© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Chrysomonadinen Böhmens.

Aus dem botanischen Institute der k. k. deutschen Universität zu Prag.

Von **Adolf Pascher.**

Mit 2 Abbildungen im Texte.

Mit dem Studium der Grünalgen einiger stehender Gewässer Böhmens beschäftigt, kamen mir bei den Untersuchungen des lebenden Materials auch zahlreiche Chrysomonaden unter. Was ich davon sicher diagnostizieren konnte, möchte ich in diesem kurzen Beitrage zusammenstellen, wobei ich bemerken muss, dass die Resultate bestimmter morphologischer und entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen in Arbeiten publiziert werden sollen, die sich speziell auf die Mikroflora einiger stehender Gewässer Böhmens erstrecken.

Chromulinaceae.

Chromulina Cienk.

Diese Gattung wurde von Lemmermann in zwei Untergattungen Euchromulina und Chromulinella geteilt, erstere mit zwei, letztere mit einem Chromatophor. Es fanden sich nun wiederholt Individuen unter sämtlichen gesehenen Arten der letzteren Sektion, resp. Untergattung, die, ohne im Teilungsstadium zu sein, zwei Chromatophoren besassen.

Von der ersten Untergattung fand ich bis jetzt nur Chromulina flavicans Bütschli in zwei Formen, deren eine sich ziemlich mit den von Bütschli, Mastigophora Tafel XL, gegebenen Zeichnungen deckte, deren andere jedoch kleiner war, höchstens 10 : 5 μ mass, mehr gelbbraune, fast flache, relativ kleine Chromatophoren besass.

Diese letztere Form näherte sich zwar in der Grösse und Chromatophorenfärbung (ob diese überhaupt ein verwendbares Charakteristikum ist) der Chromulina ochracea Bütschli, weicht aber von dieser durch die kürzere Geissel, die höchstens etwas länger als die Zelle war, ab. Ich bezeichnete diese Form als Chromulina flavicans var. minor und verweise des näheren darüber auf die beigegebene Textfigur (Fig. I, 4).

Von den Arten der anderen Untergattung fanden sich relativ häufig Chromulina nebulosa Cienk, Ch. Rosanoffi Bütschli, im Langenbrucker Teich bei Krummau, in Lachen längs der Moldau und sind wohl allgemein verbreitet.

Chromulina verrucosa Klebs wurde nur in einer kleineren Form (12—14 : 10 μ), die vorne nicht abgestutzt, sondern abgerundet waren, deren Vorsprünge aber nicht bloss warzenartig,

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

sondern mehr leistig verbreitet waren, vorgefunden. In den Listen nannte ich sie Chromulina verrucosa var. subreticulata. In einem Tümpel am Wege von Mugrau nach Oberplan (Karlshöfe am Rossberg).

Hydrurus foetidus Kirchner im südlichen Böhmerwalde selten und nie massenhaft auftretend.

Crysococcus rufescens Klebs in einer Lache am Südhange des Spitzberges bei Oberplan. Mit rostroten Schalen und in den Massen über die Klebsschen Angaben (8—10 μ) hinausgehend und bis 15 μ messend.

Chrysopyxis Stein.

Chr. bipes Stein vereinzelt an Spirogyren aus dem Langenbrucker Teich bei Oberplan. Der Ring war nicht selten unvollständig ausgebildet, die Zelle sass aber dann nicht an einem Ende des Fadens, sondern mehr gegen die Mitte zu, so dass vielleicht doch noch eine andere Bildungsweise des Ringes als die angegebene vorhanden ist. Nach der geläufigen Anschauung entstünde der Ring dadurch, dass die junge amoebride Zelle am ansitzenden Ende einen an die das Substrat bildende Alge anklebenden Faden bildet, dann die zylindrische Alge umkreist, so die Alge mit dem Faden umschlingt, worauf sie zum Ausgangspunkt ihrer Bewegung zurückkehrt, den Fadenring schliesst und damit gewissermassen an die Alge angehängt erscheint.

