

auch eine Varietät auf Caragana an, doch dürften der Beschreibung nach diese sowohl, wie die auf Ulmus wachsende Varietät laevior Berk wohl verschiedene Species sein. Jedenfalls steht so viel fest, dass allgemein Sambucus als einziges Substrat dieses Pilzes gilt, Fries sagt in seinen „Hymenomyceci europaei“ p. 695: „in truncis Sambuci, raro aliis“. Um so mehr dürfte daher die Mittheilung interessiren, dass ich diesen Herbst im hiesigen Klostergarten Hirncola auricula-Judae auf zwei neuen Substraten aufgefunden habe, nämlich auf Acer Negundo und auf Hibiscus syriacus. In beiden Fällen wucherte der Pilz üppig auf der ganz gesunden Nährpflanze. Es würde mich sehr interessiren, wenn andere Beobachter mir Mittheilungen zukommen liessen, sofern sie diesen Pilz noch auf anderen Gewächsen gefunden haben.

Klosterneuburg bei Wien, im November 1876.

F. von Thümen.

Repertorium.

Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforsch. Freunde in Berlin 1875.

(Schluss.)

Von diesen theilen sich nur zwei, die entgegengesetzten Ecken des Quadrats einnehmende in senkrechter Richtung, also so, dass die Theilungslinie III sich mit der Theilungslinie II kreuzt, während die zwei anderen, die abwechselnden Ecken des Quadrats einnehmenden Zellen sich horizontal, also der Theilungslinie II parallel theilen. Hierdurch entstehen vier innere, im Centrum der Scheibe zusammenstossende, aber mit dem anderen Ende die Peripherie erreichende und vier äussere, das Centrum nicht erreichende, zwischen die Schenkel der ersteren eingekeilte Zellen. Die vier inneren Zellen bieten in der schematischen Zeichnung das Bild eines vierflügeligen Rades, weshalb ich diese Theilung zur Unterscheidung von der kreuzförmigen die radförmige nennen will. In der Wirklichkeit erhalten wir durch die Abrundung der neugebildeten Zellen eine Scheibe aus vier inneren und vier mit diesen abwechselnden äusseren Zellen. Die vierte Theilung kreuzt sich durchgängig mit der dritten, hat somit in den aus der dritten Theilung hervorgegangenen Zellpaaren abwechselnd horizontale und vertikale Richtung. Die Zellen desselben Paares besitzen eine gemeinsame mit III sich kreuzende Theilungslinie IV. Hiermit sind 16 Zellen gebildet,

vier centrale und 12 peripherische, welche letztere bei dem durch den Druck der sich entwickelnden Gallerthüllen bedingten Auseinanderweichen sich in verschiedener Weise ordnen können, entweder in drei mit dem inneren Kreise und unter sich abwechselnde vierzählige Kreise oder in einen vierzähligen und einen achtzähligen Kreis, von denen ersterer mit dem inneren vierzähligen Kreise abwechselt, während die Theile des letzteren paarweise mit denen des äusseren vierzähligen Kreises abwechseln. Der erstere Fall findet sich bei *Eudorina*, den letzteren glaube ich für *Gonium* annehmen zu dürfen.

Ich weiche hiermit allerdings ab von der Construction des *Gonium*-Täfelchens, welche Cohn in seiner berühmten Abhandlung über diese Gattung (*Act. nat. cur.* XXIV. 1. 1854), von der Beobachtung achtzelliger Täfelchen ausgehend, gegeben hat. Wiewohl ich nicht selten vierzellige (vielleicht einer besonderen Art angehörige) *Gonium*-Täfelchen gesehen habe, ist es mir doch nicht gelungen, achtzellige zu beobachten; die von Cohn dargestellten weichen so gänzlich von dem achtzelligen Entwicklungszustande der *Eudorina* ab, dass ich dieselben für Produkte eines abnormen Entwicklungsganges oder für Bruchstücke sechszehnzelliger Täfelchen halten und keine weiteren Schlüsse auf dieselben bauen möchte. Der sechszehnzellige Jugendzustand von *Eudorina* hat in der Anordnung der Zellen eine so auffallende Aehnlichkeit mit dem *Gonium*-Täfelchen, dass mir eine verschiedenartige Entstehung beider höchst unwahrscheinlich zu sein scheint. Auch *Stephanosphaera* lässt sich, obgleich die Zellen der normal achtzelligen Familien einen einfachen Kreis bilden, und der Uebergang vom vierzelligen zum achtzelligen Zustande durch anscheinend genau radial gestellte (die Rotationsachse schneidende) Theilungsebene vermittelt zu sein scheint (Cohn in *Sieb. u. Köll. Zeitschr. f. wissensch. Zool.* 1852 und *Verhandl. der Leop. Carol. Akad.* XXXI. 1), mit dem Bildungsgesetze der *Eudorina* in Einklang bringen, wenn man annimmt, dass die Theilungslinien III, wie bei *Eudorina* zwei und zwei parallel, an die Wände der Theilungslinien I und II nicht rechtwinkelig, sondern spitzwinkelig sich ansetzen, und zugleich mit ihrem Insertionspunkte dem Centrum so nahe rücken, dass sie eine anscheinend radiale Richtung erhalten. Eine solche Annahme erscheint durch den Umstand gerechtfertigt, dass die Anordnung der Zellen innerhalb der Microgonidien-Scheibchen, welche nach Cohn's Darstellung ähnlich wie bei *Eudorina* eine concentrische ist, sich durch fortgesetzte radiale Theilung nicht erklären lässt. Nach dem Angeführten

•

glaube ich annehmen zu dürfen, dass den Zellfamilien aller Volvocinen, mögen dieselben flach oder kugelig erscheinen, ein gemeinsames Bildungsgesetz zu Grunde liegt. Die Gattungen Chlamidococcus und Chlamidomonas, welche mit den Volvocinen zusammengestellt worden sind, weichen dagegen wesentlich ab, indem sie eine nach drei sich rechtwinkelig schneidenden Richtungen vorschreitende Zelltheilung besitzen und sich dadurch den Palmellaceen-Gattungen Gloeocystis und Protococcus*) nahe anreihen.

