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

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. November 1824.

I. Aufsätze.

Jungermannia Blasia Hooker. *)

(Hiezu die Kupfertafel Tab. I.)

Was meine, einen Winter hindurch fortgesetzten Beobachtungen, über die Entwickelung dieser merkwürdigen Pflanze, ergaben, theile ich Ihnen hier, ungefähr der Zeitfolge nach zusammengestellt, mit, und glaube, dafs sich eine solche Zusammenstellung für die Flora eignen werde, da ich weifs, dafs es noch immer Botaniker giebt, denen Linné's *Blasia* keine *Jungermannia* ist.

Hookers Abbildung der *Blasia* sah ich nicht, und weil mir nicht bekannt ist, ob dieser Autor die Fruchtkapsel derselben in jedem Alter beobachtete, so halte ich für nöthig, weitläuftiger zu erzählen, was ich hier gesehen habe.

*) Aus einem brieflichen Bericht des Hrn. Apothekers Beilschmied aus Ohlau in Schlesien vom 1. Mai 1824 an Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck und uns von diesem gütigst sammt Zusatz für die Flora mitgetheilt. Die Redaction.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0265-5

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

Im letzten Herbste fand ich in einer sonst oft überschwemmten Vertiefung zwischen Bäumen die *Blasia* mit den bekannten, von Schmidel und Hedwig abgebildeten unten bauchigen Kegeln, der vermeintlichen Fructification, mit dem Keimpulver an der Mündung des cylindrischen Halses und in und unter demselben — die Tubercula und Granula nach Schmidels Ausdrucke. Oft besuchte ich nachher den Ort wieder, in der Hoffnung, Hookers Entdeckung hinsichtlich der Jungermannien-Frucht der *Blasia* auch hier bestätigt zu finden. Im Anfange des Januars waren an den in der Botanisirbüchse gepflegten Exemplaren, und bald darauf, am 18. Januar, bei mildem Wetter auch im Freyen in den Wedeln mehrerer Rasen dunkle gröfsere ovale Körper — die Kapseln, — besonders wenn man die Wedel gegen das Licht hielt, zu sehen, (fig. 1. a. *) welche in der Gegend der Mittelrippe zwischen der Ober- und Unterhaut im Innern der Wedel geborgen lagen. Eine der am meisten im Wachsthume vorgeschrittenen noch so eingeschlossenen Kapseln — und sodann alle in diesem jungen Zustande untersuchte — zeigte zerdrückt den Inhalt unter dem zusammengesetzten Mikroskope als stumpf dreieckige Flächen (scheinbar nämlich) in grofser Menge, deren jede Seite eine stumpfe Bucht hatte und welche in der That gewifs dreiseitige Pyramiden sind,

*) In Ermangelung eines für den Zweck geübten Zeichners, welcher bei den einzelnen Beobachtungen jedesmal ein ganz treues Bild hätte aufnehmen können, wurde doch eine Zeichnung wenigstens *versucht*.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0266-1

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

wovon jede scheinbar 3, wirklich 4, dunkle Punkte innerhalb eines gemeinschaftlichen durchscheinenden Randes hegte und die ich deshalb bis dahin für Saamenschläuche hielt; zwischen diesen Pyramiden lagen einfache durchscheinende Fäden, an welchen weder Gliederung noch Windung zu bemerken waren. Die Erscheinung blieb fast dieselbe auch später, als einige Kapseln, noch immer im Innern des Wedels bis an das Ende desselben fortgewachsen, — den Endrand beinahe durchbrechen wollten: die Dreiecke zeigten sich immer deutlicher, der umschlingende durchscheinende Rand nahm ab. In einigen, die auswendig zu schimmeln anfiengen, waren Vibrionen und andere Infusorien gerathen, — und solcher Zerstörung mochte es zuzuschreiben seyn, dafs ich in einer der Kapseln gar keine Fäden zwischen jenen Dreiecken liegen sah (fig. 1. d.). Auf einem der am 14. Jan. gesammelten und bei täglichen Begiefsen gepflegten Rasen hatte ich endlich zu Anfange des Februars die Freude, eine Kapsel auf einem 3/4 bis 1 Zoll hoch werdenden Stiele sich erheben zu sehen; (fig. 2. b.) aber in 4 Klappen sprang von selbst damals noch keine an den im Zimmer gezogenen Exemplaren auf, (obgleich von einer dazwischen gewachsenen und zugleich gepflegten Jungerm. pinguis die Kapsel ganz leicht von selbst in die 4 Klappen sich öffnete,) denn sobald der Fruchtstiel die gröfste Höhe erreicht hatte, verwelkte er, die Kapsel wurde schnell mit Schimmel überwachsen, wenigstens in der Botanisirbüchse (doch auch im Freyen

