

## Repertorium.

### J. M. Crombie, Neue Flechten vom Cap der guten Hoffnung.

(Schluss.)

14) *Lecanora praemicans* Nyl. Der *L. ferruginea* Huds. ähnlich, die Apothecien sind aber biatorinisch und lichter gefärbt, die Sporen durch die Grösse verschieden und die Paraphysen schlanker.

15) *Lecanora glauco-livescens* Nyl. Thallus grau-grünlich, dünn, rissig, begrenzt von einem schwärzlichen Hypothallus; Apothecien schmutzig- oder gelblich-braun, fast zeorinisch; Sporen zu 8, gefärbt, elliptisch, einmal septirt; Paraphysen schlank. Gehört zur Section der *L. disparata*. — Auf Steinen.

16) *Lecanora claeophaea* Nyl. Thallus olivenfarbig, niedergedrückt, gekörnt, dünn, begrenzt; Apothecien braun, mehr oder weniger convex, mit dünnem, ganz-randigen oder ausschliesslich thalldischem Rande; Sporen elliptisch oder spindelförmig-elliptisch, einmal septirt; Spermogonien mit etwas langen, kurz gegliederten Arthrosterigmen. Gehört zur Section der vorhergehenden. — Auf Steinen.

17) *Lecanora galactiniza* Nyl. Diese Art unterscheidet sich von *L. galactina* Ach. besonders durch die kleineren, braunen Apothecien und die chemische Reaction des Thallus (K + gelb), wodurch sie auch von der *L. galactinella* Nyl. unterschieden werden kann.

Sie gehört zur Section der *L. subfusca*. — Auf Steinen.

18) *Lecanora psaromela* Nyl. der *L. psarophana* Nyl. nahe verwandt, aber verschieden, unter anderen wesentlichen Characteren, durch flachere und dunklere (fast schwarze) Apothecien, und längere Sporen. Die Spermaticien sind stäbchen-spindelförmig. — Auf Steinen.

19) *Lecanora diffusilis* Nyl. Thallus weiss oder weisslich, ungleich, rissig; Apothecien schwarz, lecidinisch, eingewachsen, ungerandet, öfters zusammenfliessend und verunstaltet; Sporen elliptisch. Spermogonien nicht beobachtet. Scheint zur Section der *L. atra* zu gehören. — Auf Steinen.

20) *Pertusaria Wawreanoides* Nyl. Der *P. Wawreana* sehr ähnlich, aber die Schläuche sind 2-sporig. Thallus K + gelb, darauf cinnoberroth. Spermaticien stäbchenförmig oder stäbchen-spindelförmig. — Steinbewohnend.

21) *Pertusaria subdealbata* Nyl. Diese Art nähert sich der Vorhergehenden, die Apothecien sind aber in einer

gewölbten höckerförmigen Anschwellung des Thallus eingewachsen und die Sporen sind schlanker und die Spermastien gerade. — Auf Steinen.

22) *Pertusaria vepallida* Nyl. Der *P. erubescens* Tayl. verwandt, aber diese Art hat unter andern unterscheidenden Characteren einen dünnern, weisslichen, glatten Thallus und schlankere Sporen. Die Spermastien sind gerade. — Auf Steinen.

23) *Urceolaria subcuprea* Nyl. Thallus schmutziggelblich (K —, J —), dünn, rissig-gefaltet, an der Oberfläche ziemlich undeutlich weisslich-netzförmig; Apothecien schwärzlich, eingewachsen, endlich am Scheitel durchbohrt; Sporen gefärbt, mauerförmig-getheilt elliptisch; Spermastien ziemlich dünn, länglich-spindelförmig. Der *U. dentaria* Nyl. Lich. St. Paul. verwandt. — Stein bewohnend.

24) *Lecidea chlorophaea* Nyl. Thallus graulichgrün, fein gekörnt, dünnlich, unbegrenzt; Apothecien bräunlich, später gewölbt und öfters gehäuft, innerhalb weisslich; Sporen nadelförmig, gerade, undeutlich 3—5 mal septirt. — Auf Steinen.