Zum Schlusse mögen noch einige Bemerkungen über die neueren Eintheilungsversuche der Thallophyten gestattet sein. Cohn selbst berührt dieselben, veranlasst durch die auffallende Erscheinung, dass in der kleinen Gruppe der Volvocinen, deren natürlicher Zusammenhang schwerlich in Abrede gestellt werden kann, zwei sehr verschiedene Fortpflanzungsweisen vorkommen, die eine bei Pandorina durch Paarung von Schwärmsporen, die andere bei Volvox und Eudorina durch ruhende Oosporen, welche durch Spermatozoidien befruchtet werden. Die Verschiedenheit beider Fälle erscheint um so grösser, als Cohn an der Oosphaere von Volvox nicht einmal den farblosen Keimfleck finden konnte, welcher bei den ruhenden Eizellen anderer Algen (Vaucheria, Oedogonium), wie Pringsheim gezeigt hat, der wimpertragenden Spitze der Zoosporen entspricht. Die Eikugel von Volvox erscheint vielmehr gleichmässig mit grünem Inhalt erfüllt, sie wird (wie die von Fucus) ringsum von den Spermatozoiden umschwärmt, welche von allen Seiten in die Gallerthülle derselben eindringen.

Da nun Volvox die am höchsten organisirte Gattung der Volvocinen darstellt und man die systematische Stellung einer Familie nach ihren vollkommensten Repräsentanten zu beurtheilen pflegt, hält es Cohn nicht für naturgemäss, dass Sachs in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs die Volvocinen statt zu den Oosporeen zu den Zygospo-

*) Als Typus der Gattung Protococcus betrachte ich die häufig an Steinen und Bäumen wachsende, zoosporenbildende Alge, welche der Mehrzahl der mit grünen „Gonidien“ versehenen Flechten als Nährpflanze dient. Den von Nägeli abgebildeten Cystococcus humicola halte ich für eine davon verschiedene Alge, ebenso den Pleurococcus vulgaris, der noch niemals Zoosporen gezeigt hat und durch homogenen Inhalt ohne sichtbaren Kern leicht unterscheidbar ist. Die zoosporenbildende Alge, welche Cienkowski (Botan. Zeitung 1865) unter dem Namen Pleurococcus superbus beschrieben hat, ist identisch mit Gloeocystis ampla Näg. ined. (Gloeocapsa ampla Kütz.)

reen stellt; in Anbetracht aber, dass die Befruchtung einer Eizelle durch ein Spermatozoid eigentlich auch ein Paarungsprozess sei, entschliesst er sich, die von ihm selbst früher statuirte Trennung von Zoosporeen und Oosporeen überhaupt aufzugeben und beide unter dem Namen der Gamosporeen zu vereinigen. Indem er ferner die Ueberzeugung ausspricht, dass die Palmellaceen, die er in seinem im Berichte der Schlesisch. Gesellsch. von 1871 gegebenen Systeme der Cryptogamen unter die Zoosporeen gestellt hatte, nicht aus der Nähe der Volvocinen entfernt werden dürften, geht er, ohne es ausdrücklich zu sagen, in der Zusammenziehung der früher aufgestellten Abtheilungen noch weiter: denn die Heranziehung der Palmellaceen macht die aller übrigen Zoosporeen unvermeidlich, mögen dieselben eine Paarung der Zoosporen besitzen oder nicht. Nach meiner Ueberzeugung darf man auch hierbei nicht stehen bleiben. Es giebt Palmellaceen (wie z. B. *Pleurococcus*, *Stichococcus*, *Dactylococcus*, *Rhaphidium*), bei welchen höchst wahrscheinlich niemals Zoosporenbildung stattfindet, und welche sich von den zu den Schizosporeen gerechneten *Chroococcaceen* ausser der Farbe nicht wesentlich unterscheiden; man wird daher auch die Schizosporeen von den Zoosporeen und Gamosporeen nicht trennen können, wenn man nicht alle ungeschlechtlich und nicht durch Zoosporen sich fortpflanzenden Algen, zu denen von chlorophyllgrünen ausser den genannten Palmellaceen wahrscheinlich auch *Prasiola* gehört, sowie einige zu den Florideen gerechnete rothe Algen (*Porphyra* und *Bangia*) unter die Schizosporeen aufnehmen will, eine Zusammenstellung, die schwerlich Billigung finden dürfte. Vorkommen oder Nichtvorkommen von Zoosporen ist ein Charakter, auf den man kein zu grosses Gewicht legen darf, da in einer und derselben Gattung Beides der Fall sein kann, wie dies von *Vaucheria* bekannt ist. Ich könnte noch weiter fortfahren und zeigen, dass auch die von Sachs aufgestellte Ordnung der Carposporeen (bei Cohn zum Theil die Ordnung der Tetrasporeen bildend, zum Theil unter die Oosporeen eingeschaltet), soweit sie sich auf Algen bezieht, gleichfalls nicht scharf von den im Vorausgehenden besprochenen Abtheilungen getrennt werden kann, da die Anfänge einer in Folge der Befruchtung sich ausbildenden zweiten, eine Frucht darstellenden Generation sich bereits bei mehreren unzweifelhaften Zygo- und Oosporeen finden, in der Weise nämlich, dass die Zygospore oder Oospore nicht direct zur Keimpflanze auswächst, sondern eine kleinere oder grössere Anzahl ruhender oder bewegter Keim-