Nach diesem Entstehungsmodus müsste daher die Zelle, im Falle der Ring nicht geschlossen würde, an einem Ende des Fadens sich befinden, was in den oben erwähnten Fällen nicht zutraf.

Die eigentümliche pinselförmige Zerfaserung der Wimperenden liess sich einigemale deutlich sehen. Die Geissel von Chrysopyxis scheint aus mehreren ineinander gedrehten Elementen zu bestehen, die sich unter gewissen Umständen lockern, gegen die Basis zu noch fester zusammenhalten, gegen die Spitze zu aber völlig auseinander weichen, sich voneinander abheben und jene pinselförmige Zerfaserung hervorrufen.

Die Masse der beobachteten Formen stimmte gut mit den Angaben überein. Die Varietät minor Lemm. fand sich nicht.

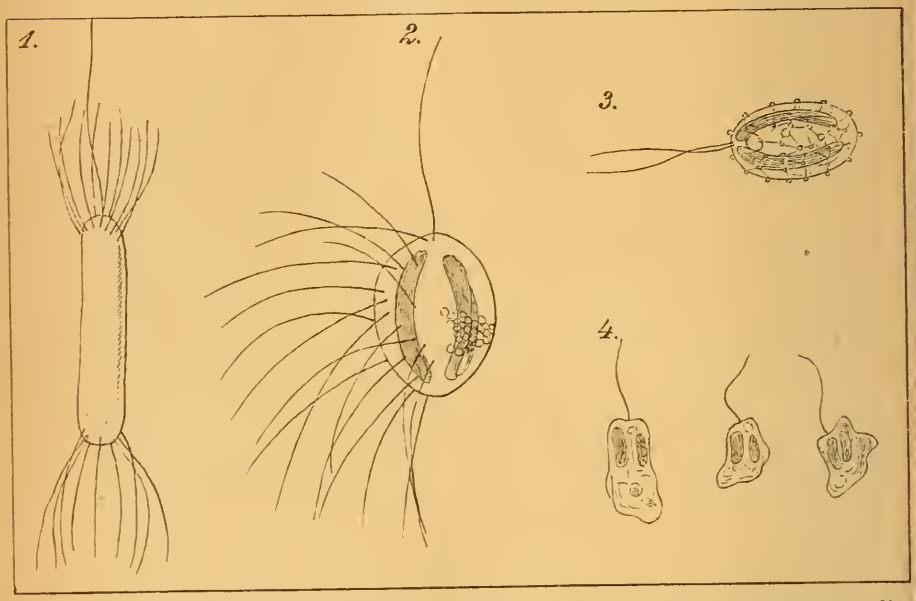
Dagegen kam eine auffallende Form unter, auf die ich ursprünglich nicht achtete, von der ich aber charakteristische Zeichnungen besitze, von der ich derzeit noch nicht weiss, ob sie neu ist. Ihr Protoplast war kugelig, mit einem muldenförmigen, grundständigen, braunen Chromatophor und einer pulsierenden Vakuole. Die Geissel war ungefähr zweimal so lang, als das Protoplast. Das von der Breitseite aus gesehene Gehäuse war becherförmig, oben trichterig, verbreitert. Diese eigentüm-

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

liche Form weicht von Chrysopyxis insbesondere durch den trichterigen Mundbesatz, sowie auch durch den muldenförmigen, grundständigen, nicht wandständigen Chromatophor ab.

Mallomonas Perty.

M. litomesa Stokes in einer Form, die bedeutend länger war als die typische, von Stokes angegebene. Ihr Umriss war mehr zylindrisch, die Enden wenig verschmälert und kurz abgerundet; Schuppen zart, die vorderen Nadeln nach vorwärts gerichtet, nie wagrecht abstehend, sonst wie typische Form; ich



1. Mallomonas litomesa Stokes nov. var. cylindrica an nov. species (Mallomonas cylindrica)? 2. Mallomonas acaroides Perty nov. var. grandis. 3. Synura reticulata Lemm. nov. var. verrucosa (Einzelzelle). 4. Chromulina flavicans Bütschli nov. var. minor.

bezeichnete sie in den Listen als Mallomonas cylindrica, möchte sie aber vorderhand doch lieber als varietas cylindrica zur Mallomonas litomesa stellen. — In den Mörderteichen bei Krummau a. d. Moldau.

