Bryologia europaea auct. Bruch, Schimper et Guembel. Fasc. 21 et 22. c. tab. 18. Stuttgart. 1844.

Dieses Doppelheft der Polytrichaceen mit den Gattungen *Atrichum*, *Oligotrichum*, *Pogonatum* und *Polytrichum* in 15 Arten übertrifft wo möglich selbst die letztern Hefte an Vollendung der Darstellung und Genauigkeit der Zergliederungen, und beweist, wie viel selbst bei den grössern Moosen noch zu berichtigen und zu entdecken sey. Die Polytrichen Europa's bilden einen so natürlichen, durch deutliche Uebergangsglieder vermittelten Formenkreis, dass man selbe entweder in einer Gattung, wie es nach der Aufschrift der Tafeln Anfangs die Absicht der Verf. gewesen zu seyn scheint, zusammenfassen, oder naturgemässer dem Habitus nach, dem auch hier wesentliche Unterschiede im Baue zur Seite gehen, ein paar natürliche Gattungen davon trennen kann, wie die Verf. später vorgezogen, in welchem Falle wir jedoch nur *Atrichum* und *Oligotrichum* als morphologische Gattungen betrachten können; die durch *P. alpinum* so enge an *Polytrichum* geknüpfte und durch den Habitus nicht wesentlich verschiedene Gattung *Pogonatum* dagegen lieber damit vereinigt liessen, um nicht noch mehrere künstliche Trennungen jener so natürlichen Gattungen consequenter Weise herbeizuführen.

Leider sehen wir durch diese Trennung den früher von den Verf. fast durchaus befolgten Grundsatz, einen natürlichen Formenkreis ungeachtet einzelner, weniger wichtiger Abweichungen in eine Gattung zusammenzufassen, hintangesetzt, nach welchem sie eine möglichst natürliche morphologische Bearbeitung der Laubmoose und nicht eine im untergeordneten Werthe stehende methodische beabsichtigten, da ja nicht die Erleichterung der Bestimmung, sondern die tiefere Einsicht in die natürlichen Beziehungen der Hauptzweck unsers Strebens seyn soll, wesshalb wir auch die blosse Kapselform nicht als hinreichenden Trennungsgrund gelten lassen können, wobei man *P. laevigatum* und *alpinum* mit gleichem Rechte als eigne Gattungen aufstellen müsste, welche nur Untergattungen bilden können.

Indem wir zur Besprechung der einzelnen Gattungen übergehen, fällt es auf, dass die Verf., ungeachtet sie selbst den einen falschen Begriff gebenden Namen *Schistostega* beibehalten zu müssen glaubten, die alte Gattung *Catharinaea* mit dem obwohl zweckmässigern, weil bezeichnenden spätern Namen *Atrichum* vertauschen. Diese schöne Gattung steht durch Habitus, Beblätterung, Blüthen-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0153-8

form und unterirdischen Wurzelstock in naher Beziehung zu den Mnien und bildet durch die weichen sich stark kräuselnden Blätter, becherförmige Blüthenhülle, enge Haube, das in eine häutige Röhre ausgehende Scheidchen, den langgeschnäbelten Deckel und das der walzenförmigen Kapsel fest anliegende, einwandige und faltenlose Sporangium eine von den übrigen Polytrichen natürlich geschiedene und selbe mit den Bryaceen vermittelnde Gattung, von deren 3 Arten *angustatum* sich constant durch den zweihäusigen Blüthenstand von *undulatum*, und *tenellum* sich durch die selbe mit *Oligotrichum* (*hercynicum*) vermittelnde Kapselform unterscheidet.

Mit bewundernswerther Genauigkeit und Treue werden das Rhizom mit seinen deutlichen Würzelchen, die knöllchenartigen Sprossen, die Blatteinfügung, Stellung und deren Bau mit den sparsamen Lamellen der Mittelrippe, so wie der Fruchtbau beschrieben und letzterer auf einer eigenen Tafel meisterhaft dargestellt, wobei die eigenthümliche Structur der Zähne der Polytrichaceae hervorgehoben wird, welche aus mehreren Schichten vertical aufsteigender gegliederter Fäden bestehen, die von der Spitze des einen Zahns abwärts und dann zur Spitze des andern aufwärts steigen, so dass jeder Faden isolirt die Form eines verlängerten Hufeisens darstellt, und wenn man sich alle Fäden aufgelöst denkt, ein verkürztes Dawsonia-Peristom entsteht.