zellen in sich erzeugt und sich dadurch als ein Sporangium erweist (Cosmarium, Volvox, Hydrodictyon, Sphaeroplea, Oedogonium, Bulbochaete, Cystopus, Peronospora). Ja, die Coleochaeteen haben bereits eine so vollkommene Fruchtbildung, dass man bei einseitiger Berücksichtigung dieses Merkmals sogar geneigt sein könnte, sie den Moosen beizugesellen, mit denen sie hierin näher übereinstimmen, als mit den übrigen zu den Carpophoreen gerechneten Algen (Florideen) und Pilzen, und doch ist es unzweifelhaft, dass die Coleochaeteen ihre wahren und nächsten Verwandten unter den zoosporenbildenden grünen Algen (mit oder ohne Befruchtungsprozess) finden*), weshalb sie auch in richtiger Erkenntniss dieser natürlichen Verwandtschaft von Colin unter den Oosporeen belassen werden.

Es liegt nicht in meiner Absicht, mit dem Angeführten den Werth der neueren Versuche der Systematik auf diesem Gebiete zu läugnen, sie sind nützlich, indem sie uns eine Uebersicht der Vertheilung der mannigfaltigen Fortpflanzungsweisen im Gebiete der Thallophyten geben. Sie werden um so lehrreicher sein, je schärfer sie hierbei scheidet, je vollständiger sie alle vorkommenden Modificationen, deren Kenntniss noch lange nicht erschöpft ist, berücksichtigt. Aber je mehr sich diese Art der Systematik vervollkommen wird, um so mehr wird sie sich als eine künstliche herausstellen, um so mehr wird sie beweisen, dass man ein natürliches System nicht ausschliesslich auf Fructificationsverhältnisse gründen kann. Was insbesondere die neuerlich von Sachs gegebene Eintheilung der Thallophyten betrifft, so ist zwar anzuerkennen, dass dieselbe in der Stufenfolge der vier Klassen dem natürlichen Entwicklungsgange der Fortpflanzungsverhältnisse, wie wir ihn kaum anders denken können, Rechnung trägt: beginnend mit der ungeschlechtlichen (monogenen) Fortpflanzung durch Zellen, welche von den vegetativen mehr oder weniger verschieden, ruhend oder bewegt sein können (Protophyta), durch die Mittelstufe der Fortpflanzung durch Paarung gleichartiger, ruhender oder bewegter Zellen (Zygosporeen) fortschreitend zur Bildung differenzirter Fortpflanzungszellen, von denen die befruchtete weibliche entweder keimend den Lebenscyclus von Neuem beginnt

*) Von den der Coleochaete im vegetativen Aufbau ähnlichsten Algengattungen Bolbocoleum und Acrochaete Pringsh., Phycopeltis Millard. und Aphanochaete A. Br. ist nur ungeschlechtliche Zoosporenbildung bekannt.

(Oosporeen), oder sich zu einem Fruchtgebilde entwickelt (Carposporeen), das eine zweite Generation darstellt, die in den höheren Abstufungen des Gewächsreichs immer grössere Bedeutung gewinnt. Und dennoch ist diese Eintheilung keine natürliche! Sie geht nicht von den auf dem Wege der natürlichen Methode gewonnenen Gruppen aus und beachtet deshalb nicht, dass es verschiedene natürliche Entwicklungsreihen giebt, welche mehrere oder selbst alle Stufen des theoretischen Systemes in sich durchlaufen, und welche daher, wenn sie in den Rahmen des Systems eingefügt werden, einerseits zerrissen, andererseits mit fremdartigen Elementen vermischt werden müssen. Ein System, in dessen Consequenz es z. B. liegt, die Confervaceen, Oedogoniaceen und Coleochaeteen, desgleichen die Siphoneen und Vaucheriaceen, die Phaeosporeen und Fucaceen, die Bangiaceen und Florideen auseinander zu reissen und andererseits Volvox, Vaucheria, Oedogonium mit Fucus oder Pandorina, Hydrodictyon, Ulothrix mit den Myxomyceten, Coleochaete mit den Florideen Ascomyceten und Basidiomyceten zusammenzustellen, kann keine Ansprüche darauf machen, ein natürliches genannt zu werden.

