© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Beiträge zu einer Algenflora der Umgegend von Greifswald.

(Messtischblatt Nr. 593 N. W. Teil)

Von

Alfons Wilczek.

Einleitung.

Während die Phanerogamen und gefässführenden Sporenpflanzen Pommerns und somit Greifswalds von je her in erschöpfender Weise ermittelt sind, ist die Kenntnis der Kryptogamen, besonders der Algen, dieser Provinz bislang noch recht lückenhaft geblieben. Die erste Flora von Pommern stammt aus dem Jahre 1769 von Professor Christian Weigel; es folgen dann die Floren über Pommern von Hess und Schmidt; 1869 erschien das vorzügliche Buch über die Flora Neuvorpommerns, Rügens und Usedoms von Marsson, und in neuester Zeit hat W. Müller in Form eines bequemen Bestimmungsbuches eine Einführung in die Kenntnis der in der Provinz Pommern vorkommenden höheren Pflanzen gegeben.

In allen diesen Büchern finden die Algen fast gar keine Berücksichtigung. Erst in den letzten Jahrzehnten sehen wir die Wissenschaft sich diesem Gebiet zuwenden, die mit einer genaueren Durchforschung der Ostsee begann. Im Jahre 1871 rüstete die „Wissenschaftliche Kommission zur Erforschung der deutschen Meere“ den Avisodampfer „Pommerania“ aus für eine Expedition zur Erforschung der physikalisch-chemischen Verhältnisse der Ostsee. Der Hauptzweck dieser Fahrt war die Feststellung des Einflusses der Nordsee auf die Algenvegetation in der Ostsee. Die systematische Erforschung der Algen nahm aber erst Brandt in Angriff. Im Jahre 1892 begann er den Planktongehalt des „Stettiner Haffs“ zu untersuchen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Es folgen dann Arbeiten, die sich auf die nächste Umgebung von Greifswald beziehen, den „Ryck“ und den „Greifswalder Bodden“. Im Jahre 1899 zeigte Apstein, dass sich das Phytoplankton des Greifswalder Boddens hauptsächlich aus Süsswasserformen zusammensetzt, woraus er schloss, dass dieser Teil der Ostsee vorwiegend Brackwasser enthält. 1901 veröffentlichte Lemmermann das „Phytoplankton des Ryck und des Greifswalder Boddens“ nach Planktonproben, die 1900 von Marsson gesammelt waren. Im Jahre 1906 erschien dann die Arbeit von Fraude „Grund- und Planktonalgen der Ostsee“, in der er auch einige Beobachtungen aus dem Greifswalder Bodden anführt. Schliesslich ist noch die Abhandlung von Abshagen im Jahre 1908 zu erwähnen: „Das Phytoplankton des Greifswalder Boddens“.

Alle diese Arbeiten beziehen sich auf die Ostsee und Teile derselben. Die systematische Erforschung des Festlandes der Umgebung von Greifswald nach Algen hat noch keine Bearbeitung gefunden. Nur eine Algengruppe, die Characeen, wurden von Ludwig Holtz in seiner 1891 veröffentlichten Abhandlung: „Die Characeen Neuvorpommerns mit der Insel Rügen und Usedom“ untersucht.

Im folgenden habe ich einige Beiträge zu einer Algenflora der Umgegend von Greifswald und somit von Pommern gegeben.

A. Gebiet.

Das Florengebiet, auf das sich vorliegende Beobachtungen beziehen, liegt zwischen 54° 3′ und 54° 6′ nördlicher Breite und zwischen 13° 0′ und 13° 5′ östlicher Länge von Greenwich. Es ist das nordwestliche Viertel des Messtischblattes Nr. 593 „Greifswald“. Massstab 1:25000.

Politisch gehört es zur Provinz Pommern. Orographisch ist es zu der norddeutschen Tiefebene zu rechnen und trägt daher auch den typischen Charakter des norddeutschen Flachlandes. Den Hauptteil am Aufbau des Gebiets beansprucht das Diluvium. Charakteristisch für

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

das Gebiet sind die kleinen, oft von Torf ausgefüllten Tümpel und Teiche, die sogenannten „Sölle". Ihre Entstehung wird auf Schmelzung zurückgebliebener Eisreste im Geschiebemergel zurückgeführt.

Gegen Norden grenzt das Gebiet der Ryck, ein Zufluss des Greifswalder Boddens, nach Osten hin die Ortschaften Gross-Schönwalde, Weitenhagen und der Epistelberg ab. Die Südgrenze wird von den Forsten zu Potthagen und Helmshagen, und die Westgrenze von Hinrichshagen gebildet.

Das Gebiet umfasst das Weichbild der Stadt Greifswald mit der nächsten Umgebung. Daran schliessen sich im Westen die Ortschaften Hinrichshagen und Hohenmühl an, im Süden Helmshagen und Potthagen und im Osten Klein-Schönwalde und ein Teil von Weitenhagen.

Die verschiedensten Arten der Gewässer trifft man im Gebiet an. Zunächst ist eine grössere Anzahl von Teichen und Tümpeln zu nennen. Diese sind besonders auf den Ryckwiesen, bei Hinrichshagen, Hohenmühl, Helmshagen und Weitenhagen vertreten. Wenn auch diese beiden Wasseransammlungen in engstem Zusammenhang stehen, so kann man doch Verschiedenheiten in der Zusammensetzung der Algenflora beobachten. Hier spielen abgesehen von den chemischen Eigenschaften und der Temperatur des Wassers, die Tiefenverhältnisse und die Zusammensetzung des Bodens eine Rolle. Die Teiche mit sandigem Boden liefern gewöhnlich eine nicht zu reiche Beute; ganz im Gegensatz dazu stehen die Tümpel mit schlammigem und morastigem Untergrund; sie nehmen im Gebiet den grössten Teil ein, nur wenige Gewässer haben Lehm-Mergel- oder Kalkgrund. Wenn in einem Tümpel der Grund infolge der fortwährenden Zufuhr von Bodenmaterial durch Zuflüsse und Sinkstoffe im Laufe der Zeit seichter geworden ist, so sehen wir ihn mit grünen Pflanzen besiedelt, meist mit Characeen. Solche Wasseransammlungen tragen schon mehr den Charakter eines Sumpfes, der ja durch allmähliches Seichterwerden eines Weihers infolge der Wasserpflanzen entsteht. Auch er hat wieder seine Eigentümlichkeiten in der Algenflora.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Die zweite Art von Gewässern im Gebiet sind die Gräben. Sie ziehen sich durch das ganze Gebiet hin und sind reichlich vertreten. Ich erwähne zunächst die langsam fliessenden Gräben mit schlammigem Untergrund; sie ähneln in ihrer Flora denen der stehenden Gewässer.

An diese schliessen sich die Wiesen- und Bahngräben an, die meist eine grosse Algenwelt beherbergen. Die Entwässerungsgräben zeigen je nach ihrem Alter eine grosse oder geringe Flora, meistens die der Gräben, in die sie einmünden.

Auch ein grösserer Fluss ist im Gebiet vorhanden, der Ryck, der in den Greifswalder Bodden mündet. Sein Oberlauf und ein Teil vom Mittellauf kommen für meine Untersuchungen in Betracht.

Sumpfige und moorige Wiesen finden wir am Ryck und in Weitenhagen. Die ersteren sind in der Zusammensetzung der Diatomeenflora besonders interessant.

Von verschmutzten Wasserläufen weist das Gebiet neben einigen Gräben und Tümpeln ein typisches Beispiel auf, es ist der „Greifswalder Stadtgraben“. Er hat ebenfalls eine interessante Diatomeenflora.

Im allgemeinen ist das Gebiet an Algen reich. Der Reichtum eines Gebietes an Algen richtet sich naturgemäss darnach, ob die Bedingungen für das Gedeihen derselben günstig sind oder nicht, d. h. ob sich in der betreffenden Gegend viele Gräben und Tümpel vorfinden, welche die für das Fortkommen der Algen notwendigen Nährstoffe enthalten. Und das kann ich von meinem Gebiet sagen.

Es ist von grosser Wichtigkeit für das erfolgreiche Sammeln der Algen, sich mit dem Gebiet gut vertraut zu machen. Wenn man auch oft — besonders gilt dies für die mikroskopischen Algen — beim Einsammeln dem Zufall preisgegeben ist, so darf man es nicht unterlassen, sich vor dem Sammeln über die Gebietsverhältnisse zu orientieren. Für die Exkursionen ist dies eine wesentliche Erleichterung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

B. Technik.

Jedem, der sich auf diesem Gebiet beschäftigt, werden zunächst technische Schwierigkeiten entstehen, teils im Sammeln des Materials, teils in der Behandlung desselben. Unbedingt notwendig ist es, geeignete Fangapparate zu haben. Ich fertigte dieselben im hiesigen „Botanischen Institut“ unter Anleitung von Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. F. Schütt an. Um die Schwebeflora einzufangen, braucht man ein Planktonnetz. Ein kleineres Netz dient zur Gewinnung von Schlammproben. Ausserdem ist noch ein Löffel nötig, um mit demselben auf dem Wasser schwimmende Flocken einzufangen. Zum Sammeln von Algen, die an Wasserpflanzen festsitzen, bedient man sich eines Pflanzenhakens.

Sonnige, nicht zu stürmische Tage erleichtern das Auffinden von Algen. Sonst ist das Sammeln derselben an keine Jahreszeit gebunden; in allen Monaten findet man Ausbeute, wenn auch bald diese, bald jene Klassen vorherrschen.

Kommen wir an einen Tümpel, Teich oder Graben, so müssen wir uns erst über deren Beschaffenheit orientieren. Gewässer mit kiesigem Untergrund, welche keine phanerogamen Gewächse aufkommen lassen, sind auch der Anzucht von Algen nicht günstig. Sehen wir von den auf Phanerogamen lebenden Algen ganz ab, so verlangen sehr viele Arten einen Nährboden, wie er erst durch den Detritus abgestorbener Pflanzenreste vorbereitet wird. Man sucht zunächst das Ufer ab, und da ist eine besondere Aufmerksamkeit auf die grünen und braunen Überzüge, die sich stellenweise auf dem Boden der Gewässer befinden, zu richten. Dann sind die im Wasser frei schwimmenden Algen einzufangen. Die grünen, oft verworrenen oder etwas schleimigen, schwimmenden Algenmassen bestehen meist aus Confervoideen und Conjugaten; die braunen aus Diatomeen, die schwärzlichen oder sonstwie trüb gefärbten aus Oscillarien oder Nostocaceen. Zwischen ihnen allen wimmelt es von Flagellaten und einzeln lebenden kleinen Algen. Dann muss man auch immer einige

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Schlammproben mitnehmen, die wohl in allen Fällen mehr oder weniger Diatomeen enthalten. Einige Proben von Wasserpflanzen, im Wasser liegende Blätter und Zweige sind auch einzusammeln, die meist mit festsitzenden Algenräschen bedeckt sind. In den Flüssen haben wir auch die Pfähle eingehend zu untersuchen, da sie meist mit Algen bewachsen sind.

