

salpeter nachtsüber eine Gewichtszunahme erfahren. Bei der Pflanze 3 zeigte sich dies deshalb erst nach der zweiten Nacht, weil die frischen Wurzeln durch das Salz entwässert wurden. Am 27. Juli standen die Apparate im directen Sonnenlichte im Garten. — Vor jeder Wägung der Pflanzen wurden die Wurzeln ausgeschwenkt und zwischen einem Wolltuche abgetrocknet.

Salix fragilis.

Juli	1				2				3			
16.-23.	394,6				389,4				405,9			
Controllpflanze					Versuchspflanzen							
					Wurzeln frisch				Wurzeln gebrüht			
	C früh	Tag	C Abds.	Nacht	V früh	Tag	V Abds.	Nacht	V früh	Tag	V Abds.	Nacht
23.	—	—	80,7	8,5	—	—	69,7	6,7	—	—	106,6 107,6*	7,5
24.	82,4	50,4	81,3	9,7	66,0	15,7	63,0	3,0	107,8	27,5	103,1	4,8
25.	82,3	31,2	82,1	7,6	65,7	4,2	65,7	3,5	105,2	7,8	105,2	3,9
26.	82,8	47,3	82,8	8,1	67,5	4,8	66,8	1,5	106,5	9,7	105,6	2,4
27.	83,5	98,8	80,6	11,4	68,2	5,4	66,1	1,3	107,1	8,7	104,6	1,1

Die in vorstehenden Tabellen mitgetheilten Versuchsergebnisse sind mit der herrschenden Ansicht, dass die Wasserversorgung transpirirender Blätter durch osmotische Saugung bewirkt werde, ganz unvereinbar. Die Resultate weiterer diesbezüglicher Versuche werde ich seinerzeit mittheilen.

Wien.

80. C. Correns: Ueber eine neue braune Süßwasseralge, *Naegeliella flagellifera* nov. gen. et spec.

Mit Tafel XXXI.

Eingegangen am 18. December 1892.

Im Herbst dieses Jahres fand ich an Cladophoren aus einem Bassin des hiesigen botanischen Gartens, neben *Apiocystis Brauniana* Naeg. und anderen epiphytischen Algen, z. B. *Mischococcus* Naeg. und *Phaeothamnium* Lag., eine Alge mit gelbbraunen Chromatophoren, die sofort meine Aufmerksamkeit erregte. Ich konnte sie in der mir zugänglichen Litteratur nicht beschrieben finden, und auch einige vorzügliche Algenkenner, an die ich mich mit der Bitte um Auskunft

wandte, Herr Professor Dr. MÖBIUS in Heidelberg und Herr PAUL RICHTER in Leipzig, kannten die Pflanze nicht.

Braune Süßwasseralgen sind bisher in so geringer Anzahl bekannt geworden, dass die mir vorliegende Form, wenn einmal genügend beschrieben, gewiss nicht in Vergessenheit gerathen wäre. So muss ich glauben, eine neue Form vor mir zu haben, für die ich den Namen *Naegeliella flagellifera* vorschlage. Hätte es sich um eine grüne Alge gehandelt, so hätte ich Angesichts der Menge genauer und ungenauer beschriebener Formen keine Taufe vorzunehmen gewagt. Ich erlaube mir, sie an dieser Stelle zu beschreiben, weil sie mir, ihrer merkwürdigen Haarbildung wegen, ein Interesse zu bieten scheint, das über den engeren Kreis der Algologen hinausgehen dürfte.

