

## Ergänzende Bemerkungen

über die von Herrn Dr. Julius Röhl in Nord-Amerika  
im Jahre 1888 gesammelten pleurocarpen Moose.

Von F. Renauld und J. Cardot.

In einem der letzten Hefte der „Hedwigia“ (Band XXXV. 1896) erschienen von Herrn Dr. C. Kindberg in Linköping Berichtungen zu den Bestimmungen der von Herrn Dr. Julius Röhl in Nord-Amerika im Jahre 1888 gesammelten Moose, die den Gegenstand einer in derselben Zeitschrift im Jahre 1893 (Band XXXII) veröffentlichten Abhandlung bilden.

Was uns betrifft, so müssen wir erklären, dass unter den Abänderungen, die Herr Kindberg glaubte an unseren Bestimmungen der pleurocarpen Moose vornehmen zu sollen, sich keine einzige befindet, die gerechtfertigt wäre. Indem wir 3 oder 4 Arten, über die wir uns eben unmöglich äussern können, entweder weil wir die betreffenden Exemplare nicht mehr vor uns haben, oder weil unser Material nicht hinreicht, uns ein abschliessendes Urtheil zu gestatten, bei Seite lassen, wollen wir die Gründe angeben, die uns abhalten, den Bestimmungen des Herrn Kindberg zuzustimmen.

*Pseudoleskea atrovirens* Dicks. Yellowstone Nat. Park No. 1539. — Herr Kindberg bezieht diese Nummer auf die *Pseudol. falcispis* C. Müll. et Kindb. Diese Art beschreibt er in dem Catalog of Canadian Plants, Pars VI. Musci pag. 182: „Plants densely tufted. Stems much branching. Leaves very papillose, denticulate above, short, ovate-lanceolate, attenuate to an acute or filiform, often curved point, long decurrents; margins recurved to or above the middle, not in the upper part; cells rotundate, at the angles quadrate; costa vanishing far below the acumen. Dioecious. Differs from *P. atrovirens* principally in the long-decurrent, very distinctly papillose and more denticulate leaves.“

Nun sind aber bei No. 1539 der Pflanze des Herrn Röhl die Blätter nicht weiter herablaufend, als bei der europäischen *Pseudol. atrovirens*; sie sind ganzrandig, an der Spitze kaum gezähnt und am Rand bis zur Spitze umgerollt. Die Rippe reicht in die Blattspitze; endlich sind die Zellen länglich und glatt. Man

sieht, wie wenig diese Pflanze der Beschreibung der *Ps. falcicuspis* entspricht. Für uns ist es eine einfache Form von *P. atrovirens*, die zu *P. rigescens* Lindb. neigt.

In der „Hedwigia“ 1893, Heft 4, p. 248 haben wir uns des Längeren über die amerikanischen Varietäten dieser Art ausgesprochen, und diese Bemerkungen sind kürzlich in dem Bulletin de l'herbier Boissier 1896, p. 7 wiederholt worden. Wir brauchen also nicht auf diesen Gegenstand zurückzukommen; wir begnügen uns damit, hinzuzufügen, dass nach der Beschreibung die *P. falcicuspis* wahrscheinlich auch in den Formenkreis der *P. atrovirens* gehört, dem man bereits mit Sicherheit die *Antitrichia* (!) *oligoclada* Kindb. Enum. Bryin. exot. p. 7 (*Pseudoleskea oligoclada* Kindb. in Cat. Canad. Pl. Musci p. 180) einfügen kann.