Die Verarbeitung geschieht am besten im frischen Zustand, wenigstens ist dies bei den Grünalgen nötig, da man manche Diagnosen nur in diesem Zustand feststellen kann. Um Gärung bei den Algen zu verhindern, durch die ja bekanntlich die Formen zerstört werden, müssen geeignete Konservierungsmethoden angewandt werden. In der Hauptsache gebrauchte ich Alkohol und Formalin zum Konservieren. In diesen Flüssigkeiten gehärtet, erhalten sich die äusseren Konturen ohne die geringste Fäulniserscheinung. Für die Grünalgen ist mehr Formalin zu empfehlen. Wenn es auf eine Fixierung ankommt, ist 1 % Chromsäure oder 4 % Formalinlösung zu verwenden. Das so fixierte Material ist in Glycerin aufzubewahren. Gute Erfahrung habe ich auch mit Lactophenol gemacht. In diesem Medium bleibt der grüne Farbstoff erhalten; die Pflanzen behalten also ihr natürliches Aussehen.

Zur Anfertigung von Dauerpräparaten der Grün- und Spaltalgen benutzte ich teils Glycerin-, teils Lactophenolgelatine. Bevor das Material in das Einbettungsmedium eingeschlossen wird, muss es gut fixiert werden. Zu den Präparaten für die Lactophenolgelatine verwandte ich als Fixierungsmittel 10 % Lactophenolflüssigkeit. In der Hauptsache wurde diese Methode für die Spaltalgen und einige kleine Grünalgen verwandt. Das Material für die Glyceringelatine wurde teils in 1 % Chromsäure, teils in 4 % Formalinlösung fixiert. Chromsäure benutzte ich für die grossen Grünalgen und Conjugaten, wie Cladophora, Enteromorpha, Spirogyra etc. Formalin verwandte ich bei den kleineren Grünalgen und vor allem bei den meisten Desmidiaceen, für die diese Methode besonders zu empfehlen ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Zur Herstellung von Diatomeenpräparaten ist eine vorhergehende Präparation des Materials notwendig. Um den grössten Schlamm zu entfernen, muss man zunächst das Material ausschlemmen. Dann gibt man eine Probe in ein Reagensgläschen, fügt konzentrierte Salpetersäure hinzu und kocht das Material dann im Wasserbad 20 bis 30 Minuten, um die organische Substanz zu zerstören. Nachdem man dann die Salpetersäure durch Auswaschen mit destilliertem Wasser ordentlich entfernt hat, kann man zur Herstellung von Präparaten schreiten. Ich benutzte dazu Styrax. Ein besonderes Gewicht ist dabei auf das Schmelzen des Styrax zu legen. Je mehr dies geschieht, desto bessere Bilder erhält man.

Von den makroskopischen Spalt- und Grünalgen habe ich ausser Präparaten auch ein Herbar angelegt.

C. Übersicht über das Vorkommen und die Verbreitung der im Gebiet gefundenen Algen.

Im folgenden will ich im allgemeinen ein Bild über das Auftreten der hauptsächlichsten Algengruppen im Gebiet geben. Die genaueren Angaben der Standorte für die einzelnen Formen sind aus der systematischen Übersicht zu ersehen.

Was die Spaltagen anbetrifft, so kann ich sagen, dass dieselben im ganzen Gebiet zerstreut vorkommen. Unter ihnen nehmen den grössten Anteil die Oscillatorien. Bald treten sie vereinzelt, bald in grossen Mengen auf. Besonders im Stadtgraben konnte ich diese Beobachtung machen. Ende Mai trat vereinzelt Oscillatoria Fröhlichii f. fusca Kirchn. auf, um im Juni den Graben stellenweise mit grossen Ballen zu bedecken. Dies nahm im Juli allmählich ab, und Mitte dieses Monats war diese Alge fast völlig verschwunden. Interessant ist es, dass Ende August dieselbe Alge wieder erschien, jedoch nicht in solcher Menge und nur vereinzelt. Neben dieser Oscillarie fand ich in demselben Gewässer noch drei Oscillarien und zwar Oscillatoria princeps Vauch., O. limosa Ag. und O. natans Kg., aber uur in geringen Mengen. Eine ähnliche Beobachtung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

wie im Stadtgraben machte ich in einem Graben bei Helmshagen. Es handelte sich hier um Oscillatoria Fröhlichii Kg. Den Höhepunkt erreichte diese Alge von Ende Juli bis Mitte August und verschwand dann bald völlig. Sonst fand ich Vertreter dieser Gattung in den verschiedensten Gräben, Tümpeln und Teichen. Wo ich auf Oscillarien stiess, war das Wasser mehr oder weniger verschmutzt; man kann ohne weiteres schliessen, dass in dem Wasser irgendwelche Fäulnisprozesse stattgefunden haben. An die Oscillarien schliessen sich die Nostocaceen an. Sie traten vor allem an Rändern von Gräben und Teichen auf, einige kamen aber auch im Plankton vor. Von den Rivulariaceen fand ich am wenigsten Vertreter. Drei Gräben und ein Teich kommen für diese Familie in Betracht. Unter den Spaltalgen konnte ich drei für das Gebiet besonders interessante Arten feststellen. Es sind dies Oscillatoria subsalsa Ag. im Ryck, Rivularia nitida Ag. in einem grossen Teich am Ryck, den ich kurz mit Ryckteich bezeichnen will, und Rivularia atra Roth. in einem Graben am Damm der „Berliner Stralsunder“ Bahn. Alle drei Formen sind Bewohner des Brack- oder Salzwassers. Es ist erklärlich, dass im Ryck zerstreut Brackwasserformen vorkommen. Er enthält wohl mehr oder weniger Brackwasser, ausserdem kann auch an eine Verschleppung aus der Ostsee gedacht werden. Für den Ryckteich gilt zum grossen Teil dasselbe. Ich komme auf diese beiden interessanten Gewässer ausführlich noch bei der Besprechung der Diatomeen und Grünalgen zurück, da sie auch von diesen Gruppen bemerkenswerte Funde enthalten. Anders verhält es sich mit dem Bahngraben. Er kann wohl schwerlich Brackwasser enthalten, da er vom Brackwassergebiet ziemlich entfernt liegt. Dann konnte ich in ihm auch nur diese einzige Brackwasserform festlegen. Hier muss man wohl annehmen, dass durch irgendwelche Wasservögel diese Alge hierhin verschleppt worden ist.

Von Diatomeen habe ich im Ryck neben den typischen Formen, die Flüsse aufweisen, eine Anzahl Brack- und Salzwasserformen gefunden, und zwar sowohl im Ober- wie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

im Mittellauf. An Brackwasserformen nenne ich unter anderen Gyrosigma Spenceri Cl., Diploneis interrupta Cl. Von Bewohnern des salzhaltigen Wassers fand ich Coscinodiscus subtilis Grun. und radiatus Ehb., Grammatophora marina Kg., Fragilaria hyalina Grun. und Pleurosigma elongatum W. Sm. Es liegt die Vermutung nahe, dass in dieser Hinsicht eine Verschleppung aus der See stattgefunden hat. Denn da der Ryck mit dem Greifswalder Bodden und so mit der Ostsee im Zusammenhang steht, kann dies auf leichte Weise geschehen. Zunächst trägt die Strömung des Wassers viel dazu bei, anderseits kann man es auf den Schiffsverkehr im Ryck zurückführen. Diese Beobachtung wurde schon vielfach gemacht. Ein Kahn, der aus einem Fluss in ein Seitenflüsschen einmündet, kann anhaftenden Samen oder entwicklungsfähige Sprossstücke mitschleppen und so die Verbreitung der Pflanze bewirken. Und dass dieser Weg in der Tat ein durchaus nicht seltener sein mag, das kann man an den oft massenhaft dem Kahn, dem Steuer und selbst den Rudern anhängenden Stengeln von Wasserpflanzen ersehen. Da an fast allen Wasserpflanzen Diatomeen festsitzen, so kann eine Verschleppung und Verbreitung auf diesem Wege auch mit Sicherheit angenommen werden.

In unmittelbarer Verbindung mit dem Ryck steht der Greifswalder Stadtgraben. Dass man auch hier Formen finden würde, die nicht in derartige Gräben gehören, war vorauszusehen. Und so konnte ich in meinen Fängen eine grössere Anzahl Brackwasser- und auch einige Seewasserformen feststellen. Sie decken sich meistens mit den diesbezüglichen Formen im Ryck. Man muss auch hier annehmen, dass sie durch den Ryck aus der See eingewandert sind. Sonst stimmen die meisten der im Stadtgraben gefundenen Formen mit denen überein, die in langsam fliessenden und stehenden Gewässern heimisch sind, wie z. B. Epithemia zebra Kg., Nitzschia sigmoidea W. Sm., Synedra ulna var. longissima Grun. und verschiedene Gomphonema-Arten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Auch fand ich daselbst vereinzelt typische Bachbewohner, wie z. B. Meridion circulare Ag. Auffällig war es, dass ich in keinem einzigen Fang aus dem Stadtgraben — im ganzen habe ich an 10 verschiedenen Stellen Fänge gemacht — ein Exemplar von Melosira varians Ag. gefunden habe, die ich sonst in fast allen Fängen wahrnahm.

Bieten schon diese beiden Gewässer in der Zusammensetzung der Diatomeenflora manch Interessantes, so noch mehr die sumpfigen Wiesen am Ryck. Ich habe daselbst 55 Formen festlegen können, von denen waren 23 solche, die ausschliesslich im Süsswasser vorkommen; die anderen treten teils im Salzwasser, teils im Brackwasser, teils im Salz- und Brackwasser auf. Dies war für mich ein überraschendes Resultat, zumal da ich auf anderen sumpfigen Wiesen in meinem Gebiet keine Seewasserformen fand. Von den Salzwasserformen nenne ich Nitzschia circumsuta Grun., Grammatophora gibberula Kg., Biddulphia subaequa Ralfs., Terpsinoe americana Bail., Campylodiscus clipeus Ehrb. und echineis Ehrb. Alle sechs Formen treten ziemlich selten auf, vor allem Terpsinoe und Biddulphia, die auch in der Ostsee nur vereinzelt vorkommen und daher auch in den diesbezüglichen Tabellen kein Unterkommen gefunden haben. Ausserdem ist zu bemerken, dass ich diese Formen in mehreren Fängen sehen konnte. Allerdings kamen sie nicht in grosser Menge vor; während Nitzschia circumsuta Grun. in den Fängen häufiger auftrat, waren Biddulphia subaequa Ralfs. und Terpsinoe americana Bail nur vereinzelt vertreten. Diese Algen, die sonst solchen Wasseransammlungen fremd sind, müssen auf irgend eine Weise eingewandert sein. Sicherlich sind sie durch Sturmfluten hierher gelangt. Ich erinnere nur an die grossen Überschwemmungen von 1872 und 1904/05. Das Interessante dabei ist, dass sie auch unter den veränderten Existenzbedingungen haben weiter leben können, wenn auch manche nur in kümmerlicher Weise; denn ich habe hier einige Formen gefunden, bei denen die Anpassung an die neue Umwälzung eine Reduzierung der Grössenverhältnisse zur Folge gehabt hat. Dass die Wiesen ander-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

seits wieder eine Menge Süsswasserformen aufweisen, ist auf die Gräben zurückzuführen, die hier reichlich vertreten sind. Sie überschwemmen auch des öfteren die Wiesen und tragen so für eine Verbreitung dieser Diatomeenarten viel bei.