Die — bisher allein beobachtete — Makrozoospore setzt sich auf der *Cladophora*-Membran fest, ein Vorgang, der zweifellos existirt, wenn ich ihn auch nicht direct beobachten konnte. Aus ihr geht durch successive Theilungen, zunächst allein in zwei Richtungen des Raumes, eine dem Substrat angeschmiegte Zellfläche hervor, die später durch Theilungen in der dritten Richtung — parallel der Oberfläche der *Cladophora*-zelle — von der Mitte aus mehrschichtig wird. Die jüngsten beobachteten Stadien waren einzellig, ältere zweizellig (Fig. 3), dann folgten vierzellige (Fig. 4), sechszellige und achtzellige, die ältesten bestanden aus sehr vielen Zellen. Die ersten Theilungen erfolgen nach dem allbekannten Schema, nach dem Zellscheiben gewöhnlich entstehen (Fig. 5), im Weiteren ist die Zelltheilung allein auf die Randzellen beschränkt, die neu entstehenden Wände zeigen keine bestimmte Orientirung mehr, so dass kein regelmässiges Zellnetz, wie es die *Melobesien*, *Coleochaeten* etc. besitzen, entstehen kann (Fig. 6). Gewöhnlich ist die Richtung parallel der Axe des *Cladophora*-fadens im Wachsthum begünstigt, die Zellscheibe erhält also erst ovalen, dann länglichen Umriss. Endlich können die Ränder auf der entgegengesetzten Seite der *Cladophora*-zelle zusammenstossen, dass diese wie von einem Mantel umgeben ist. Die Theilungen in der dritten Richtung des Raumes beginnen früher oder später, zuweilen bereits bei noch ganz kleinen Scheiben, zuweilen sehr spät, so dass sie bei ganz grossen Mänteln noch fehlen können; sie treten nur einige wenige Male hinter einander auf, etwa zwei- bis dreimal. Der Rand bleibt oft einschichtig.

Die Zellen besitzen längliche Gestalt; die längste Axe liegt bald parallel dem Substrat, bald steht sie senkrecht auf ihm. Sie sind stets durch Gallerte von einander getrennt, am mächtigsten ist die Gallertausscheidung aber an der freien Aussenseite, so dass die Zellscheibe von einer starken Lage überdeckt wird. An günstigen Objecten lassen sich nun auch ohne Färbemittel eine oder mehrere mächtige Gallertborsten auf dem Thallus beobachten, die sich jedoch in ihrem Lichtberechnungsvermögen kaum vom umgebenden Wasser unterscheiden

und deshalb auch dann nur schwer wahrnehmbar sind. Um sie deutlich zu machen, muss man zu Tinctionsmitteln seine Zuflucht nehmen. Wir kommen darauf zurück; zunächst wenden wir uns nochmals zu den Zellen selbst.

Die Zellen sind gewöhnlich 11—16 μ lang und 9—14 μ breit. Ausser einem Zellkern, der erst durch Tinctionsmittel (Essigsäure-Carmin) deutlich wird, besitzen sie ein sehr deutliches, gelapptes und verbogenes Chromatophor ohne Pyrenoid und ohne Stärkeinschlüsse, es nimmt, hohlkuglig gewölbt oder gefaltet, einen grossen Theil der Zelle ein, deren Wandung es jedoch nur streckenweit anliegt (Fig. 16, 17). Seine Farbe ist ein reines, ziemlich intensives Goldbraun, das genau dem der Diatomeen, speciell dem der *Cocconeis* gleicht, die häufig mit unserer Alge zusammen auf derselben Cladophorazelle vorkommt. Alkohol zieht den Farbstoff aus, beim Absterben der Zellen wird er grünlich, mit Salzsäure schön spangrün, auf Zusatz von Kalilauge hin gelb, aber nicht braungelb, wie früher, sondern mit einem Stich in's Grünliche. In diesen Reactionen stimmt der Farbstoff genau mit dem Diatomin überein, von dem ich ihn in keiner Weise zu unterscheiden wüsste. Von dem Phycophaein aber ist er, ganz abgesehen von seiner Löslichkeit in Alkohol, durch das Verhalten gegen Säure und Alkalien verschieden. Ein zum Vergleich untersuchter Faden von *Ectocarpus* färbte sich mit Salzsäure deutlich grün, aber nicht spangrün, und mit Kalilauge braun, intensiver, als er zuvor gewesen war, statt grünlichgelb. Auch das Peridinin, dessen Verhalten gegen die erwähnten Reagentien ich an frischen Exemplaren von *Peridinium tabulatum* prüfen konnte, hat mit dem Farbstoff in den Chromatophoren unserer Alge nichts zu thun, es färbt sich mit Säuren nicht deutlich grün. An das Haematochrom ist auch nicht zu denken.