25) *Lecidea subalbicans* Nyl. Thallus weisslich, fast opal, dünn, ziemlich klein gefaltet, etwas runzelig, (K + gelblich); Apothecien bräunlich, klein, flach, mit blässerem Rande; Sporen elliptisch, Paraphysen nicht vollständig getrennt; Spermastien bogig. Der *L. albicans* sich nähernd. — Auf Steinen.

26) *Lecidea granulosula* Nyl. Unterscheidet sich von *L. enteroleuca* Ach. besonders durch den gelben, klein gekörnten oder fast schorfigen Thallus. Apothecien convex ungerandet, innerhalb weisslich. — Auf Steinen.

27) *Lecidea incuriosa* Nyl. Thallus weisslich, dünn, gekörnt oder fast gefaltet-gekörnt, ungleich (K + gelb); Apothecien schwarz, später gewölbt, ungerandet, gleichfarbig weisslich; Sporen zu 8, braun, einmal septirt. Gehört in die Reihe der *Lecidea* (oder vielleicht besser *Lecanora*) *spuria* Schaer. — Auf Steinen.

28) *Lecidea subtritis* Nyl. Thallus braun, sehr dünn, glatt, etwas rissig; Apothecien schwarz, flach, gerandet, weisslich; Sporen zu 8, braun 2-fächerig. Spermastien nicht gesehen. — Auf Steinen.

---

## Sitzungsbericht des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.

Sitzung vom 25. Februar 1876.

Herr F. Kienitz-Gerloff sprach über die Entwicklungsgeschichte der Laubmoosfrucht und legte die auf seine Beobachtungen bezüglichen Zeichnungen vor. Die neuerdings von Prantl versuchte Vergleichung der zweiten Generation der Moose mit der der Farne besprach Vortragender eingehend. (S. Sitzungsbericht der Ges. naturforschender Freunde in Berlin 1876 S. 12 ff. und 43, 44.).

Herr P. Magnus bemerkt dazu, dass er bereits auf der Naturforscherversammlung in Graz Gelegenheit genommen habe, dieser Anschauung des Herrn Dr. Prantl entgegenzutreten. Der Vergleich des Hymenophyllaceen-Sorus mit der Mooskapsel komme ihm ganz ähnlich vor, wie der Vergleich, den der scharfsinnige Engländer Griffith zwischen dem Archegonium der Farnkräuter und dem Ovulum der Phanerogamen gezogen hat. Griffith verglich die Centralzelle des Archegoniums dem Kerne des Ovulums, die aufgesprungene Hülle des Archegoniums dem Integumente des Ovulums und übersah dabei das ganz verschiedene Entwicklungsverhältniss dieser Bildungen zu einander an den beiden verglichenen Organen. Ganz ähnlich sei Prantl's Vergleich der Mooskapsel mit dem Hymenophyllaceen-Sorus.

Redner möchte überhaupt noch auf die Möglichkeit hinweisen, dass, trotzdem die Stamm- und Blattbildung bei den Moosen und den Farnkräutern in die beiden verschiedenen Generationen fallen, dennoch dieselben in genetischer Verwandtschaft zu einander stehen könnten. Es scheint nämlich dem Votr. recht wohl denkbar, dass einfach die Stamm- und Blattbildung der Moose von der ersten geschlechtlichen Generation sich auf die zweite ungeschlechtliche Generation der Farnkräuter verschoben habe. Solche Verschiebungen der Bildung gewisser Organe in andere Entwicklungsstadien oder Entwicklungsglieder einer Art oder Gattung, als bei deren Verwandten, kommen im Pflanzen- und Thierreiche öfters vor. So werden z. B. bei der Uredineen-Gattung *Endophyllum Promycelium* und Sporidien unmittelbar von den auskeimenden *Aecidiumsporen* gebildet, während sie bei anderen Gattungen erst von den aus dem *Mycelium* der ausgekeimten *Aecidiumsporen* unmittelbar oder mittelbar abstammenden *Teleutosporen* erzeugt werden. Ähnliche Beispiele liessen sich vielfach bei der Vergleichung des Entwicklungsganges verwandter Pilzformen beibringen. So ist