Auf diesen Wiesen befindet sich der schon früher erwähnte Ryckteich, der in der Zusammensetzung der Diatomeen ebenfalls sehr interessant ist. Auch hier habe ich verschiedene Brackwasser- und Seewasserformen finden können. Terpsinoe americana Bail. z. B. traf ich hier auch an. Als neue Form, die ich in den besprochenen Gewässern nicht gefunden habe, und die gleichfalls eine Seewasserform ist, ist Striatella unipunctata Ag. zu nennen. Die Erklärung für diese Erscheinung ist zweifellos die gleiche, wie die oben für das Vorkommen der Seewasserformen auf den Wiesen angeführte. Jedoch kann man hier auch an eine Verschleppung von Wasservögeln denken. Ich habe im Sommer des öfteren beobachten können, dass sich sehr viele Enten auf diesem Teich aufhalten. Sie leben zum grossen Teil von Wasserpflanzen, suchen daher zumeist Orte auf, wo sie mit ihrem Schnabel die am Grunde wachsenden Wasserpflanzen erreichen können. Unvermeidlich bleiben am Schnabel und besonders an den breiten ruderförmigen Füssen Algen haften. Da Enten oft sehr weit, viele Meilen, streichen, ehe sie wieder in Gewässer einfallen, kann man auch mit Sicherheit eine Verschleppung der Algen von diesen Vögeln annehmen. Sonst zeigt dieser Ryckteich Bewohner, die für derartige Gewässer eigentümlich sind; um ein Beispiel herauszugreifen, nenne ich Cyclotella Kützingiana Thw.

Noch ein Gewässer auf diesem Terrain will ich speciell nicht unerwähnt lassen; es ist ein kleiner Tümpel am Bismarckturm, der sogenannte „Tränenteich“. Man sollte annehmen, dass man auch hier Brackwasser- und Seewasserformen antreffen würde. Es war dies aber nicht der Fall. Ich habe besonders nach dieser Richtung hin meine Fänge untersucht, konnte aber nur Süsswasserformen feststellen. Da dieser Tümpel doch denselben ele-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

mentaren Naturereignissen wie die obigen Gewässer unterworfen ist, erscheint dies um so auffälliger. Ob dies vom Zufall abhängt, oder andere Einflüsse hier mitsprechen, ist wohl schwer zu entscheiden. Wahrscheinlich haben die Meeresdiatomeen — vorausgesetzt, dass welche durch Sturmfluten hierher getrieben sind — in dem typischen Süsswasser dieses „Solles“ nicht weiter existieren können. Die Gegensätze waren zu gross, während ihnen eine Anpassung in den tiefergelegenen Wiesengräben und Teichen wesentlich leichter wurde, da das hier vorgefundene Wasser seiner Zusammensetzung nach zweifellos zum Brackwasser zu rechnen ist.

Was die anderen Gewässer im Gebiet, die Gräben, Teiche etc. anbelangt, so kann ich feststellen, dass Gräben an Chausseen und an der Bahn besonders viel Diatomeen beherbergen. In einem Fang z. B. aus dem bekannten Bahngraben, den ich schon früher einmal erwähnt habe, konnte ich 44 verschiedene Formen bestimmen; auch die Wiesengräben boten eine ziemliche Ausbeute; nur neu angelegte oder frisch geräumte Entwässerungsgräben zeigten eine ziemlich geringe Flora; ebenfalls solche Gräben, die sandigen Boden haben. Auch in den Tümpeln herrschte grosse Verschiedenheit in der Menge der Diatomeen; hier hängt ja auch viel von der Beschaffenheit des Bodens ab, ob er humusreich, sandig oder mit Wasserpflanzen bewachsen ist. Bezüglich der verschiedenen Formen kann ich sagen, dass die gewöhnlichsten in den meisten Gewässern im Gebiet verbreitet sind, wie z. B. Melosira varians. Ag., Fragilaria virescens Ralfs, Cocconeis pediculus Ehrb. und placentula Ehrb., Navicula viridis Kg. und lanceolata Kg., Epithemia turgida Kg. usw. Selbstverständlich gibt es einige Formen, die wieder mehr in langsam fliessenden oder stehenden Gewässern vorkommen, wieder andere, die mehr die schneller fliessenden Bäche lieben. In dieser Hinsicht verweise ich auf die systematische Aufzählung.

Unter den Grünalgen erwähne ich zunächst die Conjugaten. Die überaus zierlichen Desmidiaceen, wie die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

mondförmigen Closterien, die sternförmigen Formen von Micrasterias u. a. m. fand ich besonders reichlich an einer Stelle in meinem Gebiet und zwar in moorigen Tümpeln in Weitenhagen. Vereinzelt traten sie auch in anderen Teilen auf. Besonders bei dieser Algenfamilie habe ich die Beobachtung gemacht, dass sie häufig ganz spärlich zwischen anderen Algen vorkommt, so dass das Wiederfinden mitunter schwierig ist. Vor allem sind es Closterium-Arten, wie z. B. Closterium lunula Nitzsch. und Dianae Ehrb., die nur ganz spärlich in den Fängen vertreten waren. Jedoch habe ich von dieser Gattung stellenweise auch Reinkulturen gefunden, wie z. B. Closterium acerosum Ehrb. Als weitere Vertreter der Conjugaten habe ich Spirogyra- und Zygnemaarten festgestellt. Sie verteilen sich teils auf Gräben, teils auf Teiche des Gebiets.

Den grössten Prozentsatz unter den übrigen Grünalgen nehmen die Cladophoraarten ein. In verschiedenen Teichen und Gräben fand ich dieselben. Auch im Ryck sind einige vertreten. Besonders bemerkenswert ist das Auftreten von Cladophora hirta Kg. im Ryck, die sonst in der Nord- und Ostsee vorkommt; ferner sind von Seewasserformen zu nennen: Cladophora crystallina Kg. und rupestris Kg. Beide sind im bekannten Ryckteich vorhanden. Die Erklärung für das Auftreten dieser Arten wird wohl dieselbe sein, wie ich sie vorher für die daselbst vorkommenden Meeresdiatomeen angegeben habe.

An die Cladophoraarten schliessen sich die Enteromorphaarten an. Sie treten vielfach so massenhaft auf, dass in den betreffenden Gewässern keine anderen Grünalgen aufkommen können. In einigen Gräben konnte ich dies gut beobachten. Auch hier habe ich einige Salzwasserformen festgestellt und zwar: Enteromorpha prolifera Ag. in einem Graben in der Nähe des Rycks, Enteromorpha tubulosa Kg. ebenfalls in einem Ryckgraben, Ent. compressa Goev. im Ryck selbst und Ent. ramulosa Hook. im bekannten Ryckteich. Bei dieser Alge kann man mit Gewissheit an eine Verschleppung von Wasservögeln denken. Denn da sie meistens massenhaft auftritt, und die grösste

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Anzahl der Arten teils bald, teils nach einer gewissen Zeit auf der Oberfläche des Wassers schwimmt, ist es leicht möglich. Ich habe in dieser Hinsicht selbst in meinem Gebiet bei einer Art von Enteromorpha diese Beobachtung gemacht. Im Sommer 1911 fand ich in einem kleinen Tümpel in der Nähe des Oberlaufes des Rycks keine Grünalge, was mir auffiel, da sich in der Umgegend verschiedene Gewässer befinden, die Grünalgen beherbergen. Auch im Sommer 1912 war zunächst nichts von Grünalgen zu sehen. Ende Juli bemerkte ich zu meinem Staunen plötzlich ein Stück von Enteromorpha intestinalis Link. und zwar schon ziemlich ausgewachsen. Dieses Stück muss unbedingt hierher verschleppt worden sein. Dafür sprechen folgende Tatsachen: Der Höhepunkt für Enteromorpha intestinalis Link. ist, wie ich aus anderen Gewässern gesehen habe, der Monat Juli. In diesem Tümpel müsste also die Vegetation von dieser Alge schon viel fortgeschrittener gewesen sein. Sollte man aber annehmen, dass aus irgendwelchen Ursachen in diesem Tümpel diese Alge erst Ende Juli zu keimen anfängt, während in anderen Gewässern dies schon Ende Mai oder Anfang Juni geschieht, so müsste sie unbedingt darin schon mehr verbreitet gewesen sein. Denn das gefundene Stück dieser Alge war bereits vollständig ausgewachsen; und je ausgewachsener diese Alge ist, desto üppiger ist sie in dem betreffenden Gewässer vorhanden. Dass solche verschleppte Stücke von Algen auch weiter wachsen können, konnte ich gleichfalls feststellen. Nach ungefähr 14 Tagen war der betreffende Tümpel über die Hälfte mit dieser Alge bedeckt.

Noch zwei Algen, die dem Brackwasser angehören, fand ich in meinem Gebiet. Es sind dies Monostroma balticum Wittr. und Ulva latissima L. Sie kommen in Gräben am Ryck vor. Sie stammen sicher aus dem Greifswalder Bodden, da dort diese Algen ebenfalls auftreten.

Aus den obigen Ausführungen ersieht man, dass die drei besprochenen grossen Algengruppen teils mehr, teils weniger Vertreter von Salzwasserformen aufweisen. Sie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

verteilen sich allerdings nicht auf das ganze Gebiet. Sehen wir von der Brackwasserform der Rivularia im bekannten Bahngraben ab, so sind sie sonst nur im Ryck und in den angrenzenden Gewässern zu finden. Man kann daher wohl annehmen, dass diese Gewässer zum grössten Teil Brackwasser enthalten, da diese Salzwasseralgen schwerlich in rein spezifischem Süsswasser zur Entwicklung kommen würden.

D. Überblick über die Vegetation in den einzelnen Monaten.

Die Angaben beziehen sich nur auf Beobachtungen aus den Jahren 1911—12, bedürfen also noch der Vervollständigung durch spätere Beobachtungen.

In den ersten Frühlingsmonaten, etwa bis Ende April, waren die Diatomeen häufig anzutreffen, alle anderen Algen traten in Bezug auf Zahl der Individuen dagegen zurück. Im Mai und Juni nahmen die Diatomeen immer mehr zu und erreichten in den beiden letztgenannten Monaten sowohl in Bezug auf die Zahl der Arten als auch in Bezug auf die Menge der Individuen den höchsten Punkt ihrer Entwickelung. Zu dieser Zeit begannen sich aber auch schon die Grünalgen, besonders die Protococcoideen, wie Scenedesmus, Pediastrum und andere Formen reichlich zu entfalten. Allerdings traten auch schon Ende März und im April vereinzelt einige Grünalgen auf, wie die weitverbreitete Alge Scenedesmus quadricauda Bréb. und die zierlichen Tetrasporaarten. Im Mai und Juni konnte man auch schon sehen, wie einige grössere Grünalgen sich zu entwickeln begannen. Spyrogyra, Cladophora, Enteromorpha fingen an, ihr Dasein zu fristen, während Ulothrix verschiedentlich schon früher auftrat. Die Entwickelung der Grünalgen ging sehr rasch, so dass schon Anfang Juli die Clorophyceen die Hauptmasse der Algenvegetation bildeten. Aber diese Herrschaft der Grünalgen dauerte verhältnismässig nicht lange. Allmählich fingen die Diatomeen wieder an, sich reichlich zu vermehren, so dass Ende September sie wieder ihre ur-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

sprüngliche Verbreitung erlangt hatten. Dementsprechend nahmen die Grünalgen immer mehr ab. Ende September und im Oktober traf man sie nur vereinzelt an. Die Diatomeen waren noch reichlich im Oktober zu finden. Im November schritt ihre Vegetation schon bedeutend zurück und Anfang Dezember waren sie fast völlig verschwunden. Ich konnte feststellen, dass ungefähr von Ende November die Zeit der fast vollständigen Algenarmut begann, die bis zum nächsten Frühjahr dauerte.

