reits in Hedwigia 1869 p. 86 mitgetheilt, Lyngbya luteofusca var. subirridis ktz., Schizosiphon lagopus Ktz., Schizos. Lenormandi Ktz., Oscillaria subuliformis Harv., Zonotrichia (Euactis) Lenormandiana Ktz., Sphaerozyga velutina (Bréb.), Ulva enteromorpha var. compressa (L.) forma a. Cornucopiae L. J., Ulothrix flacca Thur., Bostrychia scorpioides Mont., Chondrus crispus f. augustifrons und f. latifrons, Cladostephus spongiosus Ag., Fucus ceranoides L.

Gottsche und Rabenhorst, Hepaticae europaeae. Die Lebermoose Europa's in getrockneten Exemplaren. Dec. 45—47, N. 441—470, mit kritischem Text und 5 Tafeln Abbildungen. Dresden, 1869.

Diese Tripeldekade enthält:

Blyttia Lyellii Endl., von Herrn P. Dreesen bei Bonn gesammelt. In dem Rasen finden sich alle Zustände von der Blüthe bis zur vollkommenen Frucht. Das Längsbündel verholzter Zellen in der Mittellinie des Laubes lässt sich an den eingeweichten Pflanzen durch Druck leicht isoliren. Es wird auf den der No. 295 beigegebenen Text verwiesen. Die Frucht zeigt ausser dem befruchteten Pistill 6 verödete an der Basis der Haube; am Grunde des Fruchtstiels findet sich ein involucellum. Die Frucht zeigt zwei Schichten Zellen und auf den Sporen lässt sich bei $^{300}/_{1}$ Vergr. eine netzartige Zeichnung erkennen.

Scapania undulata, aus der Reihe A. var. speciosa. Aus der Grafschaft Wicklow in Irland von H. Moore eingesandt. Die cuticula der Blätter ist glatt; die meisten Pflänzchen zeigen in den Köpfchen der männlichen Blüthenblätter zwei ausgebildete Antheridien mit wenigen kleinen schmalblättrigen rothen Paraphysen; auch besitzen mehrere Antheridien rosenfarbene Umhüllungszellen.

Alicularia compressa Hook., von 2 Fundorten, nämlich aus dem Vermundthale bei circa 7000′ Höhe von Herrn Jack und aus Irland von Herrn Dr. Moore eingeliefert.

Diese Alicularia ist für die Sammlung neu. In der Synopsis Hepat. sind die deutschen Standorte vergessen worden, sie ist nämlich auf dem Bockart bei Gastein und auf dem Fichtelgebirge von Funk, im Pinzgau von Dr. Grüner gesammelt worden. Die Angabe von Hübener, dass sie am Brocken vorkomme, ist bisher nicht bestätigt.

Den Exemplaren ist eine lith. Zeichnung beigegeben, welche in Fig. 1 u. 2 den Längsdurchschnitt der verschiedenen ♀ Blüthen darstellt, um zu zeigen, dass der Torus pistillorum ursprünglich in der Höhe des Ventralansatzes des zweiten Blattes steht; das befruchtete Pistill aber treibt

schliesslich seinen Fruchtstiel hinunter bis gegen den dritten Blattansatz, wo er in der Achse des Stämmchens befestigt ist. Der Kelch ist nur im obern Theil frei, oben geht er ungleich zusammen und zeigt kleine stumpfe Zähne; rechts sieht man zwischen dem Hüllblatte und dem zweiten Blatte das umgeschlagene Hüllunterblatt; das Unterblatt des zweiten Paares war in den französischen Exemplaren aus Revin schon rudimentär, dagegen die fruchttragenden Pflanzen vom Kratzenberge (Fig. 10), obschon sie im Ganzen weit kleiner waren, stets sehr ausgebildete Amphigastrien bis zum dritten Blattpaare abwärts hatten. Die Fruchtkapsel wird Hep. Eur. I. p. 289 sq. als „kugelrund" (globosa) angegeben; in der Synopsis Hepat. fehlt die Angabe ganz; wir geben deshalb die Formen 3—7 nach französischen Exemplaren, während Fig. 9 eine Frucht aus England, aus Todmorden (auf feuchten Felsen von J. Nowell gesammelt) im prismatischen Bilde vorführt. Fig. 6 u. 7 ist eine mit 4 ungleichen Klappen aufgesprungne Frucht. Fig. 8 zeigt die herablaufenden Blätter eines Stämmchens mit 2 durchscheinenden Amphigastrien; Amphigastrien finden sich überhaupt selten.

