der Hedwigia 1893 Heft 4 veröffentlichten Torfmoose. Sie bestätigt, was ich dort aussprach, daß nämlich 1. die Torfmoose des nordamerikanischen Westens unseren europäischen sehr ähnlich sind, 2. daß die Torfmoose auch in Nord-Amerika wenig Arten, aber viele Varietäten und Formen zeigen.

Auch noch eine andere Beobachtung, die ich an den Torfmoosen der höheren Lagen in den Schweizer und Tiroler Alpen machte und in meinen Beiträgen zur Moosflora von Österreich in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 1897 veröffentlichte, wird durch die Torfmoossammlung des Herrn Suksdorf bestätigt, nämlich, daß besonders an hochgelegenen Orten zahlreiche Sphagna die Eigentümlichkeit zeigen, ihre Stengelblätter den Astblättern ähnlich auszubilden. Sphagnum Schliephackei, Schimperii, contortum, turgidum und platyphyllum sind solche isophylle und hemisophylle, im Hochgebirge verhältnismäßig häufige Torfmoose. Das rauhe Klima, der Wechsel der Temperatur an den durch keinen Wald geschützten, dem Sonnenschein und Sturm gleicherweise ausgesetzten Berghängen mag zu dieser Ausbildung nicht wenig beitragen. Freilich wachsen an ähnlichen Stellen auch Torfmoose mit gut differenzierten Blättern. Immerhin suchen diese aber mit Vorliebe den Schutz niederer Alpensträucher oder windgeschützte Hänge auf. Manche von ihnen zeigen aber auch eine ausgesprochene Neigung zu hemisophyller oder isophyller Blattbildung.

Wer solche Moose kurzerhand als Jugendformen bezeichnet, weil junge Torfmoose ebenfalls ihre Stengel- und Astblätter zunächst ähnlich ausbilden, der hat sie jedenfalls nie im Freien beobachtet.

Unter der Sammlung des Herrn Suksdorf befinden sich einige Formen von hochgelegenen Standorten, die, am Mt. Paddo (Mt. Adams) in einer Höhe von 2000 m gesammelt, ähnliche Verhältnisse zeigen. Hauptsächlich bei zwei derselben treten sie deutlich hervor, bei *Sphagn. subsecundum* Nees a) *microphyllum* Rl. var. *pygmaeum* Rl. und bei var. *teretiusculum* Schl. f. *compactum* Rl. Beide wachsen in dichten, niedrigen Rasen und zeigen, während ähnliche Formen derselben Art von tiefer liegenden Standorten desselben Berges normale faserlose Stengelblätter besitzen, zahlreiche Fasern und Poren in den Stengelblättern, die bei der var. *pygmaeum* das ganze Blatt einnehmen. Beide nähern sich dadurch dem isophyllen *Sphagnum turgidum* Rl. Diese Annäherung wird bei var. *pygmaeum* noch deutlicher und interessanter durch den Umstand, daß sie, ähnlich wie *Sph. turgidum*, armporige Astblätter hat, während die var. *tenellum* normal gebildete Perlschnurporen in den Astblättern zeigt.

Im folgenden gebe ich die Übersicht der im Cascadegebirge bei Bingen, Klikitas Co., Wash., ferner am Mt. Paddo (Mt. Adams) Wash. in Höhen von 1000 bis 2000 m und an Quellen und kleinen Seen der Skamania County Wash. von 1000 bis 1500 m Höhe gesammelten Torfmoose.

Sphagnum Wilsoni Röll. (*Sph. rubellum* Wils. *Sph. tenellum* Kling.)

Var. *compactum* Röll v. n. Rasen niedrig, dicht, Äste zart, anliegend beblättert, Köpfe klein, teilweise abstehend beblättert. In drei Formen: * *fuscescens*, * *fusco-flavescens* und * *fusco-virescens* am Mt. Adams bei 1800 m. Die Stengelblätter zeigen zuweilen einzelne Löcher, Membranlücken, Fasern, Pseudofasern und Membranfalten.

Var. *quinquefarium* Rl. f. *squarrosulum* Rl. * *purpurascens*, * *pallido-rufescens*, * *pallescens* bei Bingen (Wash.).