M. caudata Iwanoff in völlig mit der Iwanoffschen Beschreibung übereinstimmenden Formen. Darunter fanden sich allerdings vereinzelt Individuen, die um viel, fast um die Hälfte — ein Individium hatte nur ein Viertel der normalen Grösse — kleiner waren. Ob es sich hiebei um Stadien handelt, die, durch Sprossung entstanden, sich frühzeitig abgelöst haben, vermag

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ich nicht zu sagen, wenigstens kamen mir nie Stadien unter, die als erste Sprossungsstadien zu deuten gewesen wären. — Langenbrucker Teich bei Krummau, in Altwässern längs der Olsch und Moldau.

M. elegans Lemmermann in typischer Ausbildung aus dem Langenbrucker Teich.

M. acaroides Perty in der Morphologie völlig im Einklang mit den Angaben Pertys, Klebs und Lemmermanns, jedoch bedeutend grösser bis 40—45 μ in die Länge und 20 μ in die Breite messend. Ich möchte sie als var. grandis dem typischen M. acarioides Perty beiordnen. — Aus dem Langenbrucker Teich. Die var. lacustris Lemmermann fand sich hier nicht.

M. longiseta Lemmermann sonst mit der von Lemmermann in p. 419, Kryptogamenflora der Mark Brandenburg gegebenen Abbildung übereinstimmend, aber durch die runden und nicht ovalen Schuppen von ihr abweichend. Ob nicht doch Mallomonas dubia Lemmermann und Mallomonas longiseta weiter voneinander liegende Glieder einer und derselben Variationsreihe darstellen? Auch hier fanden sich vereinzelte, bedeutend kleinere Individuen, wiederum aber keine hypothetisch geforderten ersten Sprossungsstadien. — In Altwässern längs der Moldau bei Krummau a. d. Moldau.

Chrysosphaerella Lauterborn.

Chr. longispina Lauterborn sehr vereinzelt in den Mörderteichen bei Krummau, auch in Kolonien, die wenig kugelig, mehr ellipsoidisch waren.

Hymenomonadaceae.

Hymenomonas Stein.

H. roseola Stein ein einzigmal in der Form glabra Klebs aus Altwässern längs der Olsch.

Stylochrysalis Stein.

Stylochrysalis parasitica Stein, an Volvocaceen, auch an Merismopedia-Täfelchen aus dem Langenbrucker Teich.

Derepyxis Stokes.

D. Stokesii Lem. in einer abweichenden, mehr kugeligen Form, mit schwach verschmälertem Gehäuse, das kaum gestielt aufsitzt, doch mit einem deutlichen Halsaufsatz versehen ist. — Bassin des botanischen Gartens der deutschen Universität.

D. ollula Stokes in typischer Ausbildung. — Langenbrucker Teich bei Oberplan.

D. urceolata nicht in typischer Ausbildung; sondern der kurze Halsfortsatz war breit, becherförmig erweitert; das Gehäuse aber sonst in Grösse und Form mit den von Stokes

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gegebenen Abbildungen übereinstimmend. In den Listen führte ich sie als eigene Derepyxis, glaube aber doch besser zu tun, sie als varietas zur Derepyxis urceolata zu stellen.

Synura Ehrbg.