Fossombronia angulosa Raddi, bei Penzance von H. W. Curnow gesammelt.

Scapania compacta Ldbg. Auf der Insel Madeira im Jahre 1865 gesammelt vom Grafen Castello de Paiva. — Unsere deutschen Pflanzen zeigen meist nur Blätter, die wie einfach zusammengebogen erscheinen; an den Exemplaren aus Madeira erscheint der Dorsallappen dem Ventrallappen aufgesetzt, so dass dadurch am Kiel des Blattes ein breiterer oder schmälerer Rand entsteht, der manchmal flügelartig erscheint. Indessen ist diese Erscheinung nicht an allen Räschen gleich, was ich bei der Durchsicht der Paiva'schen Hepaticae im Strassburger Museum, wo diese Form in sehr vielen Rasen reichlich vertreten war, gesehen habe. In den Knospen zeigen Perichaetialblätter wie Kelche kleine Zähne am Rande, die aber hier durch das Grössenverhältniss der Theile zu einander mehr in die Augen fallen, als an den ausgewachsenen Pflanzen. Unsere deutschen Exemplare weichen hierin nicht ab.

Jungermannia setacea Web., mit vielen jungen Kelchen aus England.

Jungermannia Wilsoniana N. ab E. Hayle, in Cornwallis Angliae leg. W. Curnow. Sie ist für die Sammlung neu. In der Synopsis Hepat. wird noch schliesslich die Frage aufgeworfen an Jung. Corcyraeae forma? Für die Nichtbesitzer der Synopsis wird hierbei bemerkt, dass bei Jungermannia Corcyraea (Synops. p. 103 n. 63), als

deren Forma β elongata et laxior die Jungermannia turbinata Raddi der Jungermanniogr. etrusca aufgeführt wird, welche N. ab E. in seinen Hep. Eur. III. p. 547, Anmerkung und II. p 43 als Synonym zu Jungerm. inflata γ hinstellte.

Petalophyllum Ralfsii G., in Cornwall von W. Curnow gesammelt. Dioica. Frons procumbens late obovata, furcata, superne lamellata, nervo subtus prominente. Perianthium infundibuliforme ore dentato. Calyptra intra perianthium deoperta. Capsula sphaerica, irregulariter dehiscens. Sporae reticulatae. Damit vergleiche N. ab E. Hep. Eur. III. p. 352 sq. das von der Form Diplolaena Lyellii δ. lamellata Gesagte.

Madotheca rivularis Nees, aus Schweden von H. Scheuz eingesandt.

Jungermannia barbata A. attenuata Synops. Aus Finnland von H. Prof. S. O. Lindberg eingeliefert.

Jung. inflata Hudson, aus England von H. W. Curnow und aus der Umgegend von Stockholm durch H. Prof. S. O. Lindberg eingeliefert.

Geocalyx graveolens Nees von 2 Fundorten, aus Tyrol von H. Jack und aus Finnland von H. Prof. S. O. Lindberg eingesandt. Eine beigegebene Tafel veranschaulicht die näheren Verhältnisse und einige Eigenthümlichkeiten des Fruchtbaues: Die weibliche Blüthe entspringt hinter dem Amphigastrium und bildet eine Knospe von mehreren kleinen Blättern (4—5), die wenige Pistille einschliessen. Nach der Befruchtung eines Pistills gestaltet sich die Knospe zu einem kleinen Knötchen, das unter dem Mikroskop erbsenförmig erscheint. Hierbei sind nun die Hüllblätter an ihrem ursprünglichen Platze stehen geblieben, aber die Basis der Knospe hat sich ihrem Anziehungspunkte am Stengel entgegengesetzt, nach aussen und unten gedehnt, und bildet so schliesslich das Perigynium, welches die Gestalt und etwa die halbe Grösse einer Ameisenpuppe (vulgo Ameisenei) hat. In ihm reift die Frucht; bei dem Durchtritt durch den obern, fasst geschlossenen Theil des Perigyniums gehen die Blüthenblättchen oft verloren, aber vor dem Durchtritt findet man sie; 6 Perigynien mit halbreifer Frucht haben diese kleine Blätterkrone in gleicher Vollkommenheit, dagegen findet man bei reifen Früchten, die der verstorbene Apotheker Hübner im Mai 1857 so reichlich um Dresden (Hb. Rabenhorst) sammelte, nach dem Durchtritt oben am Perigynium einen Substanzverlust, wobei das Hüllkrönchen verloren gegangen ist. Auch Nees giebt l. c. p. 402 an, dass sie später schwinden. Nach der Befruchtung des ursprünglich von diesen Blättchen umstandenen Pistills sinkt dies