Von den übrigen bisher bekannt gewordenen Süßwasseralgen mit braunen Chromatophoren, die zuweilen als Phaeophyceen bezeichnet worden sind¹⁾, verdienen wohl nur *Lithoderma* Aresch. und *Pleurocladia* A. Br. diese Bezeichnung in der That. *Thorea* Bory ist jedenfalls ein isolirt stehender Typus, der trotz der von SCHMITZ gegen MÖBIUS erhobenen Einwände mehr Beziehungen zu den Florideen zu haben scheint. *Hydrurus* Ag. und *Phaeothamnion* Lag. dagegen stimmen im Bau der Zellen (Mangel der Pyrenoide und der Stärke) und im Verhalten des Farbstoffes der Chromatophoren unter sich und mit *Naegeliella* überein, ihre Braunfärbung beruht auch auf der Anwesenheit von Diatomin. Bei *Hydrurus* konnte ich das Verhalten der Chromatophoren freilich nur an getrockneten, einige Jahre alten Exemplaren unter-

1) z. B. von KIRCHNER, Die mikroskopische Pflanzenwelt des Süßwassers, II. Aufl. p. 6.

suchen, von *Phaeothamnion* aber stand mir frisches Material zu Gebot. Als vierte im Bunde dürfte sich *Chromophyton Rosanoffii* Woron. herausstellen, dessen Farbstoff nach WORONIN¹⁾ dem Diatomin in allen Hinsichten ähnlich ist.

Ausser dem Chromatophoren enthält die *Naegeliella*-Zelle noch zahlreiche Tröpfchen von starkem Lichtbrechungsvermögen und ziemlich gleicher Grösse (2—3 μ), die im Plasma liegen und gerne, aber nicht ausschliesslich dem Chromatophor anzusitzen scheinen. Sie schwärzen sich mit Osmiumsäure und lösen sich in Alkohol, Höhlungen im Plasma zurücklassend. Entsprechende Tröpfchen sind auch bei *Hydrurus* und *Chromophyton* nachgewiesen und, wie das Oel der Diatomeen, als Assimilationsproduct angesprochen worden. Mehrtägiger Aufenthalt im Finstern rief bei *Naegeliella* keine Veränderung in Grösse und Zahl der (Oel)Tröpfchen hervor, soweit sich das durch Vergleichung entscheiden liess, so dass mir die angeführte Auffassung problematischer Natur erscheint.

Pulsirende Vacuolen konnte ich nicht beobachten.

Wie bereits erwähnt, sitzen auf der Zellscheibe Borsten von zum Theil ganz ausserordentlicher Länge. Aus sehr wasserreicher Substanz bestehend, sind sie gewöhnlich kaum oder nur ein Stück weit vom umgebenden Wasser zu unterscheiden. Sie treten jedoch unverändert hervor, wenn man dem Wasser einen Farbstoff zusetzt, den sie nicht speichern, z. B. Nigrosin. Absoluter Alkohol macht sie unter Schrumpfung sichtbar, indem er ihnen den grösseren Theil ihres Imbibitionswassers entzieht und sie so stärker brechend macht. Ihren Bau und ihre Entwicklungsgeschichte kann man nur mit Zuhilfenahme von Tinctionsmitteln studiren. Als besonders geeignet erwiesen sich Carbofuchsin oder Methylenblau in genügend verdünnter wässriger Lösung. Auch Jodgrün, Methylviolett und Dahlia färbten gut, Anilinblau gar nicht. Die Einlagerung der Farbstoffe geht unter beträchtlicher Volumabnahme vor sich.

Einzellige und wenigzellige Scheiben besitzen nur eine Borste, die bei wenigzelligen an der Spitze sich verzweigt, ältere Scheiben dagegen mehrere bis viele, verschieden starke, verzweigte Borsten. Entsprechend ihrer Substanz sind die Borsten ausserordentlich biegsam, im Gegensatz zu den Borsten von *Aphanochaete* etc., die geknickt werden können, und kleben leicht an einander.

Der Bau der verzweigten Borsten wird erst durch ihre Entwicklungsgeschichte recht deutlich, so dass ich mit dieser beginne. Die einzellige Colonie (Fig. 7) besitzt ein einziges und zwar verhältnissmässig kurzes Haar. Sind die Verhältnisse recht deutlich, so erkennt man,

1) *Chromophyton Rosanoffii*. Bot. Zeitg. 1880, Sp. 628.

dass die äusserste Lamelle der Gallerthülle als eine kurze, lockere, oben offene Scheide das Haar an seinem Grunde umgiebt, während dieses selbst seinen Ursprung aus einer weiter nach innen zu gelegenen Lamelle nimmt. Dies ist das jüngste instructive Stadium, aus ihm geht zweifellos hervor, dass zunächst die äusserste Lamelle der Gallert-hülle eine Papille bildet, deren Spitze sich öffnet und eine aus einer inneren Lamelle hervorstachsende Gallertborste hervortreten lässt.