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0267-7

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

sah ich schon damals wohl herausgetretene Stiele, noch ganz kurz, aber alle sogleich der Kapseln beraubt, als Rumpf; ob durch Gewürme?); in ihren Inhalt geriethen dann Vibrionen und die Ketten zwischen den Saamen zerfielen in Stückchen; deswegen mufsten diese erften fruchttragenden Wedel früher eilig aus dem Rasen gezogen und getrocknet werden, wann sie gut bleiben sollten. Von diesen ins Papier gebrachten fand ich später einige der zu gröfster Entwicklung gelangten Kapseln bei dem Wideröffnen des Papieres aufs entschiedenste in die 4 Klappen geöffnet, nicht durch Druck, sondern durch eine Art von Nachreife, wie dies bei andern Jungermannien auch geschieht. Und erst im März waren auch im Freyen die Kapseln so weit entwickelt, dafs einige von selbst in 4 Klappen sich öffneten und andere, nach Hause genommene und weiter gepflegte, von selbst aufsprangen, weil nun keine *lange* währende *künstliche* Kultur mehr anzuwenden nöthig war; immer aber war bei diesen der Fruchtstiel sehr hinfällig und auch das Laub starb bald darauf ganz ab. *)

---

*) Auf ähnliche Art, wie die Blasia, brachte ich, während ich in Bonn war, in der Wohnung, ebenfalls vor der sonst gewöhnlichen Zeit, auch die Jungermannia Tomentella zum Fructificiren, welche dort im Freien fast gar nicht — nur ein einzigsmal, viel später und nur an einem Plätzchen kapselbringend erschien. Ferner im April d. J. mehrere Arten unter umgestürzten Gläsern bei täglichem Begiefsen, Behufs der Vergleichung der Saamen.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0268-3

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

Die fast reife Kapsel nun (Anfang Februars) zeigte aber jetzt ihren Saamen- und Fäden-Inhalt unter dem Mikroskope ganz verändert: die steifbreiartige Masse desselben — und endlich später, an den Exemplaren im März, der trockne Inhalt der ganz reifen von selbst aufspringenden Kapseln, demjenigen anderer Jungermannien auch beim ersten Anblicke schon durchaus ähnlich, bestand nämlich nunmehr aus weit kleineren *einfachen* oval-, fast rundlichen Körperchen mit anfänglich durchscheinenden Rändern, welche innerhalb dieses Randes in der Mitte oder gegen dieselbe dunkel, scheinbar zellig waren, die aber durch Drücken mit einem Messer sich nicht weiter in kleinere Sporen zerfällen liefsen. Zwischen diesen Saamen lagen nun auch nicht mehr jene früheren einfachen Fäden, sondern die normalen Ketten der Jungermanniensrucht, nämlich locker zusammengedrehte verdoppelte Fäden, so, wie sie in Sprengels Anl. z. K. d. Gew. 2te Aufl. 2. Th. t. 4. fig. 71. abgebildet sind; nur erschienen sie mir in der Mitte am breitesten, am lokersten gewunden; auch gelang es mir nicht, irgend einen Faden ganz *entschieden*, bei gemachter Bewegung auf dem Schieber unter dem Mikroskope *dauernd*, am Saamen befestigt zu finden. (fig. 3. c.)