letztere gleichsam durch sie hindurch, indem es eine Seitenwand der Knospe vor sich her drängt; die Hüllblätter bleiben unbehelligt stehen, aber unter ihnen entwickeln sich neue Zellen, die gleichsam den leeren Raum wieder schliessen und nur einen engen Gang zwischen sich lassen, ähnlich wie dies bei Calypogeia Trichomanis der Fall ist. Fig. 1 giebt einen Längsdurchschnitt eines halbreifen Perigyniums. Der Halstheil zeigt einen Canal mit eiförmig in denselben hineinragenden Zellen, die auch nach dem Durchtritt der Frucht noch zu sehen sind; dieser Gang öffnet sich zwischen den Hüllblättern. Der Halstheil des Perigyniums bildet gleichsam eine Domartige Wölbung über der mit der Haube bekleideten Frucht; ungefähr wo die Haube mit dem Perigynium verwachsen ist, sieht man rechts an der Innenwand des Perigyniums ein verödetes Pistill, denn nicht das einzelne befruchtete Pistill, sondern der ganze Torus pistillorum senkte sich nach unten Am Grunde des Fruchtstiels sieht man das Involucellum, dessen Nees auch schon Hep. Eur. II. p. 402 erwähnt. Neben den weiblichen Blüthen oder in ihrer Nähe findet man öfters die kleinen Aeste mit der ♂ Inflorescenz (Fig. 3); die Perigonialblätter bleiben immer klein, haben aber im Verhältniss spitzere Blattlappen als die Stengelblätter, auch haben sie einen Zahn an der Basis des Dorsalrandes, welcher sich etwas einwärts krümmt, um die Antheridie in seinem Sinus aufzunehmen (Fig. 4, 5). Die Amphigastrien des ♂ Aestchens gleichen in der Gestalt ganz denen des Stämmchens.

Sarcoscyphus Ehrharti Corda. var. α. Bei Bern gesammelt von H. Fischer. Obschon der getrocknete Rasen schwarz aussieht, hat das aufgeweichte einzelne Blatt nur eine trübgrüne Farbe, der selten etwas braun beigemischt ist. Bei starker Vergrösserung ($^{300}/_{1}$) erscheint die Zellwandung mehr oder minder braun, an den Ecken mehr oder minder dreieckig verdickt, an deren Umkreise dann die starkgrünen Chlorophyllkörper liegen, während die Mitte hyalin ist und von meist 2 oder 3 leuchtend weissen körnigen Zellkörpern eingenommen wird, welche in der Länge 2 Chlorophyllkörnern gleichkommen; der Umriss ist mituuter höckerig und sie gleichen deshalb mehr der Form einer langen Kartoffel, als einem länglichen Ei; wenn 3 Körper da sind oder gar 4, so nähern sie sich mehr dem Runden; in dem hellern Theil des Blattdiskus heben sie sich so glänzend ab, wie bei Alicularia scalaris; in dem trüberen Theil nehmen sie eine unklare Farbe an, die einen Stich in's Grüne oder Bräunliche hat. Aehnliche Zellkörper hat auch Dr. Holle (Zellenbläschen der Lebermoose p. 20 fig. 1) bei Sarcoscyphus Ehrharti beschrieben. Die vorkommenden

Würzelchen sind meistens weiss, aber einzelne doch hellviolett oder hellweinfarben; dabei ist zu bemerken, dass bei Exemplaren von Sarcoscyphus Ehrharti aus dem Chamouni-Thal von den Aiguilles rouges, und bei einer durch längere Blätter etwas abweichenden Form dieser Pflanze, die an Felsen beim Bokardsee im Salzburgischen von W. Baur im August 1863 gesammelt ist, stellenweise purpurrothe Wurzeln vorkommen, die sich unter den Blättern des Stammes sowohl, als an den Flagellen entwickeln. Dies ist bis jetzt nirgends bemerkt worden. Wenn Nees in Hep. Eur. I. p. 122 in seinen allgemeinen Bemerkungen über Sarcoscyphus sagt: „die gewöhnlichen zarten Wurzelfasern der Lebermoose fehlen hier," so hat er dies nicht streng nach dem Wortlaut genommen, sondern es kann sich nur auf reichliche Erscheinung der Wurzeln bei den andern Lebermoosen beziehen, denn bei S. Funckii p. 137 sagt er selbst, dass die Stämmchen „nur stellenweise eine Anheftung durch kurze Saughärchen zeigen".