Das nächste, zweizellige Stadium zeigt uns aus der Spitze dieser Borste zwei neue, längere, schwächer gefärbte Borsten hervortreten (Fig. 8). Nach unten zu sieht man in der erweiterten alten Borste die zwei neuen auf die Zellen zu verlaufen, aus deren innerster Gallert-lamelle sie zu entspringen scheinen. (Fig. 9 stellt dies Verhalten für eine dreizellige Scheibe dar, bei der sich die obere Zelle nochmals getheilt hat; von der dritten Zelle sieht man nur den auf sie zu verlaufenden Zweig der oberen Borste). Die erste Borste ist zur Scheide für die zwei neuen Borsten geworden, wie die Papille zur Scheide für die erste Borste wurde.

Dieser Vorgang: Zelltheilung, Gallertausscheidung und Wachstum zweier neuen Borsten in die alte hinein wiederholt sich nun regelmässig. Nur das Aufreissen der alten Borste an ihrer Spitze tritt nicht regelmässig bei jeder Generation auf, es entspringen daher oft mehrere Borsten scheinbar aus einer Scheide, in Wirklichkeit aus einem ganzen Convolut von Scheiden verschiedenen Alters, die sich auf einmal öffneten. Ermöglicht wird die Durchwachsung durch den Bau der Borste: sie besteht, wie man zuweilen an günstig gebogenen Borsten sehen kann, aus einem weicheren, centralen Strang und einer etwas dichteren, peripherischen Schicht, die vorzüglich die früher erwähnten Farbstoffe aufnimmt.

Mit diesem successiven Ineinanderhineinwachsen ist natürlich eine Dickenzunahme der ersten, als Scheide dienenden Gallertborste verbunden, die wohl mit activem Wachstum Hand in Hand geht, bis sie zuletzt aufreisst, wahrscheinlich der Länge nach von oben an. Jetzt werden die zwei nächstältesten inzwischen schon mehrfach durchwachsenen Borsten frei, und statt einer sind nun zwei, später mehr und mehr da. Die alten Scheiden scheinen sehr verschiedene Festigkeit resp. Dehnbarkeit zu besitzen, denn es trägt bald eine grosse aus zahlreichen Zellen bestehende Scheibe nur eine stark verzweigte Borste, bald eine kleine Scheibe deren mehrere.

Manchmal durchbricht eine Borste seitlich die Scheiden, einen schwachen Seitenast bildend (Fig. 10 bei x). Häufig reisst die Scheide auch querüber auf, und die innengelegenen, schwächer tingirten Borsten werden ein Stück weit sichtbar.

Nie lässt sich in der Borste ein Plasmafaden nachweisen, sie entspringt, wie gesagt, aus der innersten Lamelle der die Zelle

umgebenden Gallertschicht, ohne dass das Lumen auch nur eine Ausbuchtung erführe (Fig. 15). Sie besitzt zweifellos actives Wachsthum, das man sich nicht anders als durch Intussusception vor sich gehend denken kann. An „lebendes Plasma“ in ihr ist nicht zu denken, tritt doch weder mit Jodlösung, noch mit Millon's Reagens eine Färbung ein. — Ob eine bestimmte Zone in der Borste allein wächst, oder ob die ganze Borste wächst, ist weniger leicht entschieden. Wahrscheinlicher ist die zweite Möglichkeit, weil bei der Weichheit der Borste ein Weiterschieben von der Basis aus kaum das Sprengen der alten Scheide bewirken könnte.

Ein Analogon für diesen Vorgang von Borstenbildung besitzen wir nicht. Habituell besteht einige Aehnlichkeit mit den Borsten von *Dicranochaete* Hieron., die aber nach HIERONYMUS¹⁾ eine ganz andere Entwicklung besitzen. Die Gallertborsten von *Gloeochaete* Lag.²⁾ und *Myxochaete* Bohlin³⁾ kenne ich nicht aus eigener Anschauung. Ihre Entstehung ist wohl noch nicht untersucht worden.