Werfen wir, um dies noch bestimmter zu begründen, einen Blick auf die Klasse der Protophyten. Zu diesen müssten nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse gerechnet werden: 1) die Chroophyceen (Cyanophyceen) mit Einschluss der Schizomyceten; 2) die ungeschlechtlichen Palmellaceen und Confervaceen; 3) die ungeschlechtlichen Siphoneen (Bryopsis, Codium etc.); 4) die ungeschlechtlichen Fucoideen (Phaeosporeen, soweit sie keine Paarung der Schwärmsporen besitzen); 5) die ungeschlechtlichen Florideen (Bangiaceen nebst Porphyra); 6) die ungeschlechtlichen Phycomiceten (Chytridieen, Empusa); 7) die ungeschlechtlichen Uredineen (die selbstständigen Puccinien, Melampsora etc.); 8) und 9) die ungeschlechtlichen Ascomyceten und Basidiomyceten (Saccharomyces, Exoascus, Exobasidium) und noch viele andere sonst nicht unterzubringende Pilzformen. Mag auch manches von diesen durch künftige Entdeckungen entfernt werden, so wird doch die Thatsache bleiben, dass verschiedene Entwicklungsreihen der Thallophyten mit ungeschlechtlichen Formen beginnen, ebenso wie andererseits verschiedene Reihen in einzelnen Gliedern bis zur Fruchtbildung emporsteigen. In Beziehung auf die Klasse der Carposporeen bemerke ich noch, dass bei künstlicher Eintheilung

nach Fortpflanzungsverhältnissen die Moose sich von dieser Klasse nicht ausscheiden lassen, dass dagegen die Characeen, welche Sacks wohl in dieselbe stellt, um sie mit den Moosen in nähere Berührung zu bringen, vielmehr ächte Oosporeen sind. Auch in einem natürlichen Systeme wird man die Characeen nicht an die Florideen, sondern an die grünen Algen anschliessen müssen, unter denen ihnen die Dasycladeen vielleicht am nächsten stehen.

Sitzungsbericht der naturf. Freunde
vom 20. Juli 1875.

Herr Braun theilt Beobachtungen über *Gloeocapsa* von Dr. Hermann Itzigsohn unter Vorlegung einer Reihe von Zeichnungen mit. Die Kenntniss der Vegetationszustände dieser Gattung war bisher eine wenig genügende, da man blos ihrer gewöhnlichen Zellvermehrung und Färbung sein Augenmerk zuwandte. Bornet ist der Erste, der gelegentlich seiner Gonidialforschung in Bezug auf die Flechten, die Sporenbildung der *Gloeocapsen* erwähnt, der sie, in einer dürftigen Figur, angeblich von *Gloeoc. stegophila* abbildet. Er macht auf die warzige Beschaffenheit des Exosporiums aufmerksam.

Dem Dr. Herm. Itzigsohn gelang es, die Sporenbildung bei zwei Arten genauer zu beobachten.

1. *Gloeocapsa stegophila* H. I., die auf alten Lattendächern in Neudamm und Umgegend häufig in Gesellschaft von *Scytonema lignicola* Näg. (*Scyt. tectorum* Hr. und Rabenh. Dec.) vorkommt.

Die schön burgunderrothen Sporen liegen in Vielzahl in grösseren oder kleineren *Gloeocapsen*stöcken, sie bestehen jedesmal aus zwei gleichen Hälften, sind also Doppelsporen. Jede Sporenhälfte besteht aus einer dunkelrothen Gallertcyste, in welcher ein spangrünes oder goldgelbes Gonidium nistet.

Durch Theilung dieser Gonidien vergrössert sich bei der Keimung die Cyste, und wird allmählig wieder ein *Gloeocapsen*stock.

Die Sporenhaut ist glatt, im Gegensatz zu der Figur Bornet's, der sie rauh punktirt zeichnete, mithin wohl eine andere, als die echte *Gloeoc. stegophila*, vor sich hatte. Es gibt viele rothe *Gloeocapsen*arten, deren specifischer Werth erst nach der Erforschung ihres ganzen Lebenscyclus, und namentlich ihrer Sporenbildung, festgestellt werden kann.

2. *Gloeocapsa violacea*. Mit diesem Namen bezeichnet Dr. I. einstweilen eine sehr polymorphe, aber stets violett gefärbte *Gloeocapsa*, die auf Dolomitgesteinen des fränkischen Jura (Arnold) sehr gemein ist und darauf einen schwarzgrauen pulverigen Ueberzug bildet. Ob sie mit Nägeli's *Gl. ambigua* var. *violacea* oder mit Kützing's *Gl. violacea* identisch, oder ob sie eigene Species sei, darüber behält sich Dr. I. noch seine Entscheidung vor. Die Polymorphie dieser *Gloeocapsa* besteht in der wandelbaren Grösse der ganzen Stöcke, sowie der Einzelgonidien, ihrer wandelbaren Färbung und Consistenz der Gonidien sowohl als der Hautschichten, wie dies aus den vorgelegten Zeichnungen ersichtlich ist. Im herangereiften Zustande wandeln sich die dann vergrösserten Gonidien, die immer in der 2—4 Zahl nebeneinander liegen, in Doppelsporen um; diese sind durch eine eigenthümliche Bildung des Exosporiums charakteristisch. Anfangs nur schwach durch kleine punktförmige Erhöhungen ausgezeichnet, erzeugt das Exosporium später grosse, dichte, stacketenförmig nebeneinander gruppirte Warzen, die die Doppelsporen rings umgeben und ihr so ein sehr zierliches Ansehen verleihen. Bei der später erfolgenden Keimung wird das warzige Episporium in feinkörnigen Detritus aufgelöst; der Sporenhalt selbst quillt erst auf und geht mannigfache, dunkelgefärbte Encystosen ein, aus denen sich schliesslich wieder durch fortdauernde Gonidialtheilung junge *Gloeocapsen*stöcke bilden. Das häufige Vorkommen von ästigen Hyphen in grösseren älteren *Gloeocapsen*stöcken ist Hrn. Dr. I. bisher unerklärlich, da er ein Eindringen von aussen niemals gesehen; auch sollen sie sich nicht geradezu mit dichotomischen Endästchen parasitisch an die Gonidien anlegen, dagegen häufig gangliöse Anschwellungen zeigen. Dem Vortragenden scheint es demnach sehr wahrscheinlich, dass diese Hyphen gewissen Flechten angehören, deren Existenz an die *Gloeocapsen* gebunden ist.