S. uvella Ehrbg. verbreitet.

Ferner fanden sich ein einzigmal einige wenige Kolonien, die der Lemmermanschen Art Synura reticulata angehört haben dürften. Die Kolonien waren kugelig; die Membranborsten fehlten, es waren nur kleine Knöpfchen vorhanden, die durch ganz feine, zarte Leisten miteinander in Verbindung standen, während bei der Lemmermannschen Art aus den Verbindungsstellen der Leisten kurze Borsten entsprangen. Ich stellte sie, solange ich die Beschreibung der S. reticulata Lem. nicht kannte, für eine Varietät der S. uvella, glaube aber besser zu tun, sie als var. verrucosa zur S. reticulata Lem. zu stellen. — In Altwässern längs der Olsch bei Mugrau.

Syncrypta Ehrbg.

S. volvox Ehbg. verbreitet.

Ochromonadaceae.

Ochromonas Wyssotzki.

O. crenata Klebs ausser in normaler Grösse auch in Formen, die bis 25—30 μ massen verbreitet; aber wenig häufig.

O. variabilis H. Meyer in der normalen Ausbildung relativ verbreitet.

Während die typische Form zwei grosse, braune Chromatophoren besitzt, wiesen die Formen des Standortes, Altwässer der Moldau bei Oberplan, Mayerbach-Fleissheim trotz sonstiger morphologisch übereinstimmender Ausbildung nur ein Chromatophor auf.

O. mutabilis Klebs verbreitet.

Uroglenopsis Lem.

U. americana Lem. ein einzigmal in wenigen Kolonien in Lachen längs der Angel bei Neuern im Böhmerwalde.

Uroglena volvox Ehrenberg verbreitet.

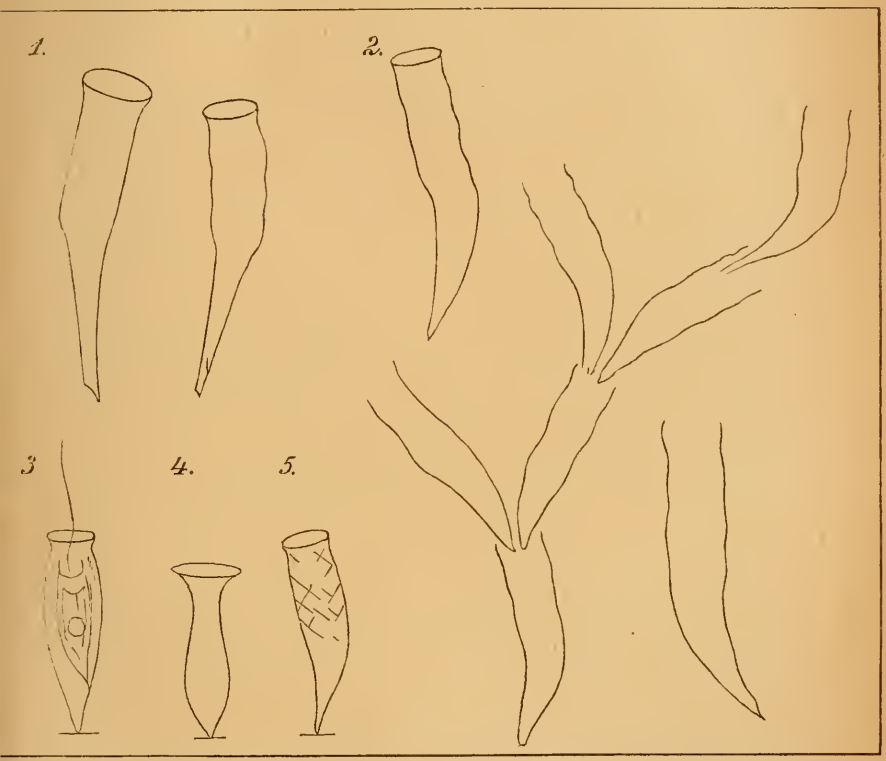
Dinobryon Ehrenberg.

Auf die Morphologie der in Böhmen beobachteten Dinobryonarten komme ich noch später in ausführlichen Arbeiten über das Plankton einiger stehender Gewässer Böhmens zu sprechen. Ich möchte hier nur ein Verzeichnis der sicher erkannten Formen geben, und zwar in der Reihenfolge, die Lemmermann in seiner letzten (Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, Algen, p. 452)

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

zusammenfassenden Darstellung dieser Gattung gegeben, ohne jedoch mit ihm in allem einverstanden zu sein.