E. Systematisches Verzeichnis der gefundenen Algen.

Dieses Verzeichnis enthält für jede Form die wichtigste Literatur, die geographische Verbreitung und ihr Vorkommen im Gebiet nebst biologischen Bemerkungen. Das Vorkommen im Gebiet wurde nach Anweisung von Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. F. Schütt durch 2 Zahlen bezeichnet, die auf folgende Weise gefunden wurden: Das Messtischblatt Nr. 593 wurde von oben links anfangend in Quadrate von je 1 Kilometerstrecke geteilt, jedes Kilometer wieder durch vertikale und horizontale Linien in 10 Abschnitte, so dass jeder Quadratkilometer in 100 kleinere Quadrate von je 100 m Länge und Breite zerfiel. Die Bezeichnung geschieht in der Weise, dass — der Nullpunkt links oben angenommen — die erste Zahl die Entfernung von der oberen horizontalen Nulllinie, also die geographische Länge, die zweite die Entfernung von der linken vertikalen Nulllinie, also die geographische Breite angibt. Die Zahl vor dem Komma gibt die vollen Kilometer an.

Die Anordnung der Pflanzen ist nach dem im Engler-Prantl veröffentlichten Pflanzenfamilien-System getroffen. Die Abkürzungen der wichtigsten Namen bedeuten die Namen der Autoren, und zwar: Cl. = Cleve; Dipp. = Dippel; Ehrb. = Ehrenberg; Engl. Prt. = Engler-Prantl; Gom. = Gomont; Kütz. = Kützing; Mig. = Migula; Perag. = Peragallo; Ralf. = Ralfs; Schm. = Schmidt; Schönf. = Schönfeld; W. Sm. = W. Smith; St. Org. = Stein-Organismus; v. H. Syn. = V. Heurck Synopsis; Tild. = Tilden; We. = West.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

I. Schizophyceae.

Familie Chroococcaceae.

Gattung Gloeocapsa Naeg.

Gloeoc. livida Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 17 Tab. 21 fig. 5.
Deutschland zerstreut.
Greifswalder Fundorte: Teiche 2,9 : 0,5—4,25 : 3,4—5,45 : 3,2; am Rande auf feuchter Erde.

Gattung Gomphosphaeria Kütz.

Gomph. lacustris Chodat.

Boiss. 1898 pag. 180 fig. 1.
Alpenseen Frankreich, England.
Greifswalder Fundort: Tümpel 4,0 : 1,7; selten.

Gattung Merismopedia Meyen.

Merism. aeruginea Bréb.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 13 Tab. 5 fig. 38.
Deutschland zerstreut.
Greifswalder Fundort: Teich 1,3 : 3,4.

Familie Oscillatoriaceae.

Gattung Oscillatoria Vauch.

Oscill. princeps Vauch.

Gom. pag. 227 Pl. VI fig. 9.
Deutschland, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Insel Ceylon, Sumatra, Guatemala, Brasilien.
Greifswalder Fundorte: Stadtgraben 0,5 : 3,4; Tümpel 3,7 : 1,62.

Oscill. sancta Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 30 Tab. 42 fig. 7.
Deutschland, Schweiz, Dänemark, Italien, Frankreich, Afrika, Amerika.
Greifswalder Fundorte: Graben 0,9 : 2,7; am Rande auf feuchter Erde.

Oscill. limosa Ag.

Gom. pag. 231 Pl. VI fig. 13.
Deutschland, Norwegen, Schweiz, Frankreich, Ungarn, Amerika.
Greifswalder Fundort: Stadtgraben 0,5 : 2,6.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Oscill. subsalsa Ag.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 30 Tab. 42 fig. 5.
Nördliches Eismeer, Nordsee, Ostsee, Mittelmeer.
Greifswalder Fundort: Mittlerer Ryck 0,1 : 5,3; Brackwasserform.

Oscill. Fröhlichii Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 30 Tab. 43 fig. 1.
Deutschland, Schweden, Insel Fiume, Frankreich, Amerika, Antillen.
Greifswalder Fundorte: Gräben 0,56 : 1,55—4,4 : 2,5; Tümpel 0,7 : 1,92—4,7 : 4,8; häufig auf der Oberfläche schwimmend.

Oscill. Fröhlichii f. fusca Kirchn.

Gom. pag. 233 Pl. VI fig. 14.
Deutschland, Schweden, Insel Fiume, Frankreich, Amerika.
Greifsw. Fundorte: Graben 2,4 : 1,55; Stadtgraben 0,5 : 2,6.

Oscill. maior Vauch.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 31 Tab. 43 fig. 7.
Deutschland, Schweden, Insel Fiume, Frankreich, Böhmen, Ungarn, Afrika, Amerika.
Greifswalder Fundort: Graben 0,5 : 2,6.

Oscill. natans Kg.

Gom. pag. 241 Pl. VII fig. 2.
Deutschland, Grönland, Schweden, Belgien, Frankreich, Ungarn, Italien, Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien, Neu-Seeland.
Greifswalder Fundort: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Oscill. tergestina Kg.

Gom. pag. 241 Pl. VII fig. 3.
Deutschland, Grönland, Schweden, Belgien, Ungarn, Italien, Frankreich, Nord-Afrika, Vereinigte Staaten, Antillen, Brasilien, Neu-Seeland.
Greifswalder Fundort: Graben 0,9 : 2,7; zwischen Euglena viridis Ehrb.

Oscill. gracillima Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 27 Tab. 39 fig. 2.
Deutschland, Ungarn, Italien, Nord-Afrika, Frankreich, Vereinigte Staaten.
Greifswalder Fundort: Tümpel 0,4 : 1,3; auf Spirogyra adnata Kg.

Oscill. brevis Kg.

Gom. pag. 249 Pl. VII fig. 14.
Deutschland, Italien, Schweiz, England, Frankreich, Asien.
Grfsw. Fde.: Graben 4,3 : 2,1; auf Schlamm sitzend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Oscill. formosa Bory.

Gom. pag. 250 Pl. VII fig. 16.
Deutschland, Ungarn, Österreich, Belgien, Frankreich, Nord-Afrika, Vereinigte Staaten, Guatemala.
Grfsw. Fde.: Ryckgraben 0,1 : 0,4; auf Schlamm, selten.

Gattung Spirulina Turpin.

Spirul. tenuissima Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 26 Tab. 37 fig. 4.
Vom Nördlichen Eismeer bis zum Mittelmeer.
Grfsw. Fde.: Oberryck 0,2 : 0,3; Brackwasserform.

Gattung Phormidium Kütz.

Phorm. tenue (Menegh.) Gom.

Tild. pag. 98 Pl. IV fig. 63.
Deutschland, Italien, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; an Steinen in einem Aquarium im Gewächshaus.

Phorm. favosum (Bory) Gom.

Gom. pag. 241 Pl. VII fig. 2.
Deutschland, Grönland, Schweden, Belgien, Ungarn, Italien, Frankreich, Afrika, Amerika, Brasilien, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Graben 1,9 : 4,8; Teich 5,42 : 4,6.

Phorm. subfuscum (Ag.) Kg.

Gom. pag. 202 Pl. V fig. 17.
Deutschland, Schweden, Frankreich, Schweiz, Italien, Mexiko, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Graben 0,92 : 2,15.

Phorm. uncinatum (Ag.) Gom.

Gom. pag. 205 Pl. V fig. 21.
Deutschland, Norwegen, Schweden, Belgien, Ungarn, Italien, Frankreich, Afrika, Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,03.

Gattung Hypheothrix Kg.

Hyph. calcicola (Ag.) Rabenh.

Gom. pag. 45 Pl. VIII fig. 1.
Deutschland, Schweden, Österreich, Böhmen.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; an Mauern des Gewächshauses.

Hyph. miraculosa Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 40 Tab. 64 fig. 4.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; in einem Bassin des Gewächshauses.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gattung Symploca Kg.

Sympl. dubia (Naeg.) Gom.

Tild. pag. 131 Pl. V fig. 52.
Deutschland, Schweiz, Österreich, Italien, Mexiko.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; in einem Bassin des Gewächshauses.

Sympl. muscorum (Ag.) Gom.

Gom. pag. 130 Pl. II fig. 9.
Deutschland, Norwegen, Schweden, Böhmen, Karpathen, Nord-Italien, Frankreich, West-Afrika, Vereinigte Staaten, Antillen, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,85 : 5,4; auf faulendem Laub.

Familie Nostocaceae.

Gattung Nostoc Vauch.

Nost. punctiforme (Kg.) Hariot.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 50 Tab. 92 fig. 7.
Deutschland, Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 4,4 : 2,5; an Wasserpflanzen.

Nost. paludosum Kg.

Tild. pag. 165 Pl. VI fig. 38.
Europa, Amerika.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 0,7 : 2,6.

Nost. Linckia Bornet.

Tild. pag. 166 Pl. VII fig. 1.
Deutschland, Frankreich, England, Amerika.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,7 : 5,3.

Nost. piscinale Kg.

Kütz. Tab. phycol. II pag. 4 Tab. 11 fig. 3.
Europa, Amerika, Canada, Californien.
Grfsw. Fde.: Graben 4,8 : 5,1.

Nost. spongiaeforme Ag.

Tild. pag. 166 Pl. VII fig. 2.
Deutschland, England, Frankreich, Grönland, Canada, Californien.
Grfsw. Fde.: Teich 1,3 : 3,4.

Nost. glomeratum Kg.

Tild. pag. 177 Tab. VIII fig. 6.
Europa, Amerika, Afrika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,05; an Wasserhahnenfuss.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Nost. muscorum Kg.

Kütz. Tab. phycol. II pag. 2 Tab. 5 fig. 4.
Deutschland, Schweiz, Italien, England, Frankreich, Canada, Neufundland, West-Indien.
Grfsw. Fde.: Teich 0,95 : 2,1; am Rande zwischen Moosen.

Nost. Wollnyanum Richt.

Mig. II; 1 pag. 102.
Deutschland, Böhmen.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; an einer Wand des Gewächshauses.

Nost. commune Vauch.

Tild. pag. 172 Pl. VIII fig. 1.
Europa, Amerika, Afrika.
Grfsw. Fde.: Teich 0,95 : 2,1.

Nost. foliaceum Mougeot.

Tild. pag. 171 Pl. VII fig. 16.
Deutschland, Schweiz, Schweden, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; am Rande auf feuchter Erde.

Gattung Anabaena Bory.

Anab. endogena Rabenh.

Mig. II; 1 pag. 107.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; zwischen Cylindrospermum muscicola Kg.

Anab. oscillarioides Bory.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 52 Tab. 96 fig. 6.
Deutschland, Schweiz, Frankreich, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Teich 4,8 : 5,1.

Gattung Cylindrospermum Kg.

Cyl. muscicola Kg.

Tild. pag. 200 Pl. X fig. 6.
Europa, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; am Rande auf feuchter Erde.

Cyl. anisococcum Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 53 Tab. 99 fig. 7.
Deutschland, Schweiz, Ungarn, Österreich, Italien, Frankreich, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Graben 1,9 : 2,02.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Familie Scytonemaceae.

Gattung Tolypothrix Kg.

Tolyp. tennis Kg.

Kütz. Tab. phycol. II pag. 9 Tab. 31 fig. 2.
Deutschland, Norwegen, Schweden, Böhmen, Italien, West-Afrika, Vereinigte Staaten, Antillen, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; zwischen feuchtem Moos im Gewächshaus.