Die Vermehrung der *Naegeliella* findet durch Schwärmsporen statt, die nichts anderes als activ gewordene vegetative Zellen sind. Ich konnte das sich Loslösen und den Beginn des Schwärmens nur einmal direct beobachten. Die Gallertmasse zwischen den Zellen verquoll sehr stark, so dass diese frei werden konnten. Die Schwärmspore war eilänglich; einmal frei geworden, schwamm sie ziemlich rasch unter taumelnder Bewegung fort. Beim Versuch, sie mit Osmiumsäure zu fixiren, ging sie verloren. Dagegen konnte ich mehrfach frei herum-eilende Schwärmsporen beobachten, die wohl sicher zu unserer Alge gehörten. Sie waren eilänglich, c. 15 μ lang, das braune Chromatophor und die Oeltröpfchen waren deutlich sichtbar, einen Augenfleck bemerkte ich nicht. An mit Osmiumsäure fixirten Objecten waren zwei seitlich eingefügte Cilien sichtbar, dicht nebeneinander inserirt (Fig. 18). Eine Copulation konnte ich nicht beobachten. Ob auch Mikrozoosporen gebildet werden, bleibt noch zu untersuchen. Ich fand einmal Theilungen, die ihre Entstehung herbeigeführt haben könnten.

Eine Dauerform konnte ich bis jetzt noch nicht auffinden.

Fragen wir uns nun nach der Stellung, die *Naegeliella* im System einnimmt, so ist die Antwort nicht leicht zu geben. Die Verwandtschaft mit *Hydrurus* im Bau der Zelle ist auffallend genug. Auch der vegetative Aufbau scheint mir mehr habituell als principiell verschieden. *Naegeliella* ist nach altem Sprachgebrauch eine „einzellige Alge“, die

1) Ueber *Dicranochaete reniformis* Hieron. COHN's Beiträge, Bd. V. S. 353.

2) KIRCHNER, Die mikroskop. Pflanzenwelt des Süßwassers, II. Aufl. S. 46.

3) KNUT BOHLIN, *Myxochaete*, Bih. t. K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. 15. Afd. III. No. 4.

Scheibe ist eine Colonie mit unter sich gleichwerthigen Gliedern, die alle zu Schwärmsporen werden können.

Durch die Schwärmsporen selbst sind die beiden Algen dagegen weit genug verschieden: bei *Hydrurus* die trägen, etwas amöboïd-beweglichen Schwärmsporen mit ihrer merkwürdigen Tetraëderbildung, bei *Naegeliella* die raschen Schwärmer, ohne Gestaltsänderung, mit zwei seitlich inserirten Cilien. In der Insertion der Cilien könnte man einen Anklang an die Phäosporeen sehen, bei deren Charakterisirung in neueren Bearbeitungen sie eine wichtige Rolle spielt¹⁾, weitere Beziehungen könnte man jedoch, wie ich glaube, nicht auffinden.

Dagegen scheint mir *Chromophyton Rosanoffii* Woron., das schon von ROSTAFINSKI mit *Hydrurus* in Beziehung gebracht wurde, bis zu einem gewissen Grade verwandt zu sein. Es unterscheidet sich jedoch, abgesehen von seinen merkwürdigen biologischen Anpassungen, schon durch seine einwimperigen Schwärmsporen.

Damit, dass wir unsere Alge mit *Hydrurus* in Verbindung bringen, ist ihre systematische Stellung noch nicht charakterisirt, denn dieser wandert noch immer im System herum.

Bei Beurtheilung der Stelle, an die diese beiden Algen und wohl auch *Chromophyton* und *Phaeothamnion* gehören, spielt die Wichtigkeit, die man der Anwesenheit des Diatomins in den Chromatophoren zuerkennt, überhaupt die der Farbe, eine entscheidende Rolle. Einige Forscher (z. B. SCHMITZ) erkennen ihr fast jede Bedeutung ab.

Da aber, wie mir scheint, bei der Anwesenheit und dem Fehlen des einen oder anderen Farbstoffes tiefgehende Aenderungen im Zelleib vorzuliegen scheinen, so möchte ich, ohne mich weiter auf eingehende Motivirung einzulassen, diese Algen nicht unter die Chlorophyceen vertheilen, sondern als eigene Reihe, zusammen mit den Diatomeen aufstellen, als Xanthophyceen, neben Peridineen, Phaeophyceen, Chlorophyceen, Florideen und Cyanophyceen, charakterisirt durch die Anwesenheit des Diatomins in den Farbstoffträgern.