Herr Braun machte ferner einige vorläufige Mittheilungen über die Algenflora der Gewächshäuser des botanischen Gartens, welche einen früher kaum geahnten Reichtum zeigt.*) Sie findet sich nicht blos in den Wasserbecken und Kübeln, sondern auch auf den Blumentöpfen, an den Wänden, namentlich wo das an den Fenstern sich

*) Herr Prof. Dr. A. Braun hat diese Algen in genügender Zahl zu einer Tripel-Dekade gesammelt, welche demnächst in den Algen Europa's von uns zur Vertheilung kommen wird. L. R.

niederschlagende Wasser herabrinnt, und endlich an den Stämmen und Blättern der Pflanzen selbst, zumal an denen der Palmen, Pandaneen und Baumfarne. Zu den Algen, welche in letztgenannter Weise vorkommen, gehört namentlich *Chroolepus lageniferum* Hildebr., welches schön gelbe Ueberzüge bildet (am schönsten an *Pandanus*-Stämmen) und eine zweite grüne Art derselben Gattung (*Ch. confervoides ad interim*), ferner *Protococcus caldarium* P. Magnus, gelbgrüne Ueberzüge bildend und oft gesellig mit *Stichococcus* (wahrscheinlich *St. minor* Näg.) Unter den Arten, welche die feuchten Wände bekleiden, ist zunächst *Pleurococcus miniatus* Näg. zu nennen, welcher, wo er rein auftritt, einen mennigrothen, gemischt mit anderen Algen einen braunrothen Ueberzug bildet. Diesem schliesst sich an Häufigkeit an eine *Gloeothece*, ähnlich *Gl. fusco-lutea* Näg., aber mit farblosen Hüllen, welche als *Gl. ambigua* bezeichnet werden mag, ferner mehrere, wie es scheint, noch nicht beschriebene Arten der Gattung *Aphanocapsa*, 1—2 Arten von *Gloeoecystis*, eine sehr häufige gallertartige, wellig hockerige, Krusten bildende *Nostoc*-Art (*N. tepidariorum ad int.*), eine neue Art der Gattung *Schizosiphon* (*intricatus*), 2—3 Arten von *Leptothrix* und endlich eine nicht unbedeutliche Zahl von *Desmidiaceen*, welche theils zerstreut in der Gallertmasse anderer Algen, theils eigene reiche grünliche Schleimüberzüge bildend, auftreten, und die zum Theil Arten angehören, die bisher nur im höheren Norden (Schweden und Spitzbergen) beobachtet wurden. Die bisher beobachteten Arten dieser Familien sind: *Cosmarium speciosum* Lund., *C. Holmiense* Lund., *C. Meneghinii* de Bary, *C. crenulatum* Näg., *C. anceps* Lund., *C. parvulum* Bréb., *Euastrum polare* Nordst., ferner 1—2 Arten *Cylindrocystis* und *Palmogloea protuberans* K., welche letztere apfelgrüne lappige Gallertmassen bildet. Die Diatomeen, welche in Gesellschaft der *Desmidiaceen* vorkommen, haben noch keine specielle Bestimmung gefunden. An der Aussenseite feuchter Blumentöpfe und an Ziegelsteinmauern findet sich *Drilosiphon Julianus* K., dichte, licht blaugraue Decken bildend. Auf feuchten Blumentöpfen zeigen sich namentlich Arten der Gattungen *Vaucheria*, *Cylindrospermum* und *Oscillaria*. Aus letztgenannter Gattung hob der Vortragende eine Art besonders hervor, welche sehr nasse Blumentöpfe mit einem schwarzen Ueberzug bedeckt, *O. sancta* K. Getrocknet und dann zum zweiten Mal mit Wasser benetzt giebt diese Art einen prachtvollen purpurvioletten Farbstoff von sich, während eine andere nicht näher bestimmte Art des Gartens, auf dieselbe Art behandelt, nur spärlich einen himmelblauen

Farbestoff ausscheidet. Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass die verschiedenen Farbmodificationen, in welchen das Phycocyan der Oscillarien auftritt, bei der Unterscheidung der Arten dieser schwierigen Gattung künftig mit Nutzen angewendet werden kann. Unter den verschiedenen Wasserfäden, welche in Wasserkübeln der Gewächshäuser erscheinen, gehört zu den merkwürdigsten das ausgezeichnete *Oedogonium rivulare*, welches hier in Berlin ebenso wie zu Freiburg im Breisgau, das *Chytridium Olla*, beherbergt, und von dem Vortragenden nie anders als in botanischen Gärten beobachtet worden ist.

J. M. Crombie, Neue Flechten von der Insel Rodriguez, gesammelt von Dr. J. B. Balfour während seines Aufenthaltes zur Beobachtung des Venus-Durchganges.