Die Gattung *Oligotrichum* mit den Arten *hercynicum* und *laevigatum* unterscheidet sich durch einen eigenthümlichen Habitus, die kurzen, steiflichen, breitrippigen Blätter, den rosettenartigen Blüthenstand, das kurzgeschnäbelte Deckelchen, das doppelwandige Sporangium von *Atrichum*, so wie durch die fast glatte Haube und die nicht scheidige Basis der bogig nach innen gekrümmten steiflichen Blätter von *Polytrichum*, welches durch *P. sexangulare* sich damit natürlich verbindet. Bei *O. hercynicum* machen die Verf. auf die bisher übersehenen kammähnlichen Auswüchse auf der Rückseite der Mittelrippe aufmerksam.

Unter *Pogonatum* führen die Verf. *P. nanum*, *aloides*, *urnigerum* und *alpinum* mit den Var. *arcticum*, *septentrionale Sw.* und *campanulatum* auf, und beschreiben die Eigenthümlichkeit des Polytrichenblatts mit breiter Mittelrippe, den zahlreichen Längslamellen und der fast knorpligen Consistenz, und die Stomata am Kapselhals. Die Verf. setzen die obere Gränze der *P. aloides* auf 1500′, welches in den Gebirgswäldern Pinzgau's auf Thonschiefer bis 3000′, obgleich steril, ansteigt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0154-3

Die eigentlichen *Polytricha* werden als musci speciosissimi, gentis suae primates bezeichnet, und selbst zugegeben, dass sie sowohl im Habitus, als Blatt-Stellung und Form, in den Blüthen und der Art des Innovirens die grösste Aehnlichkeit mit den Pogonaten haben, von denen sie sich nur durch die eckige Kapsel und die deutlichere Apophyse unterscheiden, daher diese naturgemässer eine Abtheilung von Polytrichum bilden.

Bei der Auseinandersetzung der Blüthen bemerken die Verf., dass der schleimige Inhalt der Antheridien aus mit einer Spiralfaser versehenen Bläschen besteht, welche beim Zerplatzen ihre Spiralfaser frei lassen und dadurch, so wie durch die starke Molecular-Bewegung die Veranlassung zu den sogenannten Bryozoen geben. Sehr schön wird die Entwicklung der Haare der Haube, deren eigenthümliche Structur und Stelle erläutert. Gegen ihre Deutung als modificirte Paraphysen spricht der Bau der Kapsel, deren äussere lederartige Zellschicht längliche Stellen vom Charakter der Gefässtüpfel zeigt und nach innen von mehreren Lagen wasserheller Parenchym-Zellen bekleidet ist, die das Peristom bilden und nach unten in die Columella fortsetzen. Das doppelwandige Sporangium verbindet sich nach aussen und innen durch gegliederte Fäden. Der Kapselstiel besteht aus mehreren, von aussen nach innen lockerer werdenden Zellschichten und einem fast freiliegenden Zellstrange in der Axe, welcher offenbar dem Säulchen, so wie der fast leere Raum um selben dem Sporensacke und die äussere Schichte der Kapselwand entsprechen und deutlich die natürliche Metamorphose der Kapsel aus deren Stiele nachweisen, welches alles auf der 11ten Tafel meisterhaft dargestellt ist.

Als Arten von *Polytrichum* werden beschrieben *sexangulare Hppe* (septentrionale Schw., non Sw., welches zu P. alpinum gehört), *formosum* mit der var. *pallidisetum*, *gracile*, *piliferum*, *juniperinum* mit den var. *strictum* und *alpestre*, *commune* mit der var. *perigoniale*.

Das Doppelheft Nro. 23 und 24. dieser Bryologie umfasst die *Splachnaceae*, *Mielichhoferieae* und die Gattung *Orthodontium* der *Bryaeeae* in 20 Tafeln.