D. utriculus Klebs sowohl in der typischen Form als auch in einem Gehäuse, das an der Mündung kurz und scharf erweitert war, welche Formen aber gerade im Gegensatz stehen zur var. pusillum Lemm. und var. tabellariae Lemm., deren



Dinobryon. 1. D. bavaricum Forma. 2. D. cylindricum var. Schauinslandii? 3. D. utriculus Formen mit erweiterter Mündung des Gehäuses. 4. D. eurystoma Formen mit weiter Mündung. 5. D. Marssoni forma.

Gehäusemündung verengt ist. — In Altwässern längs der Moldau bei Mayerbach-Fleissheim (siehe Fig. II, 3).

D. Stokesii Lemm. in vollkommen mit der Beschreibung und Abbildung übereinstimmenden Formen vom selben Standort wie die vorige Art.

D. eurystoma Lemm. (?) in Formen, die im Längsschnitte völlig mit den Stokesschen Zeichnungen übereinstimmten, jedoch

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

mehr ausgeweitete Mündungen besassen, ähnlich den oben erwähnten Formen von D. utriculus (Fig. II, 4).

D. spirale Iwanoff ein einzigmal aus dem Plankton des Langenbrucker Teiches bei Oberplan.

D. Marssoni Lemm. (?) der zylindrische Teil des Gehäuses vom basalen kegelförmigen nicht scharf abgesetzt, die Spiralbänder des Gehäuses nur undeutlich, ausserdem relativ breiter als bei den Originalformen. — Aus dem Plankton der Olsch bei Mugrau im Böhmerwalde (Fig. II, 5).

D. sertularia Ehrenberg verbreitet. Auf die Formen und ihre mutmasslichen Beziehungen zu äusseren Faktoren, sowie Beiträge zur Morphologie und Keimungsgeschichte in einer anderen Arbeit.

D. protuberans Lemm. ein einzigmal aus einem grossen Altwasser der Olsch.

D. sociale Ehrenberg auch in der Form stipitatum Lemm. verbreitet.

D. bavaricum Imhof, auch in Formen, deren oberer Gehäuseteil nicht oder nur sehr schwach wellig gebogen war. (Fig. II, 1.)

D. cylindricum Imhof in der Varietät palustre Lem. aus dem Plankton des Langenbrucker Teiches. Die Varietät pediforme aus den Mörderteichen bei Krummau. Die Varietät divergens verbreitet. Auch fand sich eine Form, von der ich nicht weiss, ob sie der var. Schauinslandii Lemm. entspricht. Ich gebe von ihr eine Abbildung aus dem Langenbrucker Teiche. (Fig. II, 2.)

Hyalobryon Lauterborn.

H. Lauterbornii Lemm. aus Altwässern längs der Olsch bei Mugrau. H. ramorum Lauterborn verbreitet. — Auch aus dem Plankton des Langenbrucker Teiches bei Oberplan.

Über einen Aufschluss des Prager Bodens. II.

Von **K. Zimmert.**

Mit 1 Textfigur.

An der Südseite des hochgelegenen Riegerparks in Kgl. Weinberge, 300 Schritte östlich von den dunkeln, tonigen Schiefern des Kaiser Franz Josefs-Bahnhofes, wurde im Frühjahr 1909 eine Baustelle der Smetankagasse (künftig Nr. 20) in Angriff genommen.[1])

[1]) Man vgl. im folgenden den im 1. Hefte, Bd. 57, des „Lotos" erschienenen ähnlichen Aufsatz I. (S. 1—10), die dort zitierte Literatur (S. 10) und das geologische Kärtchen Počtas.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Pascher Adolf

Artikel/Article: Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Chrysomonadinen Böhmens 148-154