*Camptothecium aureum* (Lag.). Vancouver Isl. No. 105a und 107. — Herr Kindberg bezieht dieses Moos auf *Camptoth. pinnatifidum* Sulliv. et Lesqu. Man braucht indessen nur auf die Tafel 77 des Supplement des Icones von Sullivant und auf No. 513 der Musci bor.-amer. exsicc. 2. Ausg. einen Blick zu werfen, so sieht man, dass das *C. pinnatifidum* ein viel schlankeres Moos mit viel dünneren Aesten ist, als das von Herrn Dr. Röhl gesammelte. Indessen wollen wir wiederholen, dass wir das *C. pinnatifidum* nur als eine Varietät oder eine durch den Standort bedingte Form von *C. aureum* ansehen. Was die Exemplare betrifft, die Herr Dr. Röhl auf Vancouver Isl. gesammelt hat, so sind sie fast identisch mit denen des Mittelmeergebiets, obgleich ein wenig schlanker, als die meisten dieser; in allen Fällen aber sind sie robuster, als *C. pinnatifidum*.

In der Revue bryolog. 1895, S. 85 beschreibt Herr Kindberg ein *C. aureolum* n. sp., für das er als Standort angiebt: „Norwegen (E. Nyman, C. Kaurin), Amer. sept. Verein. Staaten, Pacific Distr. (Röhl, com. Cardot).“ Wir kennen die norwegischen Exemplare nicht und es ist uns nicht möglich, in den Sammlungen des Herrn Röhl eine einzige Art zu finden, auf die sich die Beschreibung anwenden liesse, die Herr Kindberg von *C. aureolum* giebt.

*Brachythecium erythrorhizon* (C. Müll.). Cascaden, Rigi, am Clealum Lake bei Easton No. 933. — Herr Kindberg bezieht diese Nummer auf *B. intricatum* (Hedw.). Er vergisst wahrscheinlich, dass dieses einen rauhen Fruchtsiel hat, während das Moos vom Clealum Lake einen ganz glatten Fruchtsiel zeigt, welch' letzteres, wie wir bereits in „Hedwigia“ 1893, Heft 4, p. 260 bemerkt haben und wie wir entschieden wiederholen, durchaus identisch ist mit *B. erythrorhizon* aus Finnland und Skandinavien.

*Brachythecium velutinum* (L.). Oregon, Mt. Hood No. 1119 (*B. intricatum* [Hedw.] Kindb.). — Mit Schimper und den neueren Autoren betrachten wir *B. intricatum* Hdw. als eine einfache Form

oder Varietät von *B. velutinum*. Die Charaktere, die Hedwig der Form der Spitze bei den Perichätialblättern zur Unterscheidung von *H. intricatum* entnimmt, sind ohne Werth, da Herr Boulay die Veränderlichkeit der Form der Blätter bei *Br. velutinum* nachgewiesen hat.

Das *Hypnum declivum* Mitt., das Herr Kindberg als Varietät zu *Brachythecium intricatum* zieht, hat sicherlich mehr Bedeutung. Man kann darin eine Subspecies des *B. velutinum* erblicken, die namentlich durch ihren kürzeren und sehr rauhen Kapselstiel und ihre hängende Kapsel charakterisirt ist und der die No. 732 exp. und No. 854 der Sammlung des Herrn Röhl gut entsprechen.

*Brachythecium velutinum* (L.). Oregon, Mt. Hood No. 1113. (*B. pseudo-erythrorhizon* Kindb.) — Die zur Unterscheidung des *B. pseudo-erythr.* von *B. velutinum* angegebenen Merkmale haben gar keinen Werth, wenn man die vielen Varietäten betrachtet, die das *B. velutinum* sowohl in Europa, als auch in Amerika und besonders in den westlichen Territorien, wo es verbreiteter zu sein scheint, als im Osten, aufweist. Diese Varietäten beziehen sich hauptsächlich auf die Länge des mehr oder weniger rauhen Kapselstiels und die Form und die Richtung der Blätter, deren Rand bald flach, bald umgerollt, bald mehr, bald weniger gezähnt ist, ferner auf die Länge der Blattspitze, auf das mehr oder weniger enge Zellnetz und endlich auf die mehr oder weniger zahlreichen Blattflügelzellen. Wir können also in dem *Br. pseudo-erythrorhizon* nur eine lokale Form des *Br. velutinum* erblicken. Ebenso ist es mit No. 938, die durch ihren kurzen und sehr wenig rauhen Fruchtsiel bemerkenswerth ist.