Wo waren nun die früheren Dreiecke hingekommen? welche mich anfänglich beinahe verleiteten, zu glauben, *Blasia* werde doch wohl keine *Jungermannia* seyn, sondern noch eine eigene, wenn auch zunächst neben sie heraufrückende, Gattung

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0269-1

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

bilden. Dieses nun auszumitteln wurden zur Vergleichung viele Kapseln verschiedenen Alters: unentwickelte noch ganz umschlossene (fig. 1. a.), im Durchbrechen begriffene (fig. 2. a.), halb- und ganz durchgebrochene, ferner kurz- und längergestielte Früchte — aufgedrückt und der Inhalt unter dem Mikroskope betrachtet, wobei sich dann zeigte, daſs jene dreiseitigen Pyramiden nicht die Saamen in sich enthielten, sondern nur symmetrische, mehr und minder fest glomerirte Zusammenhäufungen von, wie ich glauben muſs — je 4, — unreifen Saamen waren; das Zerfallen der Dreiecke in einzelne Saamen zeigt sich nämlich deutlich in den zwar noch nicht durch den Laubrand (wenn auch schon längst durch den im Innern bleibenden Kelch — wovon unten) hervorgebrochenen, aber doch schon bis ganz an den Rand des Wedels auf ihren noch eingeschlossenen Stielchen hervorgewachsenen Kapseln, in welchen auf dieser Stufe Dreiecke und freye schon etwas gröſser gewordene Saamen untermengt zu sehen sind; die ganz aus dem Wedel herausgetretenen Kapseln haben schon fast die einfachen Kügelchen allein.

Und wie waren die Ketten zwischen den Saamen entstanden? Die oben erwähnten, anfänglich einfachen Fäden schienen in den so eben durchgebrochenen Kapseln jeder einen gedrehten doppelten Faden zum Inhalte im Innern bekommen zu haben, und bald darauf, in weiter entwickelten, sah man nur diesen gedrehten Faden allein und daſs er ein doppelter war, besonders nach Ab-

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0270-2

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

trocknung des Wassers, wo dann die Maschen am deutlichsten sind (fig. 3. a. b. c.). Entstanden vielleicht in dem ursprünglich einfachen saftigen Faden inwendig, aus dem Safte, zwei Fäden dergestalt, dafs sie, sogleich im Entstehen schon gedreht, gleichsam krystallisirten, und dann im Stärkerwerden die eigene Mutter aufsaugten?

Der Mangel an andern fructificirenden Jungermannien zu derselben Jahreszeit, (Jan. und Febr.) nöthigte mich, die Prüfung: ob auch andere Arten der Gattung den Saamen in den noch unreifen Kapseln zu Vieren geknauelt enthalten, für später zu verschieben. Darüber weiter unten, am Ende. Unwillkührlich mufste ich an die Vierzahl in der Stellung der Sporen bei manchen Pilzen denken. *)

Auch der zum Gattungs-Charakter von *Junger-*

*) Ein Beispiel, wie leicht man sich bei dem Sehen irren kann, bot sich auch dar: als ich nämlich im trüben Januar einmal Kerzenlicht zur Beleuchtung des Mikroskops versuchte, glaubte ich, und auch Andere, zu sehen, als hätten einige der kleinen aus den Pyramiden freigewordnen Saamen sich nochmals geöffnet (ich dachte an Erysibe), denn noch weit kleinere Pünktchen mit deutlichem Durchmesser schwammen dazwischen (fig. I. d.) — eine Erscheinung, die ich später an andern Exemplaren auch am hellsten Tage nicht wieder gesehen habe; doch wollte ich derselben gehörig Erwähnung thun, so wie, dafs die kleinen Pünktchen wahrscheinlich todte Infusorien waren, weil die zu dieser Beschauung angewandte Kapsel, die allererste, verdorben seyn mochte, denn auch die Fäden zwischen den Saamen waren verschwunden.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0271-8

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

mannia gehörige *Kelch* fehlt der *Blasia* nicht; nur bleibt er stets im Innern des Laubes verborgen. (fig. 4. a. α.) Zu der Zeit, wenn man die Kapsel zuerst deutlich im Laube bemerkt, liegt sie in dem geschlossenen schmal birnförmigen Kelche, welcher diesen seinen ursprünglichen Anheftungspunkt im Innern auf der unteren Lamina des Laubes nie verläſst, indem nur die Kapsel allein, ihn durchbrechend, mit ihrem Stiele sich durch den Endrand der Frons empor hebt, wodurch der Kelch an seinem Ende dreizähnig zerrissen wird. Weder Saftfäden, noch andere nachbarliche Pistille waren zu finden. Der Fruchtstiel, in der Jugend obsolet 5— oder 6seitig, nimmt im Grunde des Kelchs, wo er spitz zuläuft, seinen Ursprung (fig. 4. a. e.).