Die Formen dieser var., die ich im Jahre 1888 zahlreich in Sümpfen bei Milwaukee und Princeton in Wisconsin sammelte und in Hedwigia 1893 Heft 4 beschrieb, bilden den Übergang zu *Sph. Warnstorffii* Ruß.

Sphagnum fuscum Kling. (*Sph. acutifolium* Ehrh. v. *fuscum* Sch.)

Var. *gracile* Rl. (Hedwigia 1893 Heft 4). * *ochraceum*. Bingen (Wash.).

Sphagnum fimbriatum Wils.

Var. *tenue* Grav. * *pallido-flavescens*. Bingen (Wash.).

Sphagnum mendocinum Sull.

Var. *recurvum* Rl. v. n. ziemlich robust, dem *Sphagn. recurvum* var. *majus* Ang. ähnlich, aber nicht so weich, Äste dick, mittellang, abstehend, an der Spitze herabgebogen, etwas sparrig oder abstehend

beblättert; Stengelblätter armporig bis porenlos. * pallido-virescens. Bingen (Wash.).

Var. *robustum* W. * fusco-virescens. Bingen (Wash.).

Sphagnum brevifolium Rl. (Bot. Centralbl. 1889 No. 37.).

(Sph. angustifol. Jens. 1890. Sph. recurvum Pal. v. parvifol. Ruß.)

Var. *capitatum* Grav. * ochraceum. Bingen (Wash.).

Sphagnum teres Ang.

Var. *compactum* W. * virens, * fusco-virescens. Bingen (Wash.) * fuscum auf Wiesen am Mt. Adams, 2000 m; f. *rigidum* Rl., dem Sph. *rigidum* var. *compactum* Sch. ähnlich, * fusco-flavescens, Bachufer am Mt. Adams, 1300 m.

Var. *tenellum* Rl. (Bot. Centralbl. 1891. 21, 22). * flavescens. Bingen (Wash.); * fuscescens, desgl.; * viride auf Wiesen am Mt. Adams, 2000 m.

Var. *gracile* Rl. (Flora 1886). * flavescens. Bingen (Wash.).

Var. *elegans* Rl. (Flora 1885). * flavescens, desgl.

Var. *squarrosulum* Lesqu. f. *compactum* Rl. * fuscovirescens auf Wiesen am Mt. Adams, 2000 m; * fuscoflavescens, daselbst; f. *tenellum* Rl. * virens et fusco-virescens, daselbst.

Var. *subteres* Ldbg. * flavescens cfr. bei Bingen (Wash.).

Sphagnum squarrosum Pers.

Var. *humile* Schl. * flavescens, Mt. Adams, auf Wiesen bei 1300 m und 2000 m.

Var. *compactum* W. * viride, auf Wiesen am Mt. Adams, 2000 m; * flavovirescens, desgl. und an einem kleinen See in der Skamania Co. bei 1500 m; * fusco-virescens am Mt. Adams bei 1800 m.

Var. *minus* Brid. * virescens. Bingen (Wash.).

Var. *densum* Rl. * viride, Mt. Adams, 1400 m; * flavo-virescens. Bingen (Wash.); * flavescens, Mt. Adams, 1300 m, * obscurum, Mt. Adams, 1400 m.

Var. *confertum* Bruch (var. *imbricatum* Sch.) * virescens et flavescens, See in der Skamania Co., 1000 m.

Var. *cuspidatum* W. * glaucescens im Wald daselbst.

Var. *strictiforme* Rl. v. n. Äste sämtlich oder zum Teil aufstrebend; * virescens, See der Skamania Co., 1000 m; * flavescens, Bachufer am Mt. Adams, 1300 m.

Var. *molle* Rl. * viride, Bachufer am Mt. Adams, 1300 m, * flavovirens; See der Skamania Co., 1000 m; * lurido-virescens. Bingen (Wash.).

Var. *elegans* Rl. * virescens, an Quellen im Wald der Skamania Co., 1000 m; * pallido-virescens, Bachufer am Mt. Adams, 1300 m; * flavo-virens. Bingen (Wash.); * flavum, desgl.