*Brachythecium laetum* (Brid.) forma. Illinois, Argyle bei Chicago, No. 1862. (*B. digastrum* C. M. et Kindb.) — Das *Br. laetum*, sehr verbreitet und sehr variabel in Nord-Amerika, ist in Europa wenig verbreitet und wenig formenreich.

Wenn wir die europäischen Exemplare der bekanntesten Standorte näher untersuchen, diejenigen, welche Schimper in der 2. Ausgabe der Synopsis angiebt, Bayerbrunn bei München (Sendtner), Eichstätt (Arnold), Rhön (Geheeb), so constatiren wir bei denselben eine diöcische Inflorescenz, eine nach oben gerichtete Kapsel, ziemlich lang zugespitzte, in eine feine Spitze auslaufende, schwach gezähnte Blätter, ein enges Zellgewebe, kleine und infolge der übergrossen Granulationen dunkle Blattflügelzellen.

Die zahlreichen Exemplare, welche wir aus verschiedenen Gegenden Nord-Amerikas erhalten haben, sind im Allgemeinen unfruchtbar; fast alle haben eine kürzere, breitere und stärker gezähntere Blattspitze, als die oben erwähnten Exemplare Europas. Die Abänderungen beziehen sich hauptsächlich auf die Gestalt der Pflanze, auf die Grösse und die mehr oder weniger gedrängte dachziegelförmige Stellung der

Blätter, auf die mehr oder weniger merkliche Breite der Falten und auch auf das Zellgewebe, welches bei gewissen Exemplaren aus breiteren und kürzeren Zellen besteht, während dagegen die viereckigen Blattflügelzellen manchmal verhältnissmässig gross sind, bald verdunkelt durch die Granulationen, bald fast durchsichtig und manchmal sich bis zu der Blattrippe ausdehnend.

Es ist augenscheinlich, dass, wenn man einzelne amerikanische Exemplare mit der europäischen Pflanze vergleicht, man versucht ist, dabei verschiedene Species zu sehen, aber wenn man eine grosse Anzahl amerikanischer Formen näher untersucht, wird man bald gewahr, dass die Abweichungen in den verschiedenen Theilen der Pflanze sich ohne Regelmässigkeit und Uebereinstimmung zeigen; so zum Beispiel befinden sich die kürzeren und breiteren Zellen bald bei kleineren Exemplaren mit dachziegelförmig gestellten Blättern, bald auf stärkeren Pflanzen mit schwach gezähnten und an der Spitze gebogenen Blättern. Man kann dieselbe Bemerkung machen in Betreff der mehr oder weniger grossen Blattflügelzellen, welche manchmal durchsichtig, manchmal halbdurchsichtig oder durch die Granulation verdunkelt sind.

Unter diesen Exemplaren unterscheidet man als besondere Species: *B. biventrosus* C. Müll.; *B. Fitzgeraldi* C. Müll. aus Louisiana und aus Florida; *B. digastrum* C. Müll. und Kindb. aus der Provinz Ontario, was mit dem *B. laetum* (Brid.) die Zahl der für diese amerikanische Serie vorgeschlagenen Arten auf 4 bringt.

Die beiden ersten zählen unter die diöcischen, die beiden letzten unter die monöcischen, da C. Müller die Identität des amerikanischen *B. laetum* mit dem diöcischen *B. laetum* von Europa zugegeben hat, welches er *B. luteolum* C. Müll. nennt. Die Art der Blütenbildung ist bei den amerikanischen Species oft schwer zu erkennen. Die zahlreichen Exemplare, welche wir erhalten haben, sind grösstentheils unfruchtbar, was an sich schon keine wohl anerkannte Monöcität anzugeben scheint; selbst bei den fruchtbaren Exemplaren haben wir nur selten männliche Blüten entdecken können; am häufigsten haben wir dieselben diöcisch gefunden, oder wenigstens ohne männliche Blüten auf dem fruchtbaren Stengel. Befinden wir uns nicht hier einer dem *Hypnum fluitans* L. ähnlichen Blütenbildung gegenüber, welches diöcisch wird durch das häufige oder selbst gewöhnliche Fehlschlagen der männlichen Blüten?