Diese Bearbeitung der *Splachnaceae* gehört zu den gediegensten und schönsten Leistungen auf diesem Felde, da selbe diese bisher nur oberflächlich gekannte Familie aufs Genaueste kennen lehrt, sie zuerst in wahrhaft natürliche Gruppen sondert, und diese ebenso schönen als merkwürdigen Moose ausgezeichnet bildlich darstellt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0155-9

Die Verf. theilen die europäischen Splachnaceen in die natürlichen Gattungen *Oedipodium* mit der Art Griffithianum, *Tayloria* mit den Arten splachnoides, serrata (Splachnum), Rudolphiana (Eremodon), *Dissodon* mit den Arten Hornschuchii (Systylium), Froehlichianus und splachnoides (Eremodon), *Tetraplodon* mit den Arten angustatus, mnioides, urceolatus, und *Splachnum* mit den Arten Wormskioldii, sphaericum, ampullaceum, vasculosum, rubrum und luteum.

Die Trennung der Gattung *Oedipodium* von *Dissodon*, dessen Art *Hornschuchii* selbe sehr nahe steht, rechtfertigen die grosse Weichheit aller Theile, der dicke, fleischige, sich allmählig erweiternde Kapselstiel, das dünue Scheidchen, die anders gestaltete Haube nebst dem Mangel eines Peristoms. Dieses ungemein zarte, glänzend grüne Moos wurde bisher nur in Felsspalten der Gebirge Englands und Schottlands aufgefunden.

Tayloria unterscheidet sich von *Dissodon*, welchen sie mit *Tetraplodon* vermittelt, durch die kopfförmige männliche Blüthe, die hygroskopischen, trocken eingerollten, feucht zurückgeschlagenen langen Zähne des tief unter dem Kapselrande entspringenden Peristoms, und von *Tetraplodon* durch die Form der männlichen Blüthe und Haube, so wie den engen, nicht apophysenartigen Kapselhals. Die Vereinigung von *Splachnum serratum* mit *Tayloria*, welcher es oft zum Verwechseln ähnlich sieht, erscheint als ganz natürlich, etwas abweichend jedoch der auch zu *Tayloria* gezogene *Eremodon Rudolphianus*, welcher doch noch hier am natürlichsten untergebracht ist. Die *Taylorien* sind grossentheils der Alpenwaldregion und zwar feuchten, von thierischen oder vegetabilischen Substanzen durchdrungenen Orten eigenthümlich; letztere Art bettet sich auf Laubbäumen in andere Moose oder in Moder ein. *Splachnum flagellare* und *tenue* werden mit Recht als Var. zu *T. serrata* gezogen; *Raineri* wird als var. *obtusa* von hohen trocknen Standorten mit *T. splachnoides* vereint, so wie *T. acuminata Schl.*, *obliqua Sendtn.* und *cuspidata Hartm.* Der 2te Fundort der *T. Rudolphiana* ist der grosse Dürrenstein bei Lunz in Unterösterreich, wo sich im Alpenwalde gleich über dem obern Lunzer-See auf einer faulen Buche 2 Ex. fanden; leider erlaubte die vorgerückte Tageszeit nicht, die aufrechten stark bemoosten Buchen näher zu untersuchen, wo sich selbe noch in grösserer Menge vorfinden dürfte.

Die in dieser Umschreibung natürliche Gattung *Dissodon* unterscheidet sich von *Tayloria* durch stumpfe, hohle, locker übereinander liegende Blätter, knospenförmige männliche Blüthen, auf-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0156-5