Entstehen nun etwa die Kapseln in denselben Wedeln oder Lappen des Laubes, welche früher die phiolenähnlichen Keimkörnerbehälter (tubercula) getragen, und aus der Basis dieser Behälter?— Keinesweges! Jeder der beiden zur Fortpflanzung dienenden Apparate hat seine besonderen Wedel zum Sitze, welche übrigens im äussern Baue nicht von einander verschieden sind; oft finden sich an einem Exemplare beiderlei Frondes (fig. 1. b.): eine mit dem langhalsigen Keimbehälter, tuberculum (fig. 1. b. β.), und eine oder mehrere mit Kapselfrucht (ib. α.); und während die Keimkörner aus dem ersteren entlaſsen worden, ist in der anderen Frons schon die ganz junge Kapsel liegend zu sehen, welche sich nur erst um Monatsräume später entwickelt. Die punktförmigen Keime

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0272-4

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

aber („globuli" Schmidel), welche in der unteren Lamina des Laubes gegen den Rand sich häufig finden (fig. 1. a. sqq. fig. 7. α. α. α. α.), zeigen sich nicht nur in den Wedeln, welche tubercula führen, wo sie auch Schmidel *in Diss. de Blas.* und Hedwig *in theor. gen.* abbilden, sondern eben so häufig auch in den die wirkliche Frucht tragenden. (fig. 1. a. b., 2.)

Fructificat hyeme et ineunte vere — wird es daher nun von *Blasia* heifsen, während die früher allein gekannte vermeintliche Fructification vorzüglich im Herbste erfolgt; — obgleich noch den folgenden Winter hindurch einzelne Wedel und Rasen mit solcher, als verzögerter, zu finden sind: woher es denn kommen mag, dafs man bisher, mit der im Herbste gemachten Erndte zufrieden, nichts weiters erwartend, der wahren Frucht nicht erst mehr nachgespürt hat. Einiges Hindernifs für das Finden derselben giebt auch die Hinfälligkeit der reifen Kapsel und der sogleich darauf erfolgende Tod des ganzen Laubes. — Die letzten Kapseln für dieses Jahr öffneten sich hier gegen den 18. April.

Noch ist zu erwähnen, dafs unter einigen hunderten fruchttragender Laubabschnitte ich auch zwei sah, bei welchen der Fruchtstiel nicht wie bei allen anderen an dem End-Rande, sondern durch die Oberfläche des Wedels gegen dessen Mitte am Ende des Kelches, sich den Weg zum Emporsteigen hindurchbrach: fast wie bei *Jungerm. epiphylla*, nur dafs bei unserer Pflanze auch in diesem Falle der Kelch im Innern verborgen zurück blieb.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0273-9

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

In Hinsicht der Frage über actuelle Befruchtung der jungen Kapsel, und was dann die Rolle des Männlichen spiele oder für Andeutung desselben zu nehmen sey, kann ich nichts Entscheidendes beibringen — nur einige Data für die Zukunft; wobei ich an weiblicher Befruchtung der *Blasia* so lange zweifle, als sie bei *Jungermannia* zu bezweifeln ist. — Es war nachzusehen, ob wenigstens der Bau aller Theile Geschlechtsfunction zuliefse: und da scheint nun die Gröfse der Keimkörner, granula, aus jenen tuberculis, verglichen mit der Gröfse der Saamen der Kapsel einer etwanigen Deutung jener granula, nun umgekehrt für männliche Organe vorzubeugen, indem jene granula (fig. 5. 1. b.) ungefähr 2, 5³ d. i. gegen 15 mal so grofs sind, als die weiblichen Saamen (fig. 5. 1. a.), daher wohl der Analogie wegen selbst dann nicht für Pollen zu halten seyn würden, wenn auch Schmidel aus denselben nicht junge Pflanzen entstehen gesehn hätte, wodurch er ihre Keimkörnernatur erwiesen. Schmid. *Diss. de Bl.* §. *XII.* *)