Wir können also die ständige Monöcität des amerikanischen *B. laetum* nicht zugeben, dessen Kapsel übrigens, wie bei den europäischen Exemplaren, nach oben gerichtet ist, und es ist wahrscheinlich, dass, wenn dieses letztere mehr verbreitet wäre, man auch einige monöcische Exemplare finden würde.

Den zahlreichen Abweichungen gegenüber, welche sich ohne Regelmässigkeit zeigen, und der Unmöglichkeit, in welcher man sich infolge dessen befindet, mit einiger Gewissheit eine grosse Anzahl Exemplare auf die eine oder auf die andere der in der Gruppe unterschiedenen Arten zurückzuführen, können wir in dem *B. laetum* nur eine collectivische, sehr formenreiche Art erblicken, von welcher einige wichtige Varietäten zu bemerken sind, besonders dann, wenn sie den Habitus der einer Gegend eigenthümlichen Arten beeinflussen, die indessen nicht specifisch geschieden werden können.

Diese Bemerkungen beziehen sich besonders auf das *B. digastrum* C. Müller et Kindb. Wir kennen das *B. Fitzgeraldi* C. Müller nur aus der Beschreibung, und wir haben in den Sammlungen von Florida, welche unser Freund Fitzgerald uns im Jahre 1883 mitgetheilt hat, nur Exemplare des *B. laetum* gefunden, mit stark gefalteten und an der Basis ausgehöhlten Blättern, welche sich übrigens nicht von anderen Formen des Nordens unterscheiden, die oft ebenso tiefe Falten haben.

Das *B. biventreosum* C. Müller, welches der Verfasser mit den kleinen Formen des *B. laetum* vergleicht, ist uns von Lesquereux in einem dürftigen unfruchtbaren Exemplar vorgelegt worden unter dem Namen *B. splendens* Aust. Das ist eine kleine Form mit nicht sehr stark gefalteten Blättern, die länglich oder fast dreieckig sind und allmählich in eine lange und dünne Blattspitze endigen; diese Blätter weichen wenig ab von der gewöhnlichen Bildung derjenigen des *B. laetum*.

*Isothecium myosuroides* (L.) var. *stoloniferum* (Hook.). Cascaden, Weston, No. 508. Durch ihre kräftige Gestalt und ihre ziemlich kurz zugespitzten Aeste gehören diese Exemplare eher dem *H. stoloniferum* Hook. als dem *H. spiculiferum* Mitt. an, auf welches Herr Kindberg sie bezieht. Wir haben übrigens in der „Hedwigia“ 1893, Heft 4, Seite 265—266 und in dem „Bulletin de l'herb. Boissier“ 1896 Seite 9—10 die Gründe auseinandergesetzt, welche uns bestimmen, diese zwei Exemplare mit dem *I. myosuroides* zu vereinigen, zu welchem wir ebenfalls das *I. obtusatum* Kindb., Röhl No. 117 (Vancouver), welches kein besonderes Merkmal zeigt, bringen müssen. (NB. Herr Kindberg [Rev. bryol. 1895. p. 83] vergleicht dieses *I. obtusatum* mit *Thammium Holzingeri* Ren. u. Card., mit welchem es gar keine Aehnlichkeit hat.)

In dieser, sowie auch in vielen anderen Gruppen zeigt Herr Kindberg eine bedauernswerthe Neigung, nicht allein jede Varietät, sondern auch selbst jede Uebergangsform zwischen den Varietäten als Species zu betrachten, ein Verfahren, welches allerdings sehr bequem ist, aber dessen wissenschaftlicher Werth uns mehr als zweifelhaft erscheint.