rechte, schwach hygroskopische Zähne des Peristoms, dessen Ursprung aus der Höhe der Kapselmündung. Aus der sehr genauen Beschreibung heben wir nur die in den Achseln der Schopf- und Blüthenblätter sitzenden eigenthümlichen, keulenförmigen Körperchen, welche sich von den Paraphysen durch die braune Farbe der Basis und das lange bleiche Endglied unterscheiden und ausser *Oedipodium* bei allen Splachnaceen vorkommen, dann den bei inniger Verwachsung des Säulchenkopfs mit der innern Deckelwand schirmartig emporgehobenen Deckel (Systylium) hervor, so wie dass dessen Peristom eigentlich aus 8 Doppel-Zwillingszähnen besteht, indem jeder Zahn von 2 Reihen von Zellen gebildet ist, von denen jede einem Zahne eines 32zähnigen Peristoms entspricht, welches ursprünglich durch eine weiche, die Innenseite bekleidende Haut zusammengehalten wird. *D. Hornschuchii* zeichnet sich durch glänzend grüne Räschen, kurzen, dicken Kapselstiel und fast keulenförmige Kapsel aus; er kommt in den Rocky mountains viel grösser und mit vollkommenem Peristom vor, in welcher Form er dem *D. Froehlich.* zum Verwechseln ähnlich ist. Ebenso ähnelt *D. Froehlich.* in den grössern Formen sehr dem *splachnoides*; wir haben ersteren gewöhnlich nur in Höhen von 5—6000′ gesammelt. *D. splachnoides* gehört in den süddeutschen Alpen zu den seltensten Moosen, indem er bisher nur auf einer Alpe von Grossärl im Salzburgischen gesammelt worden zu seyn scheint.

Tetraplodon trennen die Verf. von *Splachnum* wegen dichtem Rasenwuchs, fast knospenförmigen männlichen Blüthen, nach der Kapselreife nicht fortwachsender, gleichfärbiger und gleichconsistenter Apophyse, zähem sich später nicht verlängernden Kapselstiele, dichten Blattzellennetze etc.; allerdings gewichtigen Gründen. Da jedoch *Splachnum Wormskioldii* ein so deutliches Uebergangsglied bildet, indem es die Apophyse und Kapsel von *Tetraplodon*, die übrigen Charaktere von *Splachnum* zeigt, so möchten wir ersteres lieber als eine natürliche Abtheilung von *Splachnum* betrachten. Das wahre Vaterland dieser Moose liegt mit Ausnahme des *T. urceolatus* innerhalb des Polarkreises. Zu *T. mnioides* ziehen die Verf. *Spl. urceolatum*, *Brewerianum*, *arcticum*, *propinquum*, *exsertum*, *paradoxum RRr.* und *Adamsianum* als blosse Formabweichungen, ein Beweis von der Variabilität dieser Art, welche ebenso häufig im hohen Norden, als selten bei uns vorkömmt, und, so wie *angustatum*, nur einmal und zwar in 7500′ Höhe vom Ref. gefunden wurde. *T. urceolatus* (Brid.) unterscheidet sich vom vorigen durch die

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0157-1

dichten polsterartigen Rasen, die kürzeren, dachziegelförmig übereinanderliegenden Blätter, den kurzen, dickern Kapselstiel und den kleinern rundlichen Ansatz der walzigen Kapsel, welche sich trocken nicht einschnürt. Er wurde ausser den angegebenen Standorten von Spitzl in reichen Rasen auf der Höhe des Fuschertauern gesammelt.

Die eigentlichen *Splachna* zeichnen sich durch die Weichheit der Theile, das laxe Blattzellnetz, die schwammige oder blasige, nach der Reife fortwachsende, später zusammenschrumpfende Apophyse von abweichender Textur und Farbe, die kegelige, kurze Haube, und die im Verhältniss zur Apophyse viel kleinere, weiche Kapsel aus. Die mit vielen kleinen Stomaten besetzte Apophyse erreicht erst nach der Kapselreife ihre völlige Entwicklung, wodurch sie sich von dem Ansatze der übrigen Splachnaceen und dem Kapselhalse aller übrigen Moose auszeichnet, ist grossentheils purpurroth, und entweder innen mit fleischiger Zellmasse erfüllt, in welcher der Axen-Zellbündel des Kapselstiels, zu einem länglichen Oval verdickt, an den langgestreckten dichten Zellen kenntlich, hindurchtritt, um dann das Säulchen zu bilden; oder von dünnen, gegliederten Fäden durchzogen, in welchem Falle die blasige Apophysen-Haut bei starker Erweiterung durch die eigne Schwere auf sich zusammenfällt und jene höchst merkwürdigen Schirme von S. rubrum und luteum bildet, welche sich bei *S. vasculosum* schon andeuten. Ebenso wächst der Kapselstiel nach der Reife noch fort, wie bei sonst keinem Moose. Die Splachnen sind Bewohner von Kuhdünger in kalten sumpfigen Gegenden und nur 2 davon kommen auch in unsern Alpen vor. Das am höchsten nach Norden gehende *S. Wormskioldii* wurde erst in neuerer Zeit in Skandinavien aufgefunden und bildet ungeachtet der gleichweit auseinander stehenden Zähne (daher Haplodon BRr.) natürlicher eine Abtheilung von Splachnum.