Familie Rivulariaceae.

Gattung Rivularia (Roth.) C. A.

Rivul. dura Roth.

Tild. pag. 291 Pl. XX fig. 15.
Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Canada.
Grfsw. Fde.: Graben 1,0 : 1,6; an Steinen.

Rivul. minutula (Kg.) Bon et Flah.

Tild. pag. 288 Pl. XX fig. 9.
Europa, Vereinigte Staaten, West-Afrika, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Graben 0.6 : 1,05; an Wasserhahnenfuss.

Rivul. atra Roth.

Kütz. Tab. phycol. II pag. 23 Tab. 74 fig. 4.
Deutschland, England, Frankreich, Mittelmeer.
Greifsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; an Wasserpflanzen, Brackwasserform.

Rivul. nitida Ag.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 19 Tab. 59 fig. 3.
Südskandinavien, England, Mittelmeer.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,15 : 4,5; Brackwasserform.

II. Flagellata.

Euglenineae.

Familie Euglenaceae.

Gattung Euglena Ehrb.

Eugl. viridis Ehrb.

Ehrb. Inf. pag. 107 Taf. VII fig. 9.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, tritt meist gesellig auf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Eugl. velata Klebs.
Klebs l. c. pag. 301 Taf. III fig. 3.
Durch ganz Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Tümpel 5,5 : 3,21—5,2 : 2,6; Gräben 1,5 : 3,3—5,4 : 4,2—2,4 : 1,8.

Eugl. intermedia (Klebs) Schmitz.
Klebs l. c. pag. 303 Taf. III fig. 1.
Deutschland, England, Frankreich, Italien, Schweiz, Vereinigte Staaten, Afrika.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,6 : 5,4; Gräben 1,7 : 5,4—4,1 : 3,3—5,02 : 0,8; tritt meist gesellig auf.

Eugl. Ehrenbergii Klebs.
Ehrb. Inf. pag. 103 Tab. VII fig. 5.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,4 : 1,15—0,4 : 1,3; Graben 0,2 : 5,15; Stadtgraben 0,5 : 3,3.

Gattung Phacus Duj.

Phacus alata Klebs.
St. Org. III; 1 Taf. XIX fig. 55—57.
Deutschland, Schweiz, Frankreich, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 2,6.

Gattung Trachelomonas Ehrb.

Trachel. volvicina Ehrb.
St. Organ. III; 1 Taf. XXII fig. 1—11.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Trachel. hispida (Perty) Stein.
St. Organ. III; 1 Taf. XXII fig. 21.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 5,4 : 4,6.

III. Diatomaceae.

A. Centricae.

1. Discoideae.

Familie Coscinodisceae.

Gattung Melosira Ag.

Melos. arenaria Moore.
v. H. Syn. pag. 200 Atl. Pl. 40 fig. 1—3.
Deutschland, England, Schottland, Irrland, Ostsee, Österreich, Italien, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Ryck-Wiese 0,1 : 4,3; Teiche 1,3 ; 3,4—2,95 : 3,3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Melos. granulata (Ehrb.) Pritsch.

v. H. Syn. pag. 200 Atl. Pl. 87 fig. 12.
Franz Josephs-Land, Nordsee, Ostsee, Belgien, Frankreich, England, Java, Neuseeland.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2; selten.

Melos. varians Ag.

v. H. Syn. pag. 198 Atl. Pl. 85 fig. 10, 11.
In ganz Europa sehr gemein, Madeira, Ägypten, Persien.
Grfsw. Fde.: Durch das ganze Gebiet verbreitet, besonders im Frühjahr.

Melos. octogona Schmidt.

Schm. Atl. d. Diat. Tab. 182 fig. 19.
Ostsee, Greifswalder Bodden, Celebes.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; oberer Ryck 0,3 : 0,2; Brackwasserform.

Gattung Cyclotella Kg.

Cycl. Kützingiana Thw.

v. H. Syn. pag. 214 Atl. Pl. 94 fig. 4, 6.
Deutschland, Belgien, Schweiz, Sicilien, England.
Grfsw. Fde.: Ryck-Teich 0,1 : 4,5.

Cycl. Meneghiniana Rabenh.

Mig. II; 1 pag. 155 Taf. XVII fig. 10.
Deutschland, Österreich, Schweiz, Frisia, Italien, Frankreich, England.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,4 : 1,02—0,6 : 5,4.

Gattung Coscinodiscus Ehrb.

Coscin. subtilis (Ehrb.) Grun.

Perag. pag. 421 Pl. 115 fig. 4.
Franz Josephs-Land, Belgien, Englische Küste, Frankreich, Mittelmeer, Nordsee, Ostsee, Atlantischer Ocean, Südliches Eismeer.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Stadtgraben 0,3 : 3,68; Brackwasserform.

Coscin. radiatus Ehrb.

v. H. Syn. pag. 216 Atl. Pl. 192 fig. 5.
In fast allen Meeren.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Seewasserform.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

2. Biddulphioideae.

Familie Anaulideae.

Gattung Terpsinoe Ehrb.

Terps. americana Bail.

Perag. pag. 370 Pl. 11 fig. 5 und 6.
Nordsee, Ostsee, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryck-Wiese 0,1 : 4,8; Ryck-Teich 0,1 : 4,5; Seewasserform, selten.

Gattung Biddulphia Gray.

Bidd. subaequa Ralfs.

Mig. II; 1 pag. 172 Taf. XIX fig. 7.
Helgoland, Kiel, Ostsee.
Grfsw. Fde.: Ryck-Wiese 0,1 : 4,3; Seewasserform, selten.

B. Pennatae.

3. Fragilarioideae.

Familie Tabellariaceae.

Gattung Grammatophora Ehrb.

Gramm. gibberula Kg.

Perag. pag. 353 Pl. 87 fig. 1—3.
Mittelmeer, Nordsee, Ostsee, Küsten Dalmatiens, Nord-Amerika, Insel Ceylon.
Grfsw. Fde.: Ryck-Wiese 0,1 : 4,3; Seewasserform, selten.

Gramm. marina (Lyngb.) Kg.

Mig. II; 1 pag. 179 Taf. XIII fig. 7.
Mittelmeer, schwarzes Meer, Atlantischer und Stiller Ocean, Küsten Europas, Afrikas, Amerikas, Insel Ceylon.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; ober. Ryck 0,3 : 0,2; Seewasserform, selten.

Gramm. oceanica Ehrb.

Mig. II; 1 pag. 180 Taf. XIII fig. 10.
Küsten Europas; Amerika, Insel Ceylon, fossil in Ungarn.
Grfsw. Fde.: Ryck-Wiesen 0,4 : 4,3; Brackwasserform, selten.

Gattung Tabellaria Ehrb.

Tabell. fenestra Kg.

Mig. II; 1 pag. 180 Taf. XIII fig. 10.
Durch ganz Europa gemein.
Grfsw. Fde.: Ryckgräben 0,1 : 5,4 — 0,2 : 5,15; Wiesengraben 1,7 : 5,4; Bahngraben 1,5 : 3,3; Gräben 4,1 : 3,3—5,4 : 4,2; Tümpel 0,6 : 5,4—2,9 : 5,1; Teich 5,5 : 3,2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tabell. flocculosa (Roth.) Kg.

Mig. II; 1 pag. 180 Taf. XIII fig. 10.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,8 : 1,6—0,6 : 5,4—3,7 : 4,65; Teiche 1,3 : 3,4—5,42 : 4,6.

Gattung Striatella Ag.

Striat. unipunctata (Lyngb.) Ag.

Mig. II; 1 pag. 181 Taf. XIII fig. 14.
Atlantischer Ocean, Küsten Europas, Adriatisches Meer, Mittelmeer, Ägyptisches Meer, Rotes Meer, Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Seewasserform, selten.

Familie Meridionaceae.

Gattung Meridion Ag.

Merid. circulare Ag.

v. H. Syn. pag. 161 Atl. Pl. 51 fig. 10—12.
Deutschland, Dänemark, Belgien, Schweiz, Italien, Spanien, Galizien, Polen, England, Frankreich, Amerika, Abessynien.
Grfsw. Fde.: Wiesengraben 1,7 : 5,4; Bahngraben 1,5 : 3,3; Gräben 5,4 : 4,2—5,2 : 0,8—1,9 : 4,8—1,7 : 5,4—2,3 : 0,2; besonders im Frühjahr.

Merid. constrictum Ralfs.

Mig. II; 1 pag. 184 Taf. XIII fig. 3.
Durch ganz Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Gräben 2,3 : 0,2—1,5 : 3,3(Bahngr.)—5,4 : 4,2; nicht so häufig wie die vorige Art.

Familie Diatomaceae.

Gattung Diatoma.

Diat. vulgare Bory.

Mig. II; 1 pag. 185 Taf. XIII fig. 4.
In ganz Europa gemein, Nord-Afrika, Süd-Persien.
Grfsw. Fde.: Gräben 5,1 : 0,8—1,5 : 3,3(Bahngr.)—4,1 : 0,25—0,65 : 1,4—0,2 : 3,6 (Ryckgr.) — Brandteich 1,42 : 1,6— Tümpel 0,6 : 5,4—4,8 : 5,1—5,25 : 3,2—5,0 : 1,72—4,9 : 2,05.

Diat. elongatum Ag.

v. H. Syn. pag. 160 Atl. Pl. 50 fig. 18, 19.
In ganz Europa gemein.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Stadtgraben 0,5 : 3,1.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Familie Fragilariaceae.

Gattung Fragilaria Lyngb.

Frag. virescens Ralfs.

v. H. Syn. pag. 155 Atl. Pl. 44 fig. 1.
In ganz Europa von der Ebene bis zum Hochgebirge.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

Frag. hyalina (Kg.) Grun.

v. H. Syn. pag. 155 Atl. Pl. 44 fig. 14, 15.
Adriatisches Meer, Mittelmeer, Atlantischer Ocean, Ostsee, Nordsee.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Seewasserform, selten.

Frag. capucina Desm.

Mig. II; 1 pag. 188 Taf. XII fig. 2, 3.
Über die ganze Erde verbreitet.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; oberer Ryck 0,3 : 0,2; Stadtgraben 0,5 : 3,1.

Frag. mutabilis (W. Sm.) Grun.

v. H. Syn. pag. 326 Atl. Pl. 11 fig. 4.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,6:5,4—3,7:4,65—0,4:1,02—5,2:2,6.

Gattung Synedra Ehrb.

Syn. pulchella (Ralfs.) Kg.

v. H. Syn. pag. 148 Atl. Pl. 40 fig. 28, 29.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Stadtgraben 0,5 : 3,1.

Syn. pulchella v. Smithii Ralfs.

v. H. Syn. pag. 150 Atl. Pl. 41 fig. 1.
Deutschland, Belgien, England, Ostsee.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; selten.

Syn. pulchella v. lanceolata O'Meara.

v. H. Syn. pag. 150 Atl. Pl. 41fig. 7.
Mit der Hauptform durch Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; selten.

Syn. ulna (Nitzsch.) Ehrb.

v. H. Syn. pag. 151 Atl. Pl. 38 fig. 3.
Durch ganz Europa verbreitet, Amerika, Ceylon, auch fossil.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet zerstreut.

Syn. ulna v. subaequalis Grun.

v. H. Syn. pag. 151 Atl. Pl. 38 fig. 13.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,1 : 2,05.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Syn. ulna v. longissima Grun.

v. H. Syn. pag. 151 Atl. Pl. 38 fig. 3.
Nordsee, Ostsee, Englische Küste, Belgien, Frankreich, Italien.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2; selten.