*Isothecium myosuroides* (L.) var. *stoloniferum* (Hook.). Oregon, Mt. Hood, No. 1122. In Ermangelung eines Original-Exemplars

ist es ziemlich schwer, zu wissen, was das *H. aplocladum* Mitt. in Journ. Linn. Soc. VIII, pag. 39 sein kann, aber in allen Fällen ist es uns ganz und gar unmöglich, zu verstehen, warum Herr Kindberg die No. 1122 von Herrn Röhl damit vereinigen will, welche im oberen Theil stark gezähnte und auf dem Rücken gegen die Spitze zu deutlich warzige Blätter hat, während Herr Mitten seinem *H. aplocladum* ganz und gar glatte (quite smooth) und ganzrandige Blätter (*integerrimus*) zuschreibt, da diejenigen am Ende der Aeste allein etwas gezähnt sind. Die No. 1122 des Herrn Röhl ist sicherlich nichts Anderes, als das *I. myosuroides* var. *stoloniferum*.

*Eurhynchium strigosum* (Hoffm.). Cascaden, Kahchess Lake bei Easton No. 856. (*E. substrigosum* Kindb.) Der Verfasser (Cat. Can. P. Musci pag. 205) schreibt seiner Art mit Bezug auf das *E. strigosum* folgende Merkzeichen zu: Aeste entfernt stehend, flach; Blätter lang herablaufend, zweimal grösser, fast zweizeilig; Cilien des Peristoms mit Anhängen, Inflorescenz monöcisch. Die No. 856 von Herrn Röhl, welche Herr Kindberg auf sein *E. substrigosum* zurückführt, ist in der That kräftiger, als der europäische Typus, wie es übrigens alle amerikanischen Exemplare sind, aber die Aeste sind nicht fernerstehend und durchaus nicht verflacht, die Blätter sind nicht mehr herablaufend, als bei dem europäischen Moos, und stehen gar nicht zweizeilig; die Cilien des Peristoms sind einfach knotig, nur manchmal mit kurzen Anhängen; es ist uns unmöglich gewesen, eine einzige männliche Blüthe auf diesen Exemplaren zu entdecken; es folgt daraus, dass die No. 856 unter den Varietäten des *E. strigosum* stehen bleiben muss.

*Amblystegium serpens* (L.) subsp. *A. Schlotthaueri* Ren. u. Card. Yellowstone Nat. Park No. 1550. Die aus der Form und aus der Richtung der Kapsel entnommenen Merkzeichen (cfr. „Hedwigia“ 1893, Heft 4, pag. 271) erlauben nicht, diese Abart ganz einfach mit dem *A. serpens* zu vereinigen, wie Herr Kindberg es thut, welcher wahrscheinlich die Kapsel nicht gesehen hat.

*Hypnum ochraceum* Turn. forma *tenuis*. Oregon, Mt. Hood No. 1130 und 1131. Sehr mit Unrecht schreibt Herr Kindberg diese zwei Nummern dem *H. montanum* Wils. zu; bei letzterem sind die sehr abstehenden, fast sparrigen Blätter im oberen Theil deutlich gezähnt, während sie in dem Moos vom Mt. Hood aufrecht abstehen und ganzrandig oder gegen die Spitze kaum leicht gezähnt sind. Es ist unmöglich, darin etwas Anderes zu sehen, als eine schwächliche Varietät des *H. ochraceum* mit weniger deutlichen Blattflügelzellen. Ähnliche Varietäten finden sich auch in Europa.

Vesoul (Hte. Saône) und Stenay (Meuse), Mai 1896.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [35\\_1896](#)

Autor(en)/Author(s): Cardot Jules, Renauld F.

Artikel/Article: [Ergänzende Bemerkungen über die von Herrn Dr. Julius Roll in Nord-Amerika im Jahre 1888 gesammelten pleurocarpen Moose. 306-311](#)