Als eine Andeutung von Sexual-Organen gälte eher das Dasein kleiner Höcker, deren sich je einer auf einem *kapsel*tragenden Wedel findet, nämlich in desselben Mitte auf der oberen Seite, gerade

*) Ein Versuch, die Granula zur Entwickelung in junge Pflanzen zu bringen und Schmidels Angabe zu bestätigen, eben so aus den Saamen der Kapseln junge Blasia zu ziehen, mislang mir, weil es besonders in den kurzen Wintertagen an Zeit zu gehöriger Abwartung mangelte.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0274-5

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

über der Mitte der noch unentwickelten, im Laube verborgenen Kapsel und des nach dem Austreten der Kapsel im Laube zurückbleibenden Kelchs; (fig. 5. 2. a. b. und etwas vergrößert in c.) und zwar, was wichtig scheint, ist dieses die entsprechende Stelle, wo in den die Tubercula führenden Lappen eben diese Behälter befindlich sind. Diese dem bloßen Auge kaum als Pünktchen bemerkbare Erhöhung, welche noch kleiner ist, als die im Laube sitzenden punktförmigen Keime, globuli, und die sich bei dem Aelterwerden und Verschrumpfen durch bräunliche Färbung bemerklich macht, ist am besten mit dem aufsitzenden Tubulus einer Tubulat-Retorte des Chemikers zu vergleichen; ob sie aber wirklich ein Tubulus, d. h. hohl röhrig ist und in das Innere führt, bleibt mir bei meinen dürftigen Instrumenten zweifelhaft. Mehrmals sah ich, wenn ich dieses Stück der oberen Lamina des Laubes, über Kelch und Kapsel, unter das Mikroskop brachte, die Stelle des Punkts zwar dunkler wegen der Substanz der Erhöhung, aber zugleich schimmerte, sobald durch Drehung des Spiegels das Licht gedämpft wurde, in der Mitte oder nach dem Rande dieses dunkeln Fleckes in einem kleinen Räumchen mehr Licht hindurch als selbst durch den übrigen äusseren Theil desselben Laubstückes; und einmal, als das Stück vielleicht vom frischesten Exemplare geschnitten war, sah ich auch ohne etwas in der beleuchtenderen Stellung des Spiegels zu ändern in der Mitte des dunkeln Flecks, d. i. in der Mitte der tubulusähnlichen Erhöhung, zwar keine

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0275-1

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

völlige Oeffnung, aber eine kleine kreisförmige Stelle, welche ebenfalls lichter war, als das übrige Laub, so als läge hier eine feine Membran, etwa von der Breite eines wirklichen Saamens der *Blasia*. Da ich bei diesem ersten Betrachten desselben vom Dasein des Kelchs noch nichts wufste, den ich erst später fand, so konnte leicht die noch schliefsende Membran ein Stückchen des zarten Kelches (oder etwa eine Calyptra?), welches ich mit der obern Lage zugleich abgeschnitten hätte, und das übrige wirklich Oeffnung seyn. — Sind nun diese Tubuli Vertreter der Pistille? — schwerlich: sie stehen zur Seite der Kapsel, nicht aber mit deren Spitze — nicht einmal mit dem Kelche — in Verbindung,*) sondern scheinen nur in der Oberhaut des Laubes zu sitzen.

— Obgleich übrigens die phiolenähnlichen Keimkörnerbehälter, tubercula, nicht füglich den von eigenen soliden Stielen getragenen Keimknöpfchen mancher anderen Jungermannien, z. B. *Jung. reptans* (Spr. Anl. 2te Aufl II. fig. 77.), *J. cuspidata* u. a. (Schmidel Diss. de Jungerm. char. §. XIV. und fig. 16. 17.) unter gleicher Kategorie zur Seite zu stellen seyn möchten,**) so dürfte doch das Da-

*) Es wäre denn in erster Jugend der Frucht, — welche aber bei der Dämmerung des Januars d. J. nicht Gelegenheit genug wurde, recht rückwärts zu verfolgen.

