

Notizblatt für kryptogamische Studien, nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Inhalt: Chlamydomonas marina Cohn. (mit Abbildung.) — Repertorium: M. C. Cooke, Rust, Smut, Mildew and Mould. — Dr. George Lawson, Synopsis der Canadischen Farne und farnartigen Gewächse. — David N. McGord, Bemerkungen über Standorte und Varietäten einiger Canadischer Farne. — Gottsche & L. Rabenhorst, Hepaticæ europææ. — J. E. Areschoug, Algæ Scandinaviæ exsiccatae. — Dr. H. W. Reichardt, Aecidium Anisotomes, ein neuer Brandpilz. — W. Nylander, Ueber den systematischen Unterschied zwischen Pilzen und Flechten. — F. T. Kützing, Tabulæ phycologicae. — Anzeige. — Kryptogamischer Reiseverein.

Chlamydomonas marina Cohn.

In meinem Seeaquarium bekam das Wasser, das mehrere Monate hindurch ganz krystallklar gewesen, im Mai dieses Jahres eine grünliche Färbung, die besonders an dem zum Fenster gewendeten Rande des Glasgefäßes sich intensiver ansetzte, in kleineren Flaschen aber mit lebhaftestem Grün das ganze Seewasser beinahe gleichmäßig färbte. Die Ursache dieser Erscheinung waren sehr kleine grüne Schwärmzellen mit einem dunkleren Chlorophyllkügeln am hintern, und einer lichten Stelle (Vacuole) am vorderen Ende, die ich zuerst für Zoosporen einer Conservee hielt, bis ich durch Jod die umgebende, nur schwer sichtbare Hülle und die beiden dieselbe durchbohrenden Flimmercilien erkannte (Fig. a); hiernach gehören die Zellen unzweifelhaft zur Gattung Chlamydomonas und unterscheiden sich von der in ähnlicher Weise das süße Wasser färbenden Chl. Pulvisculus nur durch die geringere Größe, $\frac{1}{600}''$ (0,04 mm.) ohne, $\frac{1}{400}''$ (0,06 mm.) mit der Hülle, und die ovalen Zellen und Hüllen. Die Vermehrung findet statt, indem die grüne (Primordial-) Zelle, innerhalb der farblosen gallertartigen Hüllmembran sich fast kuglich abrundet (Fig. d) und sich erst in 2 (Fig. e), dann in 4 Tochterzellen (Fig. f) theilt, welche wieder als bewegliche Schwärmzellen die Mutterzelle verlassen. Die aus der Viertheilung hervorgegangenen Generationen der Schwärmzellen unterscheiden sich als Macrogonidien durch ihre Größe von den dazwischen vorkommenden, aus vielfacher Theilung (Fig. g) entstandenen Microgonidien, welche außerordentlich klein und sehr lebhaft bewegt sind. Nach einigen Tagen gingen die Schwärmzellen größtentheils in Ruhezustand über (Figg. b, c, d); sie erscheinen in diesem Zustande als vollkommen kugelförmige Zellen von $\frac{1}{320}$ — $\frac{1}{260}''$ (0,006—0,008 mm.) Durchmesser, deren Membran von dem meist excentrisch angelagerten grünen Inhalt nur theilweise ausgefüllt ist; sie schwimmen dann unbeweglich theils