Syn. Gallioni Ehrb.

v. H. Syn. p. 152 Atl. Pl. 39 fig. 18.
An den Küsten von ganz Europa, Kap Horn, Kap der guten Hoffnung.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2; Brackwasserform.

Syn. affinis v. parva Kg.

v. H. Syn. pag. 153 Atl. Pl. 41 fig. 21.
Durch ganz Europa, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,5; Brackwasserform.

Syn. affinis v. gracilis Grun.

Perag. pag. 320 Pl. 80 fig. 23.
Durch ganz Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2; Brackwasserform.

Syn. tabulata Kg.

v. H. Syn. pag. 153 Atl. Pl. 41 fig. 9 A.
Küsten Europas, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Brackwasserform.

Familie Eunotiaceae.

Gattung Eunotia Ehrb.

Eun. robusta Ralfs.

v. H. Syn. pag. 144 Atl. Pl. 33 fig. 11, 12.
Deutschland, Österreich, Frankreich, England, Schweden, Finnland, Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 5,4 : 4,2—3,0 : 1,82—1,5 : 3,3(Bahngraben)—0,2 : 3,6(Ryckgraben); Tümpel 0,6 : 5,4—1,42 : 1,6.

Eun. lunaris (Ehrb.) Grun.

v. H. Syn. pag. 144 Atl. Pl. 35 fig. 3 und 6.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Gräben 0,7 : 1,6—2,3 : 0,2—1,7 : 5,4—0,2 : 3,6 (Ryckgraben)—1,5 : 3,3 (Bahngraben); Tümpel 0,6 : 5,4—2,8 : 5,2—5,2 : 2,6—4,8 : 1,6.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

4. Achnanthoideae.

Familie Achnanthaceae.

Gattung Cocconeis Ehrb.

Cocc. pediculus Ehrb.
v. H. Syn. pag. 133 Atl. Pl. 30 fig. 28, 29.
Überall verbreitet.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, häufig.

Cocc. placentula Ehrb.
v. H. Syn. pag. 133 Atl. Pl. 30 fig. 26, 27.
In ganz Europa und Nord-Amerika verbreitet, Neu-Seeland, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, häufig.

Cocc. placentula v. lineata Ehrb.
v. H. Syn. pag. 133 Atl. Pl. 30 fig. 31, 32.
Deutschland, Frankreich, Schweiz, Amerika.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 5,2.

Cocc. scutellum Ehrb.
v. H. Syn. pag. 132 Atl. Pl. 29 fig. 1,2.
Gleich häufig an europäischen, amerikanischen und afrikanischen Küsten. Über alle Meere und Klimate verbreitet.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; oberer Ryck 0,3 : 0,2; Stadtgraben 0,3 : 5,2; Brackwasserform.

Gattung Achnanthes Bory.

Achn. lanceolata Bréb.
v. H. Syn. pag. 88 Atl. Pl. 8 fig. 16.
Durch ganz Europa verbreitet, Mittel-Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 1,5 : 3,2.

Achn. subsessilis Ehrb.
v. H. Syn. pag. 129 Atl. Pl. 26 fig. 21, 22.
An den Küsten Europas und Nord-Amerikas.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,5; Ryckteich 0,1 : 4,4; Brackwasserform.

Achn. subsessilis v. ovalis Kg.
Dipp. Diat. d. R. und M. E. pag. 23 fig. 37.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,9.

Gattung Rhoicosphenia Grun.

Rhoic. curvata Kg.
Mig. II; 1 pag. 214 Taf. X fig. 9.
Preussen, Österreich, Belgien, Schweiz, Italien, Sardinien, Sizilien, Spanien, Russland.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; selten, liebt das Brackwasser.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

5. Naviculoideae.

Familie Naviculaceae.

Gattung Mastogloia Thwait.

Mast. baltica Grun.

Schönf. pag. 128 Taf. 13 fig. 228.
Ostsee, Nordsee.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Stadtgraben 0,3 : 3,1; Brackwasserform.

Mast. Smithii Thw.

v. H. Syn. pag. 70 Atl. Pl. 4 fig. 13.
Ostsee, englische und französische Küste, Mittelmeer, Kaspisches Meer.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6; Brackwasserform.

Mast. elliptica Ag.

Mig. II; 1 pag. 220 Figur: v. H. Syn. Atl. Pl. 4 fig. 19.
England, Spanien, an den Küsten Frankreichs, Deutschlands, Italiens.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,4; Brackwasserform.

Gattung Diploneis Ehrb.

Dipl. ovalis (Hilse.) Cl.

Schönf. pag. 139 Taf. 7 fig. 87.
Durch Europa verbreitet, Afrika.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, häufig.

Dipl. interrupta (Kg.) Cl.

v. H. Syn. pag. 89 Atl. Pl. 9 fig. 78.
Küsten Europas, Afrikas, Nordamerikas.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Ryckwiesen 0,1 : 4,3; Ryckteich 0,1 : 4,4; Stadtgraben 0,5 : 3,2; Brackwasserform.

Dipl. puella (Schum.) Cl.

v. H. Syn. pag. 92 Atl. Pl. 10 fig. 11.
Europa, Californien, Jokohama.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,4 : 4,3.

Dipl. didyma (Ehrb.) Cl.

v. H. Syn. pag. 90 Atl. Pl. 9 fig. 5—6.
Ziemlich gemein in ganz Europa, Amerika, Neu-Seeland, Australien, Japan.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,4.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gattung Caloneis Cl.

Cal. amphisbaena (Bory) Cl.

v. H. Syn. pag. 102 Atl. Pl. 11 fig. 7.
Durch ganz Europa zerstreut, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; Ryckwiese 0,1 : 4,3.

Cal. silicula (Ehrb.) Cl.

Schönf. pag. 139 Taf. 6 fig. 72.
Durch ganz Europa verbreitet, auch in Amerika.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Ryckwiese 0,1 : 4,3; Stadtgraben 0,5 : 3,2; Graben 0,9 : 2,7.

Cal. silicula v. gibberula (Kg.) Cl.

v. H. Syn. pag. 103 Atl. Pl. 12 fig. 18.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3; Ryckteich 0,1 : 4,4.

Gattung Neidium Pfitzer.

Neid. affinis v. amphirhynchus Ehrb.

W. Sm. Br. D. I pag. 51 Tab. XVI fig. 142.
Durch Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,9 : 2,1.

Gattung Pleurosigma W. Sm.

Pleur. elongatum W. Sm.

v. H. Syn. pag. 115 Atl. Pl. 18 fig. 7.
In fast ganz Europa, Mittelmeer, Atlantischer und Stiller Ozean, Kaspisches Meer.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; oberer Ryck 0,3 : 0,2; Stadtgraben 0,5 : 3,1; Brackwasserform.

Gattung Gyrosigma Hassall.

Gyros. accuminatum (Kg.) Rabenh.

v. H. Syn. pag. 117 Atl. Pl. 21 fig. 12.
Durch fast ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teiche, Tümpel 0,6 : 5,4—1,3 : 3,4—2,9 : 0,1—0,9 : 2,1; Gräben 4,4 : 2,5—1,5 : 3,3(Bahngraben)—3,9 : 4,7—1,7 : 5,4.

Gyros. accuminatum v. curta Grun.

Mig. II; 1 pag. 239 Figur: v. H. Syn. Atl. Pl. 21 fig. 12.
Deutschland.
Grfsw. Fde.: Graben 1,6 : 3,4.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gyros. Spenceri (W. Sm.) Cl.

v. H. Syn. pag. 118 Atl. Pl. 21 fig. 15.
Europa, Amerika, Japan.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Stadtgraben 0,5 : 3,2; Brackwasserform.

Gyros. Spenceri v. nodifera (Grun.) v. H.

v. H. Syn. pag. 118 Atl. Pl. 21 fig. 13.
Durch Europa verbreitet, Inseln bei Samoa.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Brackwasserform.

Gattung Navicula Bory.

Subg. Pinnularia.

Nav. Brebissonii Kg.

v. H. Syn. pag. 77 Atl. Pl. 5 fig. 7.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet.

Nav. mesolepta v. stauroneformis Grun.

Schönf. pag. 170 Taf. XII fig. 170.
Europa, Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 0,7 : 1,61—1,5 : 3,3(Bahngraben)—3,0 : 1,82—1,9 : 4,8—0,25 : 1,5 (Ryckgraben); Teiche, Tümpel 1,3 : 1,6—0,6 : 5,4—2,9 : 0,1—1,3 : 3,4.

Nav. borealis Kg.

v. H. Syn. pag. 76 Atl. Pl. 6 fig. 3 und 4.
Europa, Amerika, von der Ebene bis zum Gebirge.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,9.

Nav. maior. Kg.

v. H. Syn. pag. 73 Atl. Pl. 5 fig. 3 und 4.
In ganz Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 0,9 : 2,7—3,5 : 3,75—0,2 : 5,15 (Ryckgraben); Teich, Tümpel 1,3 : 1,6—4,8 : 1,6.

Nav. viridis (Nitzsch.) Kg.

v. H. Syn. pag. 73 Atl. Pl. 5 fig. 5.
Europa, Amerika, Afrika, Japan, auch fossil.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, häufig.

Nav. viridis v. commutata Grun.

v. H. Syn. pag. 73 Atl. Pl. 5 fig. 6.
Europa, Amerika, Afrika, Japan.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,7; mit der Hauptform.

Nav. viridis v. distinguenda Cl.

Cl. pag. 22 Pl. I fig. 1.
Europa, Amerika, Australien.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Nav. gentilis Donkin.

Schönf. pag. 178 Taf. 13 fig. 212.
Durch Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Teiche 4,39 : 3,82—1,3 : 1,6; Graben 2,95 : 3,3.

Subg. Lineolatae.

Nav. cryptocephala Kg.

v. H. Syn. pag. 84 Atl. Pl. 8 fig. 1,5.
Ganz Europa, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Gräben 1,7 : 5,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. humilis Donk.

v. H. Syn. pag. 85 Atl. Pl. 11 fig. 23.
Durch Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Gräben 1,1 : 2,05—0,1 : 5,4 (Ryckgraben); Teiche, Tümpel 5,42 : 4,6—0,6 : 5,4—5,3 : 0,7.

Nav. rhynchocephala Kg.

v. H. Syn. pag. 84 Atl. Pl. 7 fig. 31.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teich, Tümpel 1,3 : 1,6—5,3 : 0,7—0,6 : 5,4—0,9 : 2,1; Gräben: 1,7 : 5,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. viridula Kg.

v. H. Syn. pag. 84 Atl. Pl. 7 fig. 25.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,4 : 4,3; Teich 1,3 : 1,6; Tümpel 0,4 : 1,15—0,4 : 1,02—0,6 : 5,4—5,5 : 3,2; Gräben 3,5 : 0,6—1,7 : 5,4—0,2 : 5,15—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. viridula f. minor Kg.

v. H. Syn. pag. 84 Atl. Pl. 7 fig. 26.
Mit der Hauptform.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,4 : 4,3; Tümpel 0,4 : 1,02; Gräben 1,5 : 3,3 (Bahngraben) —0,2 : 5,15—3,5 : 0,6—1,7 : 5,4.