bei vielen Thieren die Fortpflanzung mehr oder minder vollständig von der ausgebildeten Form auf den Larvenzustand zurückgegangen, wie z. B. beim Axolotl, dessen vollkommene Form erst Amblystoma ist, bei einer Art von *Cecidomyia* (Nic. Wagner), bei *Leptodera appendiculata* in Schnecken (Anton Schneider). — Votr. protestirt dagegen, dass er etwa die verschiedenen Generationen oder besser Fruchtkörper der Uredineen oder gar die verschiedenen Entwicklungsstadien der Thiere mit den beiden Generationen vor und nach der Befruchtung bei den Moosen und Gefässkryptogamen oder unter einander identificire. Aber die angezogenen Vorgänge haben, wie schon oben gesagt, das mit einander gemein, dass die Bildung gewisser Organe auf andere Entwicklungsstadien resp. Entwicklungsglieder, als bei den nächsten Verwandten oder hypothetischen Vorfahren verschoben ist, und würden das auch mit dem vom Votr. substituirten Vorgänge bei dem genetischen Zusammenhange der Stamm- und Blattbildung der Muscineen und Cormophyta haben. Votr. scheint diese Vorstellung der Verschiebung der Stamm- und Blattbildung in die befruchtete Generation weit mehr der Natur zu entsprechen, als sich vorzustellen, dass einerseits die Stamm- und Blattbildung der Algen und Muscineen zu dem Vorkeime der Cormophyten reducirt, andererseits aus einer embryonalen Anlage eine neue Entwicklung zu Stamm und Blatt sich vollzogen habe und diese beiden Bildungen in keiner Beziehung realer Verwandtschaft zu einander stehen sollten, und man daher auch nicht berechtigt sein sollte, Stamm- und Blattbildung der Muscineen und Cormophyten als real genetisch mit einer verwandt zu betrachten.

---

### Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforsch. Freunde in Berlin 1875. \*)

Herr Prof. A. Braun bespricht die von Ferd. Cohn verfasste Festschrift zum 50 jährigen Doctorjubiläum des Geh. Med.-Rath Göppert in Breslau, welche die Entwicklungsgeschichte von *Volvox* zum Gegenstand hat und knüpft daran seine eignen Beobachtungen und Ansichten über die Volvocineen, Palmellen u. s. w. Zunächst:

Ueber den Ausdruck „*Coenobium*“, welchem Cohn, indem er denselben auf die aus zahlreichen Zellindividuen gebildeten Kugeln des *Volvox* anwendet, eine

---

\*) Wir bedauern, dass diese äusserst schätzbaren Mittheilungen A. Braun's uns erst vor Kurzem zugegangen sind.