als grüner Anflug auf der Oberfläche des Wassers, theils bilden sie einen dunkelgrünen, etwas bräunlichen Saum am Fensterrande des Gefäßes, wodurch die ursprüngliche Durchsichtigkeit des Wassers wesentlich leidet. Im Ruhezustand erleiden die grünen Zellen ein nicht unbedeutendes Wachsthum, so daß sie bis zu $\frac{1}{100}$ ''' (0,01 mm.), im Durchmesser (Fig. d) erreichen. Seit Ende Mai sind nur ruhende, nicht mehr bewegliche Zellen vorhanden. Da meines Wissens die hier geschilderte Chlamydomonas noch nicht im Meerwasser beobachtet wurde, so habe ich dieselbe als Chlamydomonas marina bezeichnet. Nächst verwandt und vielleicht sogar zur selben Art gehörig ist Diselmis marina Duj. Histoire des zoophytes infus. 1841 pag. 343, welche Dujardin sehr reichlich (abondamment) in stagnirendem und grün gefärbtem Meerwasser im März 1840 am Strande an der Seite des Hafens von Gette entdeckte; sie ist nach Dujardin's Beschreibung kuglich, noch mehr abgerundet als Chlamydomonas Pulvisculus Ehr. (Diselmis viridis Duj.) und größer als diese (Länge 0,027 mm. = $\frac{1}{100}$ ''', welche allerdings unsere Form selbst bei den größten ruhenden Zellen nicht erreichte; die schwärmenden waren nur ein Viertel so lang). Eben dahin gehört wohl auch Chlamydomonas Dunalii m. (Diselmis Dunalii Duj., Monas Dunalii Joly), welche die Salzsümpfe am Mittelmeer zu Zeiten roth färbt; ihre Zellen sind wie bei Chlamydococcus pluvialis und nivalis abwechselnd grün und roth; Protococcus salinus Dunal. (Protococcus marinus Kützing) ist wohl die Ruheform dieser Species; ihre Zellen erreichen $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' (0,036—0,043 mm.). Wahrscheinlich gehört in dieselbe Gruppe auch Protococcus atlanticus Montagne Ann. sc. nat. 1846. Nov., dessen kleine ($\frac{1}{690}$ — $\frac{1}{490}$ ''') rothe Zellen in unzählbaren Myriaden auf der Oberfläche des Meeres schwimmen, und namentlich an der Westküste von Portugal etwa 6 Quadratmeilen der Meeresfläche roth färbten; seine Größe stimmt mit der von unserer Chlamydomonas marina überein. Unsere Chlamydomonas ist für die Aquarien von großem Nachtheil, indem sie deren schönste Zierde, die Reinheit des Wassers, beeinträchtigt. Herr W. Alford Lloyd, der Custos des großen Hamburger Aquarium, der sich um die Theorie und Praxis dieser Einrichtungen sehr verdient gemacht hat, berichtet in seinen Schriften über Seeaquarien, daß häufig, namentlich bei Einwirkung des directen Sonnenlichts, das ganze Seewasser in eine dicke, trübe, bräunlichgrüne Flüssigkeit verwandelt wird, die der Erbsensuppe ähnelt. Daß in dem großen Krystallpalaste von Sydenham aufgestellte Aquarium wurde durch einen solchen Umstand ganz unbrauchbar. Vermuthlich trug in diesen Fällen eine übermäßige Entwicklung der Chlamydomonas marina die Schuld. Abschwächung des Lichts durch Rouleaux möchte solcher Vermehrung am besten vorbeugen. Ich schließe mit der Diagnose der neuen Art:



Chlamydomonas marina Cohn.

Chlamydomonas marina Cohn. (*Diselmis marina* Duj.?)
cellulis mobilibus viridibus ovalibus $\frac{1}{600}'''$ (0,004 mm.) longis,
ciliis duas apici hyalino insidentes gerentibus, membrana (chla-
myde) ampliata hyalina achroa ovali $\frac{1}{400}'''$ (0,006 mm.) longa
inclusis, demum in cellulas immobiles plus minus globosas $\frac{1}{320}$
— $\frac{1}{260}'''$ longas commutatis, e quibus divisione succedanea aut
macrogonidia 4 aut microgonidia permulta erumpunt. In Aqua-
rio marino aquam viride colorans vel membranula superne
natante obtegens; agilis mense Majo, dein immobilis. Wra-
tislaviae 1865.

Breslau, den 1. Juli 1865.

Ferdinand Cohn.

Repertorium.

Rust, Smut, Mildew and Mould. An introduction
to the study of microscopic fungi by M. C. Cooke.
London. 1865.

Rost, Brand, Mehlthau und Schimmel. Eine Ein-
leitung ins Studium der mikroskopischen Pilze. 16 Bogen klein
8^o mit nahezu 300 Abbildungen auf 16 colorirten Tafeln.

Eine Gesamtausgabe von zahlreichen einzelnen Aufsätzen
aus „Popular Science Review“ mit Erweiterungen nach dem
neuesten Stande der Wissenschaft, durchaus gemeinfaßlich gehalten
und mit einem Anhang versehen, in welchem die behandelten
Pilze in wissenschaftlicher Form characterisirt sind. Das erste
Capitel handelt von den Aecidiaceen. Ihr Zusammenhang mit
Puccinia war dem Verfasser noch nicht bekannt und er bestreitet
die Entstehung der Puccinia graminis aus Aecidium Berberidis.
Das zweite Capitel beschäftigt sich mit den Spermogonien, das
dritte mit dem Dimorphismus und bildet eine für die Belehrung
Derer, welche nicht Naturforscher vom Fache sind, sehr übersichtliche
Zusammenstellung der neueren Entdeckungen über den Zusammen-
hang zweier und mehrerer Pilzformen in der Entwicklungsgeschichte
der Species. Capitel 4 mit der Ueberschrift: Mehlthau und
Brand, bespricht die verschiedenen Begriffe, die man mit diesen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [4_1865](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Chlamydomonas marina 97-99](#)