1. *Cladonia Balfourii* Cromb. Basalschüppchen, weissgrau, etwas derb, gekerbt (K. + gelblich); Podetien sehr kurz, weiss, oder grünlich-weiss-staubig (K —); Apothecien klein, braun, aber nicht genügend entwickelt. — An faulen Baumstöcken.

2. *Usnea dasypogoides* Nyl. Der *U. dasypoga* etwas ähnlich, der Thallus aber etwas gelblich, weich, glatt und nur an den Aestchen oder den Fibrillen wenig borstig. Steril. — An den Stämmen und Aesten der Bäume.

3. *Pyxine petricola* Nyl. Thallus graugrünlich verbreitet (K—); Lacinien etwas verwickelt, angewachsen; Apothecien schwarz, flach, lecideinisch, berandet; Sporen zu 8, schwärzlich, länglich, 2fächerig; Epithecium bläulich-schwarz, Hypothecium wenig gefärbt. — An Felsen.

4. *Pannaria luridula* Nyl. Thallus schmutzig gelb, klein schuppig, die Schüppchen gekerbt oder kerbig-gelappt, verworren; Apothecien scherbengelb-röthlich, lecanorinisch, mit dicklichem gekerbten, thallogischen Rande; Sporen ellipsoidisch.

5. *Heppia Rodriguesii* Cromb. Thallus jenem der *Lecanora cervina* ziemlich ähnlich; Apothecien klein, röthlich fleischfarbig, concav, eingewachsen; Sporen zahlreich, kurz ellipsoidisch, Paraphysen schlank; Gonidien-Colonien klein, enthalten nur wenige Gonidien. — An Felsen.

6. *Lecanora aurantiella* Nyl. Der *L. aurantiaca**) erythrella ziemlich ähnlich, die Apothecien aber kleiner und eingewachsen, auch die Sporen kleiner. — An Felsen.

7. *Lecanora glaucofuscula* Nyl. Thallus graubläulich, dünn, zusammenhängend, etwas ritzig; Apothecien

klein, braun, fast eingewachsen, flach, mit dünnem thallogischen Rande; Sporen zu 8, gefärbt, placodinisch; Epithecium K fast purpurfarbig, Hypothecium farblos.

8. *Lecanora apostatica* Nyl. Thallus weisslich, dünn, rissig-gefaltet, Hypothallus bläulich-schwarz; Apothecien schwarz, lecidinisch, flach, berandet, innerhalb weisslich; Sporen zu 8, farblos, placodinisch; Spermogonien mit Arthrosterigmen. — An Felsen.

* *L. obliquans* Nyl. Unterscheidet sich durch einen grauen, sehr dünnen, zusammenhängenden Thallus und das gegenwärtig weiss überzogene Epithecium. Auch steinbewohnend.

9. *Lecanora carneofusca* Nyl. Nähert sich der *L. campidia* Tuck., von welcher sie sich ausser andern Kennzeichen noch wesentlich durch einen feinrissig-gefalteten Thallus und etwas breitere Sporen unterscheidet.

10. *Lecanora achroa* Nyl. Thallus grau, etwas runzelig, endlich rissig (K gelb); Apothecien blass gelblich, flach, aufgewachsen, mit mehr oder minder gekerbtem thallogischem Rande; Sporen zu 8, ellipsoidisch; Epithecium körnig; Spermarien leicht gekrümmt. — An Baumrinde.

11. *Lecanora achroella* Nyl. Thallus grau, ziemlich glatt, etwas rissig (K gelblich); Apothecien blass gelblich, flach, klein, fast eingewachsen, der thallogische Rand dünn, ganzrandig; Sporen zu 8, elliptisch; Epithecium kaum eingesenkt; Spermarien bogig gekrümmt. — An Baumrinde.

12. *Lecanora peslutescens* Nyl. Der *L. lutescens* verwandt, aber ausser noch anderen Kennzeichen unterscheidet sie sich durch kleineren, mehr begrenzten Thallus und kleinere Sporen. Thallus und Apothecien K + roth oder orange; Spermarien bogig. — An Rinden.

13. *Lecanora conizopta* Nyl. Thallus weiss, dünn, matt, fein ritzig (K + gelb); Apothecien gelb-fleischfarbig oder gelblich roth, fast eingewachsen, flach; thallogischer Rand niedergedrückt, uneben; Sporen zu 8, ellipsoidisch, einfach. — An Rinden.

14. *Lecanora subflavicans* Nyl. Thallus weisslich oder gelblich weiss, dünn, kleinkörnig verunebenet (K. gelb); Apothecien schmutzig gelb oder blass scherben-gelb, mit dicklichem thallogischen, später ganzrandigem Rande; Sporen zu 8, farblos, ellipsoidisch. — An Rinden.

15. *Pertusaria impallescens* Nyl. Thallus weisslich, matt, zusammenhängend, dünnlich, ziemlich glatt, rissig (K—); Apothecien farblos, 1—4 eingewachsen in convex-niedergedrücktem Thallushöcker, die Mündungen schwarz,

punktförmig; Sporen zu 8, farblos; Spermastien nadel — spindelförmig.

16. *Lecidea achroopholis* Nyl. Thallus blass, klein schuppig, die Schüppchen angewachsen, mehr oder minder zusammenfliessend, im Umfange etwas feinelappig oder gekerbt (K —); Apothecien schwarz, flach, gerandet; Sporen zu 8, farblos, länglich, normal einfach; Epithecium und Hypothecium etwas purpurfarbig. — An Felsen.