**) Welche letztere nach Schmidel a. a. O. §. XVII. u. fig. 17. (J. scalaris) eher „in extremis ramis *loco foliorum*" pulluliren — vgl. dagegen Hornschuch „üb. d. nied. veget. Ord." in Nov. Act. Acad. C. N. C. Vol. X. 2te Abth.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0276-7

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

sein derselben schwerlich — wenigstens nicht mit so viel Grund, als der Charakter der *Lejeunia* für diese neue Gattung darbietet — hinreichend seyn, ein Getrennthalten der *Blasia* als Gattung von der ohnehin so vielgestaltigen Gattung *Jungermannia* zu begründen. Oder wir hätten von da keinen grofsen Sprung weiter zu thun, um dann auch zu den übrigen auf blofsen Habitus gegründeten und in einander fliefsenden Gattungen zurückzukommen, welche Micheli nach der damaligen geringeren Kenntnifs der Gewächse dieser Gruppe bildete: *Marsilea* (nicht die Linnésche Gattung dieses Namens) aus den nicht gefiederten Arten, *Jungermannia* (in engerem Sinne) aus den gefiederten, und *Muscoides* aus denen mit dachziegelartigen Blättern, welche alle Dillen bald wieder, wie schon früher, unter Lichenastrum und dann Linné als *Jungermannia* vereinigte. *)

Bei der Frage, ob dennoch *Blasia* als eigene Gattung im Systeme fortbestehen könne, kommt es wohl darauf an, ob das durch die vierklappige Kapsel und ihren Inhalt gegebene Merkmal nicht höher zu stellen ist, als die früher allein gekannte Blasien-Fructification, oder ob etwa letztere — die hohlen Kegel mit den Körnern, tubercula und granula, — als eben so hoch stehende Analoga der Saamen anzusehen seyn sollen, als jene Körner der vierklappigen Kapsel, welche freilich wie alle Ako-

*) Schmidel Diss. de Jungerm. char. §. VII. vergl. mit §. IX.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0277-3

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

tyledoneen-Saamen auch keine wahre Saamen sind. Hätte also — nach letzterer Annahme — *Blasia* zweierlei gleichwichtige Arten von Frucht, so bliebe sie eigene Gattung; sonst aber würde die früher gekannte Frucht von der neueren, als höheren, gewiſs überwogen für den Gattungs-Charakter — worüber Legislatoren der Philosophia botanica die Entscheidung zukommt.

— — So hätte also *Blasia* 4 Arten von Keimen, einander wohl an Vollkommenheit untergeordnet, wovon ohne Zweifel wenigstens drei zur Fortpflanzung dienen (und ausser diesen vielleicht noch andere Mittel zu demselben Zwecke, vgl. weiter unten):

1) die sogenannten Saamen in der Jungermannien-Kapsel;

2) die durch die Blasien-Kegel, tubercula, ausgestossenen Körner, granula — die Saamen nach den Autoren vor Hooker;

3) die dunkeln nach unten mehr vorragenden Globuli im Innern der Laubsubstanz, Schmidels und Hedwigs vermeintliche Antheren, "der Analogie zufolge für nackte Keime zu halten" (Spr. Anl. 1ste Aufl. — „Keimhäufchen" ebendas. 2te Aufl. 2ter Th.)

4) die lockere aufliegende unregelmäſsig-eckigen Keime oder *Propagula* („corpuscula" oder „puncta" Schmidel, in m. Zeichn. fig. 4. b. unter demselben Mikroskope, wie alles frühere, angesehen), auf der Oberfläche des Laubes gegen desselben Spitze, welche in diesem Falle etwas nach oben aufgebogen, fast zurückgeschlagen ist (fig. 6. a.), wie