Bedeutung giebt, die ihm ursprünglich nicht zugehört war. Der Vortragende bemerkt in dieser Beziehung: In der Schrift „*Algarum unicell. gen. nov.*“ habe ich zwei Arten der geselligen Verbindung der Zellindividuen niederer Organismen unterschieden: 1) *consociatio e cellula matre unica per generationes successivas evoluta = familia*; 2) *consociatio e cellulis originibus distinctis composita = coenobium*. Der zweiten Art gehört die Zellverbindung von *Hydrodictyon* und *Pediastrum* an, die der *Volvocinen* dagegen, sowie die der *Palmellaceen* und *Chroococcaceen* der ersten. Man mag vielleicht die Bezeichnung „Familie“, welche übrigens in gleicher Bedeutung schon früher (z. B. in *Nägeli's* Gattungen einzelliger Algen) gebräuchlich war, nicht ganz passend finden, da nicht jede Zellfamilie eine in der hier gemeinten Weise verbundene ist, auch das Wort Familie in anderen Gebieten, z. B. in der Systematik bereits eine andere Verwendung hat; ich habe daher nichts gegen eine Aenderung dieses Ausdrucks einzuwenden, halte es aber für ein Bedürfniss, dass die bezeichneten beiden Arten der Zellgesellschaften scharf geschieden und durch eigene Benennungen sofort kenntlich gemacht werden. In den höheren Gebieten des Pflanzenreichs (und Thierreichs), in welchen der Spross individuelle Geltung erlangt, spricht man in analoger Weise von Familienstöcken und auch für diese fehlt uns in der lateinischen Terminologie ein passender Ausdruck, da „*Cormus*“ (von *Haeckel* dafür angewendet) zur Bezeichnung des vegetativen Pflanzenstocks im Gegensatz zur Blüten- und Fruchtbildung unentbehrlich ist. *Phytoma* (bei den Algen *Phycoma*) ist zu weit und umfasst den ganzen Pflanzenkörper, gleichgültig ob es ein Familienstock ist oder nicht. Ein Analogon des *Coenobiums* giebt es bei den höheren Pflanzen nicht, wenn man nicht etwa die durch Wurzelverwachsung hergestellte Verbindung der Bäume eines Waldes, wie wir sie durch *Göppert's* Arbeiten namentlich bei der *Weisstanne* kennen, als solche betrachten will.

Eine zweite Bemerkung betrifft die Zelltheilungsverhältnisse der *Volvocinen*. Die Gattung weicht von den Verwandten darin ab, dass in den nicht fructificirenden Familien nicht alle, sondern nur eine kleine Zahl von Zellen die Fähigkeit haben, durch Zelltheilung neue Familien zu erzeugen. Diese Zellen, welche *Cohn* *Parthenogonidien* nennt, übertreffen die übrigen an Grösse und theilen sich nach seiner Angabe successiv in der Richtung von drei sich unter  $90^\circ$  schneidenden grössten Kreisen, so dass in der dritten Theilung acht Kugeloktanten gebildet

werden. Die weiteren Theilungen finden nur nach zwei einander senkrecht schneidenden Richtungen statt, wodurch schliesslich einer von einer einfachen Zellenlage begrenzte Hohlkugel entsteht. Die Beobachtung dieser Vorgänge scheint wegen der nach dem Innern des Mutterstocks gewendeten, versteckten Lage der Parthenogonidien nicht leicht und ein Irrthum in der Auffassung derselben selbst bei einem scharfen Beobachter nicht undenkbar zu sein. Wenn ich in der That, ohne die betreffenden Vorgänge bei *Volvox* selbst untersucht zu haben, einen solchen vermüthe, so geschieht dies auf Grund der Analogie mit *Eudorina elegans*, deren Entwicklungsgeschichte ich in Freiburg im Jahre 1848 untersucht habe. Bei dieser niedlichen Alge, deren bewegliche (links drehend fortschreitende), aus 16 oder 32 Zellen bestehende Familien gleichfalls ringsum geschlossene hohle, aber etwas verlängerte Körper darstellen, entstehen die neuen Familien ganz unzweifelhaft durch Zelltheilung in nur zwei Richtungen, weshalb sie anfangs flache Täfelchen bilden, die jedoch schon sehr frühe, ehe die Zellen durch Gallertentwicklung auseinanderrücken, sich wölben und zur Kugel zusammenkrümmen. Nur die männlichen Familien (*Antheridien*), deren Zellen (*Spermatozoidien*) nicht durch Gallerte getrennt werden, sind bleibend scheibenförmig. Die von Cohn beschriebenen *Spermatozoidienscheiben* von *Volvox* stimmen, abgesehen von der grösseren Zahl der Zellen, mit denen der *Eudorina* völlig überein und lassen somit vermüthen, dass auch die vegetativen Kugeln wie bei *Eudorina* in Form von Scheiben entstehen. Die *Pandorina*-Kugeln, deren Entwicklung von Pringsheim in der Abhandlung über Paarung von Schwärmsporen leider übergangen ist, scheint nach einigen daselbst gegebenen Figuren gleichfalls in Form einer Scheibe zu entstehen. Die Gattungen *Gonium* und *Stephanosphaera* behalten die ursprüngliche Scheibenform auch im erwachsenen Zustande.