17. *Lecidea coccocarpioides* Nyl. Habituell der *Coccocarpia molybdaea* ähnlich, der Thallus ist aber etwas glänzend, an der Oberfläche nicht concentrisch und die Gonidien sind anders. Apothecien schwarz, eingewachsen, flach, nicht gerandet, bisweilen 2—3 zusammenfliessend, innen dunkel, Sporen zu 8, ellipsoidisch oder länglich, einmal septirt. — An Felsen.

18. *Lecidea melopta* Nyl. Thallus weiss, dünn, gefeldert (K gelb), Hypothallus schwarz; Apothecien schwarz, gewöhnlich einzeln in den Feldern eingewachsen, flach, ungerandet; Sporen zu 8, farblos, elliptisch; Paraphysen nicht unterscheidbar. Gehört zur Section der *Lec. plana*. — An Felsen.

19. *Lecidea immutans* Nyl. Thallus ocher-rosenroth, gefeldert, begrenzt (K gelb); Apothecien klein, schwarz, aufgewachsen, flach, ziemlich stumpf berandet, innen gleichfarbig; Sporen zu 8, braun, elliptisch, einmal septirt; Paraphysen schlank. — An Felsen.

20. *Lecidea continens* Nyl. Thallus milchweiss oder gelblichweiss, dünnlich, zusammenhängend, an der Oberfläche feinritzig-gefeldert (K gelb, Markschiebt J dunkelblau); Apothecien schwarz, flach, gerandet, im Innern dunkel, der Rand bräunlich; Sporen zu 8, braun, elliptisch, einmal septirt; Paraphysen fast mittelmässig. — An Felsen.

21. *Lecidea configurans* Nyl. Thallus gelblichgrau-weiss, fast ritzig, begrenzt (K gelblich); Apothecien dunkelbraun, eingewachsen, umschnitten, später 2—6 fast perlschnurförmig zusammenfliessend; Sporen zu 8, farblos, länglich, einfach. Gehört in die Abtheilung der *L. laevigata*.

22. *Opoglyphia difficilior* Nyl. Thallus weisslich, fleckenartig; Apothecien schwarz, linear, fast einfach, gerade oder etwas hin und her gebogen, aufgewachsen; Epithecium ritzenförmig; Sporen zu 8, spindelförmig, 5—7 mal septirt; Spermastien zart, ziemlich gerade. — An kranken Baumstämmen.

23. *Arthonia phylloica* Nyl. Thallus weiss, fleckenartig; Apothecien schwarz, klein, hervorbrechend,

linear, ziemlich einfach oder fast sternförmig; Sporen zu 8, farblos, länglich, klein, 3mal septirt. — An Blättern.

24. *Arthonia dendritella* Nyl. Thallus fleckenartig, grauweiss; Apothecien schwärzlich, eingewachsen, etwas dendritisch getheilt oder einfach; Sporen zu 6–8, farblos, länglich-eiförmig, 3mal septirt. — An Rinden.

25. *Glyphis fricosula* Nyl. Thallus weiss, sehr dünn, schwärzlich umgrenzt; Apothecien schwarz, fast bläulich bereift, baumartig getheilt, ziemlich sparsam verzweigt; Sporen zu 8, länglich, 4fächerig. — An Rinden.

26. *Verrucaria 5-septatula* Nyl. Thallus weiss, fleckenartig; Apothecien mit dem ungetheilten *Pyrenium* schwarz, oberhalb nackt, gewölbt; Sporen zu 8, farblos, spindelförmig, 5mal septirt, klein; Paraphysen schlank, nicht gedrängt. — An Rinden.

M. J. Berkeley, An enumeration of the fungi collected at the Cape of Good Hope during the stay of the english transit of Venus Expedition in 1874.

1. *Agaricus muscarius* L.

2. *A. (Omphalia) paurophyllus* n. sp. Pileo convexo, centro depresso, sulcato, albo (in spiritu methylato cum glycerino, postea griseo), stipite curvato, glaberrimo, e basi incrassata orienti; lamellis paucis, postice rotundato-liberis.

Einzeln an der Rinde von *Cycas* im botanischen Garten an Cape Town.

Der Hut 1^{'''} breit, Stiel 1^{'''} hoch, $\frac{1}{3}$ ''' dick, Lamellen ungefähr 8. Gleicht genau dem *Ag. stellatus* Sow., aber dieser hat herablaufende Lamellen.

3. *A. (Clitocybe) laccatus* Scop. Sporen kugelig, granulirt. Eine braun gefärbte Form und scheint eine Varietät der typischen Art zu sein.

4. *A. (Philiota) spectabilis* Fr.

5. *A. (Flammula) flavidus* Schaeff.

6. *A. (Galera) Eatoni* n. sp. Pileo campanulato, laevi; stipite glaberrimo, basi fortiter strigoso; lamellis postice attenuato-adnexis.

An todter Rinde.

Der Hut 2^{'''} breit, Stiel 1^{'''} hoch, nicht $\frac{1}{2}$ ''' dick. Unterscheidet sich von allen Verwandten durch die stark striegelhaarige Basis des Stieles.

7. *A. (Naucoria) semiorbicularis* Bull., Cape Town.

7a. *A. (Psalliota) campestris* L. In den Weingärten am Wynberg. (Eaton). Gehört nicht zu dieser Sammlung.