Var. *patulum* Rl. * flavescens, See Skamania Co., 1500 m; * flavo-virescens. Bingen (Wash.).

Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst

als

»Notizblatt für kryptogamische Studien.«

HEDWIGIA.

Organ

für

Kryptogamenkunde

und

Phytopathologie

nebst

Repertorium für Literatur.

Redigiert

von

Prof. Georg Hieronymus

und

Prof. Paul Hennings

in Berlin.

Band XLIV. — Heft 2.

Inhalt: J. Röhl, Beiträge zur Torfmoosflora des Cascadegebirges in Nord-Amerika (Schluß). — J. J. Gerassimow, Über die kernlosen und die einen Überfluß an Kernmasse enthaltenden Zellen bei Zygnema. — P. Hennings, Fungi amazonici IV. a cl. Ernesto Ule collecti. — F. Stephani, Hepaticarum species novae XI. — Zoltán von Szabó, Über eine neue Hyphomyces-Gattung. — G. Hieronymus, Polypodium species novae et non satis notae. — D. Mihály Futó, Polypodium vulgare L. und Polypodium vulgare γ . serratum Willd. — P. Dietel, Über die Arten der Gattung Phragmidium (Anfang). — Beiblatt No. 2.

Hierzu Tafel III und IV.

Hierzu eine Bellage von Gebrüder Borntraeger, Verlagsbuchhandlung in Berlin SW 11, betr.: Hilfsbuch für das Sammeln und Präparieren der niederen Kryptogamen mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Tropen von Prof. Dr. Gustav Lindau.

Druck und Verlag von C. Heinrich,

Dresden-N., kl. Meißnergasse 4.

Erscheint in zwanglosen Heften. — Umfang des Bandes ca. 36 Bogen.

Abonnementspreis für den Band: 24 Mark.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder durch den Verlag C. Heinrich, Dresden-N.

Ausgegeben am 31. Januar 1905.

An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia“.

Zusendungen von Werken und Abhandlungen, deren Besprechung in der „Hedwigia“ gewünscht wird, sowie Manuskripte und Anfragen redaktioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. G. Hieronymus,

Berlin W., Königl. Botanisches Museum, Grunewaldstrasse 6/7,
mit der Aufschrift

„Für die Redaktion der Hedwigia“

erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaktion durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

Im Hinblick auf die vorzügliche Ausstattung der „Hedwigia“ und die damit verbundenen Kosten können an die Herren Autoren, die für ihre Arbeiten honoriert werden (mit 30 Mark für den Druckbogen), Separate **nicht** geliefert werden; dagegen werden denjenigen Herren Autoren, die auf Honorar verzichten, 60 Separate **kostenlos** gewährt. Diese letzteren Herren Mitarbeiter erhalten außer den ihnen zustehenden 60 Separaten auf ihren Wunsch auch noch weitere Separatabzüge zu den folgenden Ausnahme-Preisen:

10	Expl. in Umschlag geh. pro Druckbogen	M 1.—,	10	einfarb. Tafeln 8 ^o	M —.50.
20	„ „ „ „ „ „	„ 2.—,	20	„ „ „ „	1.—.
30	„ „ „ „ „ „	„ 3.—,	30	„ „ „ „	1.50.
40	„ „ „ „ „ „	„ 4.—,	40	„ „ „ „	2.—.
50	„ „ „ „ „ „	„ 5.—,	50	„ „ „ „	2.50.
60	„ „ „ „ „ „	„ 6.—,	60	„ „ „ „	3.—.
70	„ „ „ „ „ „	„ 7.—,	70	„ „ „ „	3.50.
80	„ „ „ „ „ „	„ 8.—,	80	„ „ „ „	4.—.
90	„ „ „ „ „ „	„ 9.—,	90	„ „ „ „	4.50.
100	„ „ „ „ „ „	„ 10.—,	100	„ „ „ „	5.—.

Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13 × 21 cm zu liefern und werden die Herren Verfasser in ihrem eigenen Interesse gebeten, Tafeln oder etwaige Textfiguren recht sorgfältig und sauber mit schwarzer Tusche ausführen zu lassen, damit deren getreue Wiedergabe, eventuell auf photographischem Wege, möglich ist. Bleistiftzeichnungen sind ungeeignet und unter allen Umständen zu vermeiden.

Manuskripte werden nur auf einer Seite beschrieben erbeten.

Zahlung der Honorare erfolgt jeweils beim Abschlusse des Bandes.

Redaktion und Verlag der „Hedwigia“.

Var. *flagellare* Rl. * *virescens*, Mt. Adams, 1300 m; * *flavo-virescens*. Bingen (Wash.).

Sphagnum subsecundum Nees.

a) **microphyllum** Rl.

Var. *pygmaeum* Rl. var. n. sehr klein und zart, dicht, Äste kurz, abstehend und gebogen, kätzchenförmig anliegend beblättert; Astblätter breit, armporig; Stengelblätter klein bis mittelgroß, meist bis zum Grund gefasert; * *fusco-virescens*, auf Wiesen am Mt. Adams, 2000 m.

Var. *tenellum* Schlieph. * *virescens*, See der Skamania Co., 1000 m; * *fusco-virescens et fuscescens*, desgl.; * *albo-virescens*, desgl.; *fusco-flavescens*, desgl.; * *ochraceum*, Mt. Adams, 1400 m.

Var. *brevifolium* Rl. v. n. 10 cm hoch, der var. *gracile* C. M. ähnlich, aber etwas kräftiger. Äste locker anliegend beblättert; Stengelblätter klein, faserlos oder an der Spitze mit wenig Fasern und Poren; Astblätter klein, kurz, oben stark umgerollt, Poren meist Halbporen, sehr klein, auf der Außenfläche zerstreut, nur im oberen Teil zuweilen Perlschnurporen; Rinde gelblich bis gelbbraunlich, einschichtig. * *pallescens*. Bingen (Wash.). No. 5.

Diese Varietät bestätigt aufs neue die von mir oft erwähnte Unregelmäßigkeit in der Astblattporen-Bildung der Subsecunda, der sowohl Warnstorf wie Rußow eine allzu große Wichtigkeit in ihrer sich vielfach widersprechenden Systematik der Subsecunda beimessen.

Var. *teretiusculum* Schl. * *albo-fuscescens*, Mt. Adams, 1300 m; * *pallido-virens*, zuweilen an einzelnen Stellen mit zweischichtiger Stengelrinde, Mt. Adams, 1400 m; * *fuscum*, auf Wiesen am Mt. Adams, 2000 m; f. *compactum* m. * *fuscum*, desgl. Diese Formen zeigen stärker gefaserte Stengelblätter, als die europäischen und zwar ist die Faserung der in höheren Lagen gewachsenen bei niedrigem, dichtem Wuchs am stärksten und erstreckt sich bei der f. *compactum* bis auf $\frac{3}{4}$ des Blattes. Man vergleiche die betr. Bemerkung in der Einleitung dieser Arbeit.

b) **macrophyllum** Rl.

Var. *Suksdorfii* Rl. var. n. Der var. *brevifolium* Rl. ähnlich, 15 cm hoch, schlank, zur Hälfte im Wasser stehend; Äste locker beblättert, Astblätter beiderseits mit Perlschnurporen, Stengelblätter mittelgroß, $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ mit Fasern und Poren, zum Teil mit Perlschnurporen; Rinde schwarzbraun, einschichtig. * *fulvo-virescens*. Bingen (Wash.).

Var. *intermedium* W. f. *minus* Rl. * *fusco-flavescens*. Bingen (Wash.); f. *flaccidum* Rl. * *flavescens*, desgl.

Sphagnum cymbifolium Hedw.

Var. *densum* Rl. * *flavescens*, Mt. Adams, 1300 m.

Var. *laxum* W. * *pallescens*. Bingen (Wash.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [44_1904](#)

Autor(en)/Author(s): Röll Julius

Artikel/Article: [Beiträge zur Torfmoosflora des Cascadengebirges in Nord-Amerika. 46-49](#)