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0278-8

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

dieses schon Schmidel sehr genau beschreibt und abbildet; *) mit welchen propagulis dieses vielartig lebend fast im Mittelglied mehrerer natürlichen Familien simulirende Gewächs seine Verwandtschaft mit den Homalophyllen und durch diese einigermaſsen mit den Flechten kund giebt (vgl. Sprengel Anleit. 2te Aufl. II. S. 64. f.; Nees v. Esenbeck Handb. d. Botan. II. S. 493.). Ueber diese hier noch etwas: Sie fanden sich im März auch an einigen der hier wachsenden Rasen der *Blasia*, nur wenig oder gar nicht von Schmidels Angabe abweichend. **) Dieser sah auf lebhaft wachsenden Wedeln, am meisten auf solchen, die ohne Tubercula sind, diese Körnchen sich von der Blattoberfläche, ohne daſs diese sich irgendwo öffnete, ablösen und darauf liegend vergröſsern bis zu einem Stillstande, „welcher aber bei den davon auf die Erde herabgefallenen nicht eintritt, indem diese, Nahrung einsaugend, die Gröſse anderer Wedelanfänge erreichen und so gewiſs weiter.“ (a. a. O. p. 80. §. XIV.) Dieses zeigt sich auch hier, so weit ich gesehen; die Lappen, auf welchen die Propagula vorkommen, scheinen mir noch jung zu seyn und deswegen nur noch selten mit Tuberculis versehen, die dunkeln Globuli in der Blattsubstanz (Nr. 3.) sind schon da,

*) Diss. de Blas. §. XIII. — so seigt sich der Rand an Wedeln, die noch keine Tubercula tragen; aber auch diejenigen, welche aus Tuberculis Keime entlaſsen und auf sich liegend haben, rollen den Rand in die Höhe, nach ibid. §. XII., und mögen dann schwer — sowohl die Lappen selbst, als auch die keimenden Granula — von jenen mit Propagulis zu unterscheiden seyn.

**) Bei meinen ersten Beobachtungen hatte ich dieses Autors Diss. botanici argumenti, welche ich jetzt der stets unterstützenden Güte des Hrn. Med. Ass. Dr. Günther in Breslau verdanke, noch nicht zur Vergleichung zur Hand.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0279-7

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

welche überhaupt am frühesten erscheinen (fig. 7. a. α., b. c. α.). Die Abbildung, welche Schmidel davon giebt (l. c. fig. 14.), zeigt sie, einzeln sehr stark vergröſsert, gerade so, wie von ihm auch die Keimkörner aus den Kegeln, tuberculis, im Zustande des Auswachsens zu Pflänzchen fig. 12 und 13 abgebildet werden: beide mit denselben hervorgetriebenen gegliederten horn- und spitzenförmigen Auswüchsen und von ziemlich gleicher Gröſse, welche auch zugleich die Gröſse der im Laube sitzenden Globuli ist. — Deswegen ist aber noch nicht zu vermuthen, daſs diese Propagula mit den sich ausdehnenden Keimkörnern identisch seyen: dieses wäre dem umsichtigen Schmidel nicht entgangen; sie finden sich vielmehr am meisten da, wo noch keine Tubercula gebildet sind. Das Gröſsenverhältniſs der Propagula gegen die frischen Keimkörner der Kegel und die der Kapseln zeigt sich ohngefähr bei Vergleichung meiner fig. 6. mit fig. 5. 1. b. u. fig. 5. 1. a. Schmidel, welcher sie weder mit seinen vermeintlichen Antheren, den Globulis, noch mit den Saamen, Granulis, zusammen bringen konnte, sagt schon, daſs sie „potius quovis modo qualitates „et attributa partus vivi explent,“ *) nach Art mancher Alpengräser und der Algen, und schlieſst diesen §. (de Blas. §. XXII.) so: „Daher behaupten wir ohne „Bedenken, daſs wenn irgend eine Pflanze lebendig „gebärend genannt werden darf, die unsrige das „augenscheinlichste Beispiel davon giebt.“

(Beschluſs folgt.)

II. Anzeigen.

Unterzeichneter ist beauftragt die ersten 6 Bände, und Mantissen zum ersten Bande von Römer und Schultes Systema vegetabil. in halb Frzbd., und Sprengels Entdeckungen 3 Bände in schönem Pappdbd., zum Verkaufe anzubieten. Beide Werke sind bestens erhalten. Wer binnen 3 Monaten das höchste Gebot auf das Ganze in frankirten Briefen einsendet, erhält solches gegen baare portofreye Uebermachung des Betrags, frei Frankfurt a. M.

Höchst am Main im Sept. Hille, Med. Assessor.

---

*) Wann nämlich das sogleich zu erwähnende 5te wirklich Folge davon ist.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0280-8

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

Flora 1824. II. B. t. 1.

Universität Regensburg
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03540-0549-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1824

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Aufsätze 641-656