Scapania irrigua Nees und

Frullania Tamarisci Nees lieferte H. W. Curnow, beide aus der Umgegend von Penzance in Cornwall.

Scapania undulata Nees, aus dem Mordgrund bei Dresden, vom Herausgeber selbst. Die Cuticula des Blattes ist vollkommen glatt. In der Terminalknospe fanden sich männliche Blüthen, das einzelne Perigonialblatt gewöhnlich mit 2 Antheridien; die inneren Knospenblätter hatten am oberen Rande beider Lappen Keimbrutkörner; der einzige vorhandene Kelch zeigte an der nach rückwärts umgebogenen Mündung einige wenige kleine Zähne.

Pellia epiphylla var. intermedia. In den Karpathen gesammelt von C. Kalchbrenner. In der Hedwigia am citirten Ort hat Gottsche auf eine Mittelform zwischen P. epiphylla und calycina aufmerksam gemacht, die Herr Jack am Mummelsee gefunden hatte und die uns jetzt aus den Karpathen geschickt ist. Die Kelchschuppe, die hinten meist nicht schliesst (nur in einzelnen Exemplaren mit einer niedrigen Wand ringförmig wird), die weit aus dem Involucrum heraustretende Haube gehören der Pellia epiphylla an; die Ausnahmefälle, wo die Kelchschuppe ringförmig wird, das kleinere Laub wie die kleinere Kapsel leiten hinüber zur Pellia calycina Taylor.

Sarcoscyphns densifolius var. fascicularis Nees, Jung. orcadensis Hook, beide aus Tyrol und Sarcoscyphus Funkii von Graubündten aus drei verschiedenen Lokalitäten von H. Jack eingeliefert. Alle bis zum Schluss folgende Nummern wurden ebenfalls von H. Jack eingesandt, wir werden deshalb nur die Fundorte nennen.

Anthoceros laevis L, mit reifer Frucht, aus Tyrol.

Aneura multifida Dumort. β. ambrosioides ♂ ♀, mit jungen und alten Fruchtansätzen. Die aus Tyrol mitgetheilten Pflanzen eignen sich ganz vortrefflich zum Studium, weil sie alle Zustände der Blüthe, Antheridien und Pistille, vom ersten Stadium bis zum ausgebildeten Zustande enthalten. Das hauptsächlichste Unterscheidungszeichen für Aneura multifida bleibt immer der mehr oder minder linsenförmige Querschnitt des Hauptstamms von 8—10 Zellenreihen in der Mitte, wogegen die Ränder sehr abnehmen, daher zeigt dann das Laub, bei durchfallendem Lichte gesehen, scheinbar einen nicht scharf begrenzten breiten Mittelnerv. Dies Zeichen fehlt bei A pinnatifida, deren Laub dünner, flacher und breiter ist, ebenso wie bei A. palmata, deren Form β. laxa wohl mit A. multifida γ filiformis verwechselt wird; aber auch hier giebt der Stamm, wenn man einen Querschnitt macht, eine Figur mit mehr paralleler Dorsal- und Bauchfläche, keine biconvexe Figur.

Jungermannia minuta 2. protracta var. β. capillaris, aus Tyrol.

Scapania subalpina Nees, von Prättigau in Graubündten, mit lith. Tafel.

Jungermannia julacea Lightf., v. clavuligera glaucescens, ebendaher.

Jung. scutata Web. β., aus dem Montafuner Thale in Tyrol. Wir geben hier die Angabe Spruce's aus den Musci et Hepat. Pyren. (Trans. Bot. Soc. III. p. 210), wovon bei Nees nichts erwähnt ist.