Eine Vereinigung aller braunen Algen, gleichgiltig ob Phycophaeïn oder Diatomin vorhanden ist, die ROSTAFINSKI²⁾ vorschlug, scheint mir nicht am Platz zu sein. Dagegen könnte man seine Gruppe „*Syngeneticae*“ für *Hydrurus*, *Chromophyton* und *Naegeliella* beibehalten, wenn sie nur nicht eine Familie, sondern drei Familien bezeichnen soll. *Phaeothamnion* würde ganz isolirt dastehen; alle vier Gattungen zusammen aber würden als eine den Diatomeen gleichwerthige Einheit aufzufassen sein.

Ich gebe nun noch eine Diagnose der neuen Alge:

1) F. R. KJELLMAN, *Phaeophyceae*, in ENGLER und PRANTL, Natürl. Pflanzenfamilien. I. Th., 2. Abth., S. 176.

2) *Hydrurus i jego pokrewieństwo*, S. 33. Mir ist nur das deutsche Résumé

Naegeliella, nov. gen.

Zellen eiförmig, einkernig, mit grossen, gelbbraunen (Diatomin führenden) Chromatophoren, ohne Pyrenoide und ohne Stärke, mit Oeltröpfchen, gallertbildend, durch wiederholte Theilungen zu einer einschichtigen, später mehrschichtigen, runden oder ovalen, vielzelligen, dem Substrate angedrückten Scheibe heranwachsend. Scheiben mit einer oder mehreren, einfachen oder verzweigten, langen Gallertborsten. Vermehrung durch monosymmetrische Schwärmsporen (durch Verquellen der Gallerte frei werdende, ehemals vegetative Zellen), mit zwei seitlich inserirten Cilien, ohne Augenflecke, nach dem Festsetzen eine neue Colonie bildend.

N. flagellifera nov. spec. Einzige Art. Zellen 11—16 μ lang und 9—14 μ breit.

Mit anderen epiphytischen Algen auf *Cladophora* in einem Freiland-Bassin des botanischen Gartens zu Tübingen. Herbst.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Colonie von *Naegeliella flagellifera* auf einem *Cladophora*-Faden sitzend, mit den durch Carbolfuchsin gefärbten Borsten ($\frac{30}{1}$).
- „ 2. Dieselbe Colonie, vor der Färbung, die Borsten nur angedeutet; stärker vergrössert ($\frac{350}{1}$).
- „ 3. Zweizellige Colonie.
- „ 4. Zwei vierzellige Colonien.
- „ 5. Schema der Zelltheilungen in einer achtzelligen Colonie.
- „ 6. Aeltere, noch einschichtige Colonie ($\frac{100}{1}$).
- „ 7. Einzellige Colonie, in der Profilansicht, Carbolfuchsin-Tinction.
- „ 8. Zweizellige Colonie, ebenso.
- „ 9. Dreizellige Colonie, ebenso, Färbung mit Methylenblau.
- „ 10, 11. Verzweigte Gallertborsten von älteren Colonien, Färbung mit Carbol-fuchsin (ca. $\frac{150}{1}$).
- „ 12. Verzweigung einer Borste beim Uebergang in die Zellscheibe. Nur ein Theil der Aeste und Zellen wurde gezeichnet (ca. $\frac{250}{1}$).
- „ 13, 14. Scheiden, aus denen 2 (Fig. 13) oder mehr (Fig. 14) Borsten hervorgebrochen. Färbung mit Methylenblau.
- „ 15. Uebergang der Borste in die innerste, die Zelle umgebende Gallertlamelle.
- „ 16, 17. Einzelne Zellen, in der Scheibe, von oben gesehen, die Chromatophoren und die Oeltröpfchen zeigend ($\frac{800}{1}$).
- „ 18. Schwärmspore.

verständlich. Vergleiche dazu das Referat über die Arbeit ROSTAFINSKI's von KLÉBS, Botan. Ztg. 1882. Sp. 683 u. f.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Correns Carl Erich

Artikel/Article: [Ueber eine neue braune Süsswasseralge, Naegeliella flagellifera nov. gen. et spec. 629-636](#)