Ich konnte bei *Eudorina* die Zelltheilungsvorgänge bis zur fünften Generation, welche durch die vierte Theilung gebildet wird, also bis zur sechszehnzelligen Familie mit Sicherheit erkennen. Obgleich alle Theilungen in zwei sich rechtwinklig schneidende Richtungen fallen, so ist der Vorgang dennoch von dem bei *Merismopoedia* und *Tetraspora* bekannten (*Nägeli*, einz. *Algen* t. I. u. II abweichend. Bei diesen Gattungen wechseln die zwei Theilungsrichtungen in der Aufeinanderfolge der Generationen regelmässig ab, so dass die aufeinanderfolgenden Richtungen sich allenthalben kreuzen, die Zellen derselben Generation alle in paralleler

Richtung getheilt werden; bei Eudorina dagegen ist dies von der dritten Theilung an nicht mehr der Fall. Stellen wir uns das durch die erste Theilung gebildete Zellpaar (die Zellen der zweiten Generation) nach rechts und links, so tritt die zweite Theilung, mit der ersten sich kreuzend, beiderseits in horizontaler Richtung ein, wir erhalten als dritte Generation vier ins Quadrat gestellte Zellen.

(Fortsetzung folgt.)

---

### Eingegangene neue Literatur.

- Eug. Warming, Om en fircellet Gonium (Dujardins *Tetramonas socialis*?). (Særtryk af Botanisk Tidsskrift. 3 række. 1 bind. 1876.)
- Eug. Warming, Om nogle ved Danmarks kyster levende Bakterier. Med fire Tavler. Kjöbenhavn, 1876. (Aftr. af „Videnskabelige Meddelelser fra den naturhist. Forening i Kjöbenhavn“ 1875. Nr. 20—28.)
- F. Arnold, Lichenologische Ausflüge in Tirol. (Abdr. aus d. Verh. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. 1876.)
- Nuovo Giornale botanico italiano. Vol. VIII. Octbre 1876. Nr. 4 enth. über Sporenpfl.: R. Pirotta, Elenco dei funghi della provincia di Pavia.
- Journal of Botany, kritish and foreign. Octbr. 1876. Nr. 166. Enth. nichts über Sporenpfl.
- L. J. Wahlstedt, Monografi öfver Sveriges och Norges Characeer. Christianstad, 1875. 37 S. 4. Aefven aftryck.
- J. Agardh, Professor, Om Bladets Udvikling hos Algerne. — Foredrag paa det 11te skandinaviske Naturforskermode i Kjöbenhavn 1873. Kjöbenhavn, 1874.
- Nova Acta Acad. Leopold. Band 38. Dresden, 1876. 4. 65 Bogen Text mit 33 z. Th. color. Tafeln. Enth. über Sporenpfl.: H. Bauke, Beiträge zur Kenntniss der Pycniden I.

---

### Anzeige.

Im Selbstverlag des Herausgebers ist soeben erschienen:

L. Rabenhorst, Die Algen Europa's, mit Berücksichtigung des ganzen Erdballs. Dec. 246—248, gesammelt und bearbeitet von Prof. Dr. A. Braun, die Gewächshaus-Algen (meist nov. spec.) enthaltend. Von besonderem Interesse sind hierunter mehrere Desmidiaceen, die bisher nur aus dem hohen Norden bekannt waren.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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. Neue Flechten vom Cap der guten Hoffnung. \(Schluss.\) 154-160](#)