Nav. cincta (Ehrb.) v. H.

v. H. Syn. pag. 82 Atl. Pl. 7 fig. 13, 14.
Durch Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Gräben 1,6 : 3,4—1,0 : 2,05—1,9 : 2,02—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. radiosa Kg.

v. H. Syn. pag. 83 Atl. Pl. 7 fig. 20.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Nav. gracilis Ehrb.

v. H. Syn. pag. 83 Atl. Pl. 7 fig. 7,8.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Ryckwiese 0,1 : 4,3; oberer Ryck 0,3 : 0,2; Teich 0,7 : 1,42; Tümpel 0,4 : 1,15—0,6 : 5,4; Gräben 4,1 : 3,3—1,1 : 2,05—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. gracilis v. schizonemoides v. H.

v. H. Syn. pag. 83 Atl. Pl. 7 fig. 9, 10.
Mit der Hauptform.
Grfsw. Fde.: Gräben 1,1 : 2,05—4,1 : 3,3; Tümpel 0,4 : 1,15—0,6 : 5,4.

Nav. peregrina v. Menisculus Schum.

v. H. Syn. pag. 92 Atl. Pl. 10 fig. 11.
In allen Süss- und Brackwassern Europas.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,4 : 4,3; Ryckteich 0,1 : 4,5; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Gräben 1,1 : 2,05—0,1 : 5,4 (Ryckgraben).

Nav. oblonga Kg.

W. Sm. Br. D. I pag. 55 Atl. Tab. XVIII fig. 165.
In ganz Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Nav. dicephala (Ehrb.) W. Sm.

v. H. Syn. pag. 87 Atl. Pl. 8 fig. 33.
Deutschland, Spanien, Irrland, Schottland, England.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,9 : 2,1.

Nav. gastrum Ehrb.

v. H. Syn. pag. 87 Atl. Pl. 8 fig. 25, 27.
Preussen, Schweden, Belgien, Böhmen, Nord-Amerika, Asien.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Nav. lanceolata Kg.

v. H. Syn. pag. 88 Atl. Pl. 8 fig. 16.
Ganz Europa, von der Ebene bis zum Gebirge, auch Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 0,9 : 2,7—3,5 : 0,6—1,7 : 5,4; Ryckwiese 0,4 : 4,3.

Nav. lanceolata v. curta (Ag.) Kg.

v. H. Syn. pag. 88 Atl. Pl. 8 fig. 17.
Mit der Hauptform.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,8.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Subg. Orthostichae.

Nav. cuspidata Kg.

W. Sm. Br. D. I pag. 47 Atl. Tab. XVI fig. 131.
Gemein in ganz Europa, Amerika, Neu-Seeland, Australien, Japan.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,4 : 3,5; Graben 0,9 : 2,7.

Subg. Punctatae.

Nav. pusilla W. Sm.

v. H. Syn. pag. 99 Atl. Pl. 11 fig. 17.
Durch ganz Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,4 : 4,3.

Subg. Microstigmaticae.

Nav. anceps Ehrb.

v. H. Syn. pag. 68 Atl. Pl. 4 fig. 4—5.
Ganz Europa, Amerika, Japan.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,5 : 2,66—0,6 : 5,4; Gräben 1,2 : 3,05 —1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. anceps v. amphicephala Kg.

v. H. Syn. pag. 69 Atl. Pl. 4 fig. 6—7.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,6 : 3,4.

Nav. phoenicenteron Ehrb.

v. H. Syn. pag. 67 Atl. Pl. 4 fig. 2.
Europa und Amerika, häufig.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,5 : 2,66—0,6 : 5,4—0,4 : 1,3—5,2 : 2,6; Teich 3,7 : 4,65; Gräben 3,5 : 3,75—1,7 : 5,4—0,2 : 3,6 (Ryckgraben) —1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nav. Smithii Grun.

v. H. Syn. pag. 69 Atl. Pl. 4 fig. 10.
An allen Küsten Europas.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Ryckwiese 0,1 : 4,3; Ryckteich 0,1 : 5,4; Brackwasserform.

Subg. Decipientes.

Nav. protracta Grun.

v. H. Syn. pag. 96 Figur: Schönf. Taf. 8 fig. 114.
An den Küsten Deutschlands, Spaniens, Dänemarks; Belgien, Insel Ceylon.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Familie Cymbellaceae.

Gattung Amphora Cl.

Amph. ovalis Kg.

v. H. Syn. pag. 59 Atl. Pl. 1 fig. 1.
Durch ganz Europa, Afrika, Südpersien.
Grfsw. Fde.: Durch das ganze Gebiet verbreitet, häufig.

Amph. ovalis v. commutata Grun.

v. H. Syn. pag. 58 Atl. Pl. 1 fig. 14.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5.

Gattung Cymbella Ag.

Cymb. cistula (Hempr.) v. H.

v. H. Syn. pag. 64 Atl. Pl. 2 fig. 12, 13.
In fast ganz Europa, Amerika, Ostküste Afrikas.
Grfsw. Fde.: Gräben 3,5 : 0,6—1,7 : 5,4—0,2 : 5,15 (Ryckgraben); Teiche 1,3 : 1,6—0,7 : 1,42; Stadtgraben 0,5 : 3,1.

Cymb. cistula v. maculata (Kg.) v. H.

v. H. Syn. pag. 64 Atl. Pl. 2 fig. 16.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2; Tümpel 0,9 : 2,1.

Cymb. aspera (Ehrb.) Cl.

v. H. Syn. pag. 63 Atl. Pl. 2 fig. 8.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Gräben 1,5 : 3,3—0,1 : 5,4 (Ryckgraben)—5,4 : 4,2—1,7 : 5,4—0,2 : 3,6.

Cymb. obtusa Greg.

v. H. Syn. pag. 66 Atl. Pl. 3 fig. 1a.
Deutschland, Italien, Sardinien, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,8.

Cymb. ventricosa (Kg.) Cl.

Mig. II; 1 pag. 305 Taf. VI fig. 5.
Deutschland, Schweiz, Belgien, Italien, Polen, England, Frankreich, Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 0,9 : 2,7—1,7 : 5,4; Tümpel 0,4 : 1,15—0,6 : 5,4.

Gattung Epithemia Bréb.

Epith. turgida (Ehrb.) Kg.

v. H. Syn. pag. 138 Atl. Pl. 31 fig. 12.
In ganz Europa, Chile, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, häufig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Epith. turgida v. granulata (Ehrb.) Brun.

v. H. Syn. pag. 138 Atl. Pl. 31 fig. 5, 6.
England, Spanien, Schweiz, Belgien, Italien, Ungarn.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6; Gräben 3,5 : 3,75—0,12 : 5,25—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Epith. turgida v. Westermanni (Ehrb.) Grun.

v. H. Syn. pag. 138 Atl. Pl. 31 fig. 8.
Durch ganz Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3; Ryckgraben 0,2 : 3,6; Bahngraben 1,5 : 3,3.

Epith. sorex Kg.

v. H. Syn. pag. 139 Atl. Pl. 32 fig. 10.
Durch ganz Europa, Kleinasien, Südsee.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

Epith. zebra (Ehrb.) Kg.

v. H. Syn. pag. 140 Atl. Pl. 31 fig. 13—14.
Überall im Süss- und Brackwasser.
Grfsw. Fde.: Durch das ganze Gebiet verbreitet, häufig.

Epith. zebra v. minor Kg.

v. H. Syn. pag. 140 Atl. Pl. 31 fig. 11.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,8.

Epith. zebra v. probiscidea Kg.

v. H. Syn. pag. 140 Atl. Pl. 31 fig. 9.
Deutschland, Österreich, Belgien, Italien, England.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5.

Gattung Rhopalodia O. Müll.

Rhop. gibba v. ventricosa (Ehrb.) Grun.

Schönf. pag. 207 Taf. 14 fig. 255.
Deutschand, Belgien, England, Südsee.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6; Ryckteich 0,1 : 4,5; Teich 4,9 : 2,9; Tümpel 4,7 : 4,8—0,6 : 5,4; Gräben 1,7 : 5,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Familie Gomphonemaceae.

Gattung Gomphonema Ag.

Gomph. parvulum v lanceolata Kg.

v. H. Syn. pag. 125 Atl. Pl. 25 fig. 10.
Deutschland, England, Niederlande, Frankreich, Österreich, Polen, Galizien, Italien, Amerika.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,5 : 2,66.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gomph. parvulum v. subcapitata Kg.
v. H. Syn. pag. 125 Atl. Pl. 25 fig. 11.
Deutschland, Niederlande, Österreich, Polen, Italien, England, Frankreich, Amerika.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,2 : 0,3.

Gomph. gracile Ehrb.
v. H. Syn. pag. 125 Atl. Pl. 24 fig. 12—14.
Deutschland, Holland, Belgien, Serbien, Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Teiche 1,3 : 1,6—2,8 : 5,2; Gräben 0,65 : 1,4—1,9 : 4,8—0,2 : 3,6 (Ryckgraben)—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Gomph. gracile v. dichotomum W. Sm.
v. H. Syn. pag. 178 Atl. Pl. 63 fig. 5—7.
Durch Europa.
Grfsw. Fde.: Teich 4,8 : 5,1.

Gomph. accuminatum Ehrb.
Mig. II; 1 pag. 313 Taf. X fig. 2.
Ganz Europa, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet verbreitet, häufig.

Gomph. accuminatum v. coronata (Ehrb.) v. H.
v. H. Syn. pag. 124 Atl. Pl. 23 fig. 15.
Mit der Hauptform verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,5 : 2,66; Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Gomph. constrictum Ehrb.
v. H. Syn. pag. 123 Atl. Pl. 23 fig. 6.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

Gomph. constrictum v. capitatum (Ehrb.) Grun.
v. H. Syn. pag. 123 Atl. Pl. 23 fig. 17.
Ganz Europa, Mexiko.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Gomph. olivaceum (Lyngb.) Kg.
v. H. Syn. pag. 126 Atl. Pl. 25 fig. 26, 27.
Ganz Europa, Nord-Afrika.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Teich 2,95 : 3,3; Tümpel 0,6 : 5,4; Gräben 1,5 : 3,3 (Bahngraben)—4,1 : 3,3.

6. Nitzschioideae.

Familie Nitzschiaceae.

Gattung Nitzschia Hass.

Nitz. punctata v. elongata Grun.
v. H. Syn. pag. 171 Atl. Pl. 57 fig. 3.
Adriatisches Meer, Mittelmeer, Ostsee.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,8; Brackwasserform.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Nitz. tryblionella Hantzsch.

v. H. Syn. pag. 171 Atl. Pl. 57 fig. 9, 10.
Deutschland, Österreich, Belgien, Italien, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Ryckwiese 0,1 : 4,6; Ryckteich 0,1 : 4,4; Tümpel 5,2 : 2,6—0,4 : 1,3; Gräben 1,2 : 3,05—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nitz. tryblionella v. littoralis Grun.

v. H. Syn. pag. 171 Atl. Pl. 59 fig. 1,2.
Überall im süssen und salzigen Wasser.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,05 : 5,2.

Nitz. tryblionella v. levidensis (W. Sm.) Grun.

v. H. Syn. pag. 171 Atl. Pl. 57 fig. 15.
Deutschland, Belgien, Italien, Japan.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6; Gräben 1,1 : 2,05—1,7 : 5,4—0,2 : 5,15 (Ryckgraben)—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Nitz. circumsuta (Baily) Grun.

v. H. Syn. pag. 174 Atl. Pl. 59 fig. 8.
Frankreich, Italien, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3; selten, Brackwasserform.