8. *Marasmius ustorum* n. sp. Pileo e convexo deplanato laete cervino, quandoque centro obscuriore; stipite

subaequali, deorsum brunneo; lamellis crassis, pallidioribus, margine tomentosus; interstitiis laevibus, postice emarginatis.

Hut $1\frac{1}{4}$ " breit, Stiel $1\frac{1}{2}$ " hoch, $\frac{1}{6}$ " dick. Sporen blass, $\frac{1}{2500}$ " lang.

Scheint eine gute Art zu sein. — Auf brandigem Boden.

9. *Panus Wrightii* Berk.

10. *P. quaquaversus* n. sp. Pileis congestis, reniformibus, lamellisque postice pallido — velutinis, brunneis; stipite nullo; mycelio filamentoso. — Am Fuss des Tafelgebirges bei Cap Town, an Baumstumpfen.

11. *Schizophyllum commune* Fr.

12. *Boletus subflammeus* n. sp. Pileo convexo, laevi, luteo; stipite tenui deorsum citrino; poris spadiceis, irregularibus, amplis, decurrentibus; mycelio sulfureo.

Hut 2" breit, Stiel kaum 1" hoch, $\frac{1}{4}$ " dick; Sporen länglich, blass, ungefähr $\frac{1}{1500}$ " lang.

13. *Polyporus sanguinans* Fr., 14. *P. versicolor* Fr.

15. *P. hirsutus* Fr., 16. *P. vaporarius* Fr.

17. *Daedalea Eatoni* n. sp. Pileo dimidiato, imbricato, cervino, velutino, pilis postice fasciculato — conjunctis, margine sterili; hymenio obscuriore; poris elongatis; contextu molli.

Ungefähr 3" breit, 1" lang, Poren $\frac{1}{60}$ " breit. Der Rand verschieden abgestumpft. Der D. unicolor Fr. verwandt.

18. *Stereum hirsutum* Fr.

19. — vorticosum Fr. Eine blassere Form, steht zwischen *St. purpureum* und *St. hirsutum* Fr.

20. *Tremella epigaea* B. et Br.

21. *Hirneola rufa* Fr.

22. *Scleroderma vulgare* Fr.

23. *Aethalium septicum* Fr.

24. *Stemonitis fusca* Rth.

25. *Puccinia graminis* P.

26. *Trichobasis rubigo-vera* Lév.

26a. *Aecidium Leguminosarum* Reb.

27. *Cladosporium herbarum* Lk. An dem Hut des *Boletus subflammeus*.

28. *Morchella esculenta* P. Eine ziemlich walzenförmige Varietät.

29. *Peziza vesiculosa* Bull.

30. *Capnodium fuligo* B. et Desm. An *Brabeium stellatifolium*.

31. *C. australe* Mont. (Journal of Botany.)

G. v. Niessl, Notizen über neue und kritische Pyrenomyceten. Mit einer Tafel. Brünn, 1876.

Herr Professor v. Niessl liefert uns unter diesem Titel wiederum einen äusserst schätzbaren und werthvollen Beitrag zur nähern und gründlichen Kenntniss der Pyrenomyceten und beginnt die Reihe mit der Gattung *Asteroma*. Nach dem Verf. unterscheidet sich diese Gattung von *Ascospora* nur durch die Fibrillen. Die Perithecieen nisten nicht in der Rindenschicht, sondern im Periderm und sind den Fibrillen aufgewachsen.

Asteroma melaenum (*Sphaeria melaena* Fr., *Sphaerella melaena* Auersw. in *Mycol. europ.*).

Die Sporen haben keine Scheidewand, wie sie Auersw. irrthümlich gezeichnet, sondern an den Polen nur ein Oeltröpfchen. Die Fibrillen sind nur in den jüngeren Stadien zu erkennen, später erscheint das Substrat (der Kräuterstengel) streckenweise wie mit schwarzem Anstriche überzogen.

Asteroma Silenes Niessl n. sp. *Perithecia plerumque epiphylla in fibrillis repentibus, elegantissime dendritice ramosis, seriata, maculas atro-fuscas rotundatas* (10 Millim. et ultra diam.) *formantia, minutissima* (80—90 diam.), *globose-conoidea, ostiolo nullo, nitida, atra; ascis rosulate-fasciculatis, obovatis sessilibus* 15—18 lgs. 10—11 lts., *sporidis 8 stipatis in asci lumine saepe subsphaeroideo, cuneatis, utrinque obtusis, rectis, 2—4 guttulatis, hyalinis, 9—11 lgs., 3—4 lts.* Paraph. desunt.

An dürrn Wurzelblättern von *Silene nutans* bei Strelitz nächst Brünn. Mai.

Epicymatia commutata n. sp. *Sphaeria epicymatia* Wallr. part (?). *Perithecia superficialia, gregaria, saepe conferta, minutissima, globose-conoidea, atra, coriacea, ostiolo vix visibili, ascis rosulate-fasciculatis, oblonge-lanceolatis, sessilibus* 30—40 lgs., 13—14 lts., *sporidiis 8 farctis, cylindraceis vel parum cuneatis, utrinque obtuse rotundatis, rectis curvatisve quadricellularibus non constrictis subhyalinis* 12 lgs., vix 3 lts. Paraphyses non vidi.

An den Apothecien von *Lecanora subfusca* in den Karpathen. Juli. (Kalkbrenner.)

(Schluss folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [15_1876](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Repertorium, Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforsch. Freunde in Berlin 1875. \(Schluss.\) 162-176](#)