Als Nachtrag zur Familie der Bryaceae ist hier das bisher bloss in England und den Alpen Abyssiniens aufgefundene *Orthodontium gracile Schw.* geliefert, welches sich den schmalblättrigen Pohlien anschliesst, zugleich sich aber *Trematodon* sehr annähert und sich von erstern ausser der Tracht durch die langhalsige Kapsel und die zarten, *Orthotrichum*-artigen Zähne unterscheidet.

Das Heft schliesst die glänzende *Milichhoferia* vom Habitus der Pohlia, von welcher sie sich durch die seitliche Fruchtstellung, auf welche die Verf. zuerst aufmerksam machten, gleichwie durch das einfache Peristom von *Anacalypta* unterscheidet, und die mit *Schisthymenium* eine eigne Familie bildet. Treffend sind, wie im-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0158-6

mer, die vorkommenden Verhältnisse und die Ursachen der allmähligen Umwandlung der *M. nitida* in die Form *elongata* geschildert. Sie erscheint vorzüglich in der Alpenwaldregion, in Thonschiefer-Felsspalten, aus denen Kupfer auswittert, geht jedoch auch tiefer und höher, z. B. Schmiedenhöhe bei Zell am See (6500′). Die Blüthen- und Fruchtäste befinden sich auf eignen, kurzen Seitenästchen, welche nicht mehr weiter sprossen, daher sie zu den 2axigen Cladocarpen gehören, welche die Acrocarpen mit den Pleurocarpen vermitteln. Die knospenförmigen männlichen Blüthen gleichen ganz denen von Pohlia.

Der von K. M. in der Berl. botan. Zeitung J. 1844. Nr. 52. bei Gelegenheit der Anzeige dieses Heftes entwickelten Ansicht über die natürliche Classification der Laubmoose, welche dem Ref. ernstlich zu Gemüthe geführt wird, kann derselbe nur theilweise beistimmen, da er der Ueberzeugung lebt, dass nicht die Zersplitterung in die kleinsten, sey es durch morphologische oder bloss methodische Unterschiede begründeten Kreise oder Gattungen und deren eigne Benennung der Hauptzweck unsers Strebens seyn soll, wodurch die tiefere Erkenntniss ihrer Natur und Beziehungen eher erschwert als befördert wird, da wir mit einem andern Namen auch einen wesentlich andern Begriff verbinden; sondern dass er in der Aufstellung durchaus natürlicher, morphologischer Gattungen und der Unterordnung der zu demselben Formenkreise gehörenden, durch minder gewichtige Merkmale sich abgränzenden Arten als Abtheilungen liege. Ein Zwittersystem, in welchem natürliche und künstliche Gattungen auf gleicher Stufe stehen, auf der soviel möglich nur gleichberechtigte stehen sollten, kann die natürliche Uebersicht nur erschweren, daher wir auch K. M. nicht beistimmen können, wenn er *Bartramia*, *Encalypta*, *Bryum* als Familien betrachtet und in mehrere, grossentheils künstliche Gattungen zersplittern will; denn die Bestimmung der Gattungscharaktere in einer natürlichen Bearbeitung der Laubmoose, welche die Verf. beabsichtigen, ist eine Uebersicht der morphologischen Verwandtschaften und Differenzen in dieser Familie. Einen andern, sehr untergeordneten Zweck der leichtern Bestimmung hat die künstliche Gattung oder methodische Zusammenstellung eines Formenkreises, welche, je mehr wir die Pflanzen verstehen lernen, um so entbehrlicher wird, als es doch sicher mehr Gewinn bringt, etwas gleich recht, statt unrichtig oder halb verstehen zu lernen.

Dr. Sauter.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06162-0159-5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Schimper Carl [Karl] Friedrich, Gümbel Carl Wilhelm

Artikel/Article: Bryologia europae 151-157