„Regelmässig (normally) finden sich 2 Hüllblätter mit einem dazwischenstehenden Amphigastrium, und das oberste Hüllblatt ist mit dem Perianth. auf etwa ein Drittel seiner Länge verwachsen. Das Perianthium ist nach unten sehr dick und zeigt 3—4 Zellen im Durchschnitt, man könnte es an dieser Stelle also eher als eine Aushöhlung der Stengelspitze betrachten. Die Haube ist mit der Innenwand des Perianthium über die Hälfte seiner Länge verwachsen, wie Hooker dies richtig abbildet, aber worauf in der Synopsis keine Rücksicht genommen ist. Diese Charaktere bringen diese Species sehr nahe an Harpanthus Flotovianus, während sie sie weit von der in der Synopsis ihr zunächststehenden Pflanze Jung. Mülleri und bantriensis entfernen."

Die Aehnlichkeit des ♀ Fruchtstandes, der Amphigastrien und selbst der Blätter bringt Spruce dazu, dieser Pflanze ferner den Namen „Harpanthus scutatus" zu vindiciren. Fände nun Jemand in seinem Räschen einen ausgewachsenen Kelch mit reifer oder halbreifer Frucht, so müsste der Längsschnitt ähnliche Verhältnisse wie Harpanthus Flotovianus

zeigen, dessen durchgeschnittenen Fruchtstand man gefälligst bei n. 379 im Bilde vergleichen wolle. Die mitgetheilten Pflanzen zeigen ausser der Ventral-Entwickelung der Knospe, dass dieselbe 2 vollständige Blattviertel hat und dass die Perichaetialblätter wie das Amphigastrium an dem Seitenrande einige Erhöhungen oder Zähne haben.

Jung. albescens Hook., aus dem Montafuner Thale in Tyrol. Sehr selten mit Frucht. Da das aus dem Hooker copirte Bild in Ekart's Synopsis Jung. nicht mehr der Zeit entspricht, so ist eine nach der Natur entworfene Prisma-Zeichnung beigegeben, in denen die Amphigastrien mit a, die Hüllblätter mit f. p. bezeichnet sind. Das Amphig. involucrale ist an der Spitze höchstens leicht ausgerandet; die Stamm-Amphigastrien haben häufig einerseits oder jederseits einen Basalzahn. An den Hüllblättern der zweiten Fructification findet sich noch am Seitenrande ein lappenartiger Zahn. Zur leichtern Unterscheidung von Jungerm. islandica soll n. 386 dieser Sammlung verglichen werden, deren Bild dort mitgetheilt ist.

Jung. hyalina Lyell., aus der Gegend von Salem im Badenschen. Ohne Widerrede giebt wohl Jeder zu, dass sich die Basis der Haube im Grunde des Kelches befindet; schneidet man aber ein fruchttragendes Perianthium der Länge nach durch, so sieht man, dass die Höhlung des Perianthiums fast bis zum Ansatzpuncte des 2. Blattes hinunter geht. Mit diesem untern Theil des Perianthiums sind aber die beiden Hüllblätter mehr oder minder verwachsen, deshalb zeigt das Perianthium hier auf dem Durchschnitt 4 Zellen. In der Synops. Hepat. wie in den Hep. Eur. sind die Hüllblätter bei Jung. crenulata, nana, caespiticia und hyalina als „perianthio appressa" bezeichnet, während sie bei Jung. obovata cum perianthio connata genannt werden. Man darf aber nur die Hüllblätter bei Jg. hyalina abbiegen, besonders wenn man sich einen Längsschnitt durch das Perianthium gemacht hat, um zu finden, dass hier ein ähnliches Verhältniss wie bei Jg. obovata stattfindet, aber sie sind nicht so hoch hinauf mit dem Kelche verwachsen.

Jung. (?) Silvrettae nov. sp., aus einer Quelle am Silvretta-Gletscher. Leider steril, daher auch noch fraglich, ob überhaupt eine Jungermannia oder ein Sarcoscyphus.

J. C. Munkert, Beitrag zur Augsburger Pilzflora. Augsburg, 1869. Ein Verzeichniss von 199 Pilzen, dem eine Topographie vorangeht. Der Verf. bemerkt in einem Schlussworte ausdrücklich, dass das vorstehende Verzeichniss nur die Resultate der bisherigen Beobachtung, keineswegs eine vollständige Pilzflora enthalte. L. R.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 8_1869

Autor(en)/Author(s): Rabenhorst Gottlob Ludwig, Gottsche Carl [Karl] Moritz

Artikel/Article: Gottsche und Rabenhorst, Hepaticae europaeae. Die Lebermoose Europa's in getrockneten Exemplaren. 137-143