Nitz. hungarica Grun.

v. H. Syn. pag. 173 Atl. Pl. 58 fig. 20—22.
Ungarn, Galizien, Österreich, Italien, Belgien, Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6; Brackwasserform.

Nitz. commutata Grun.

v. H. Syn. pag. 175 Atl. Pl. 59 fig. 13, 14.
Überall im Brackwasser.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,5 : 5,2; Brackwasserform.

Nitz. stagnorum Rabenh.

Mig. II; 1 pag. 323 Taf. XV fig. 13.
Europa, Japan.
Grfws. Fde.: Teich 4,9 : 2,9.

Nitz. sigmoidea (Nitzsch.) W. Sm.

v. H. Syn. pag. 178 Atl. Pl. 63 fig. 5.
Ganz Europa, Japan, Madeira.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2; Gräben 1,0 : 2,05—3,0 : 1,82—1,7 : 5,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben); Teiche 1,3 : 1,6—2,95 : 3,3; Tümpel 0,4 : 1,3—0,6 : 5,4.

Nitz. vermicularis (Kg.) Hantzsch.

v. H. Syn. pag. 178 Atl. Pl. 64 fig 1, 2.
Deutschland, Österreich, Ungarn, Frankreich, Schottland, Italien, Polen.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,4 : 3,5; Gräben 1,9 : 4,8—1,2 : 3,05—0,2 : 1,5 (Ryckgraben).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Nitz. fasciculata Grun.

v. H. Syn. pag. 179 Atl. Pl. 66 fig. 6, 7.
Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckwiesen 0,1 : 4,6

Nitz. spectabilis (Ehrb.) Ralfs.

Mig. II; 1 pag. 332 Taf. XV D fig. 16.
England, Belgien, Frankreich, Adriatisches Meer, Ostsee.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2.

Nitz. palea (Kg.) W. Sm.

v. H. Syn. pag. 183 Atl. Pl. 69 fig. 22 b.
Durch ganz Europa, Japan.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3.

Nitz. palea v. dissipata Rabenh.

Schönf. pag. 225.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckwiesen 0,1 : 4,3.

Nitz. amphibia Grun.

v. H. Syn. pag. 184 Atl. Pl. 68 fig. 15.
Deutschland, Österreich, Belgien, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; Teiche 1,3 : 1,6—2,95 : 3,3; Tümpel 0,6 : 5,4—4,8 : 5,1; Gräben 3,0 : 1,82—1,7 : 5,4—0,2 : 3,6 (Ryckgraben).

Gattung Bacillaria Gmel.

Bacillaria paradoxa (Gmel.) Grun.

Mig. II; 1 pag. 339 Taf. XV E fig. 3.
In allen Meeren.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,6.

7. Surielloideae.

Familie Suriellaceae.

Gattung Cymatopleura W. Sm.

Cym. elliptica v. rhomboides Grun.

Schönf. pag. 230 Taf. 16 fig. 295.
Im Süss- und Brackwasser durch ganz Europa.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3.

Cym. solea (Bréb.) W. Sm.

v. H. Syn. pag. 168 Atl. Pl. 55 fig. 5—7.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Cym. solea v. genuina Kirchner.
Schönf. pag. 230.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,9 : 3,65; selten.

Cym. solea v. apiculata Ralfs.
Schönf. pag. 230 Taf. 16 fig. 293.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,1 : 2,05; vereinzelt.

Cym. hibernica W. Sm.
Perag. pag. 260 Pl. 68 fig. 10.
Deutschland, England, Schottland, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,5; selten.

Gattung Surirella (Turp.) Suriraya. Turp.

Sur. saxonica Auerw.
Schönf. pag. 233 Taf. 17 fig. 300.
Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Stadtgraben 0,5 : 3,2.

Sur. robusta formae minor Kg.
v. H. Syn. pag. 18 Atl. Pl. 67 fig. 7.
Überall im Süsswasser.
Grfsw. Fde.: Graben 1,1 : 2,05; Ryckwiese 0,1 : 4,6.

Sur. splendida Kg.
v. H. Syn. pag. 18 Atl. Pl. 72 fig. 4.
In ganz Europa.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,8; Gräben 1,7 : 5,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

Sur. striatula Turp.
v. H. Syn. pag. 187 Atl. Pl. 72 fig. 5.
Deutschland, Ober-Italien, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3; Brackwasserform.

Sur. ovalis Bréb.
Mig. II; 1 pag. 344 Taf. XIV fig. 2.
Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Italien, Insel Sizilien, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

Sur. ovalis v. ovata (Kg.) v. H.
v. H. Syn. pag. 188 Atl. Pl. 73 fig. 5.
Deutschland, Belgien, Italien, Galizien, Polen, Dänemark, Spitzbergen, England.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,7.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Sur. ovalis v. minuta (Bréb.) v. H.

v. H. Syn. pag. 189 Atl. Pl. 73 fig. 9.
Durch ganz Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,6 : 3,4.

Sur. ovalis v. angusta (Kg.) v. H.

W. Sm. Br. Diat. I pag. 34 Tab. 31 fig. 260.
Deutschland, Österreich, Ungarn, Schweiz, Belgien, Italien, Polen, Galizien, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3.

Sur. ovalis v. pinnata (W. Sm.) v. H.

v. H. Syn. pag. 189 Atl. Pl. 73 fig. 13.
Deutschland, Spitzbergen, England, Italien, Belgien, Galizien.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,7.

Gattung Campylodiscus Ehrb.

Camp. echineis Ehrb.

v. H. Syn. pag. 191 Atl. Pl. 15 fig. 1.
Nordsee, Ostsee, Frankreich, England, Mittelmeer, Australien, Malayisches Archipel.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3; Ryckteich 0,1 : 4,5; Salzwasserform.

Camp. clipeus Ehrb.

v. H. Syn. pag. 191 Atl. Pl. 75 fig. 1.
Nordsee, Ostsee, Belgien, Frankreich, England.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,1 : 4,3; Ryckteich 0,1 : 4,5; Salzwasserform.

Camp. hibernicus Ehrb.

v. H. Syn. pag. 190 Atl. Pl. 77 fig. 3.
Deutschland, Belgien, Spanien, England.
Grfsw. Fde.: Gräben 0,9 : 2,7—1,5 : 3,3 (Bahngraben)—0,65 : 1,4—1,7 : 4,8—4,1 : 3,3—1,7 : 5,4—2,3 : 0,2—0,7 : 2,6 (Ryckgraben).

Camp. hibernicus v. noricus Ehrb.

v. H. Syn. pag. 190 Atl. Pl. 77 fig. 4.
In Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Gräben 1,6 : 3,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben)—1,7 : 5,4.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

IV. Chlorophyceae.

1. Unterordnung Coniugatae.

Familie Mesotaeniaceae.

Gattung Spirotaenia Bréb.

Spir. condensata Bréb.

We. I pag. 38 Pl. II fig. 7—10.

Deutschland, Österreich, Italien, Schweden, Dänemark, Russland, Polen, England, Schottland, Frankreich, Spitzbergen, Japan, Vereinigte Staaten, Kuba.

Grfsw. Fde.: Tümpel 3,72 : 4,65.

Spir. obscura Ralfs.

We. I pag. 44 Pl. III fig. 7—12.

Deutschland, Schweden, Norwegen, Österreich, Ungarn, Italien, Holland, Spitzbergen, Frankreich, England, Neu-Seeland, Amerika.

Grfsw. Fde.: 3,72 : 4,65.

Familie Desmidiaceae.

Gattung Penium (Bréb.) De By.

Pen. phymatosporum Nordest.

We. I pag. 91 Pl. VI fig. 10.

Deutschland, Österreich, Frankreieh, England, Italien, Argentinien.

Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Gattung Closterium Nitzsch.

Clost. Dianae Ehrb.

We. I pag. 130 Pl. XV fig. 1,2.

Europa, Zentral-China, Japan, Ceylon, Siam, Java, Ausralien, Neu-Seeland, Zentral-Afrika, Vereinigte Staaten, West-Indien, Brasilien.

Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6; vereinzelt.

Clost. Venus Kg.

We. I pag. 137 Pl. XV fig. 15—20.

Europa, China, Japan, Ceylon, Neu-Seeland, Siam, Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien.

Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; Tümpel 3,72 : 4,65; vereinzelt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Clost. Jenneri Ralfs.

We. I pag. 134 Pl. XV fig. 23—25.
Europa, Neu-Seeland, Siam, Java, Afrika, Azoren, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 3,72 : 4,65.

Clost. lunula (Müll.) Nitzsch.

We. I pag. 150 Pl. XVIII fig. 8.
Europa, Neu-Seeland, Afrika, Vereinigte Staaten, Mexiko, West-Indien, Brasilien, Paraguay, Uruguay.
Grfsw. Fde.: Teich 2,8 : 0,1; vereinzelt.

Clost. lanceolatum Kg.

We. I pag. 149 Pl. XVIII fig. 7.
Deutschland, Norwegen, Schweden, Österreich, Polen, Frankreich, England, China, Afrika, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3.

Clost. siliqua West.

We. I pag. 154 Pl. XIX fig. 6—8.
Deutschland, Österreich, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Tümpel 3,72 : 4,65.

Clost. tumidum Johnson.

We. I pag. 156 Pl. XIX fig. 15—18.
Deutschland, England, Norwegen, Siam, Celebes, Samoa, Vereinigte Staaten, Brasilien, Paraguay.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; Tümpel 0,6 : 5,4.

Clost. acerosum (Schrank.) Ehrb.

We. I pag. 146 Pl. XVIII fig. 2.
Europa, Neu-Seeland, Japan, Indien, Ceylon, Siam, Australien, Ecuador, Vereinigte Staaten, Mexiko, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Graben 0,56 : 1,55, vereinzelt; Teich 3,7 : 1,65, Reinkultur.

Clost. attenuatum Ehrb.

We. I pag. 169 Pl. 45 fig. 1—3.
Deutschland, Italien, Norwegen, Schweden, Bornholm, Dänemark, Österreich, Galizien, Russland, Frankreich, England, Vereinigte Staaten, Ceylon, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Teich 3,7 : 1,65; vereinzelt.

Clost. macilentum Bréb.

We. I pag. 118 Pl. XII fig. 8.
Deutschland, Österreich, Norwegen, Frankreich, Indien, Japan, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Clost. subulatum (Kg.) Bréb.

We. I pag. 179 Pl. XXIII fig. 16—19.
Deutschland, Österreich, Schweden, England, Vereinig. Staaten.
Grfsw. Fde.: Teich 3,7 : 1,65; vereinzelt.

Clost. rostratum Ehrb.

We. I pag. 188 Pl. XXVI fig. 1—5.
Europa, Japan, Ceylon, Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien, Ecuador, Paraguay.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3.

Gattung Tetmemorus Ralfs.

Tetm. laevis Ralfs.

We. I pag. 22 Pl. XXXII fig. 12.
Europa, Australien, Neu-Seeland, Azoren, Vereinigte Staaten, West-Indien, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Tetm. minutus De By.

Mig. II; 1 pag. 391 Tab. XXIII B fig. 10.
Deutschland, Frankreich, England, Schweden, Norwegen, Azoren, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Tetm. Brebissonii (Menegh.) Ralfs.

We. I pag. 216 Pl. XXXII fig. 2.
Europa, Indien, Australien, Neu-Seeland, Azoren, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Gattung Pleurotaenium (Naeg.) Lund.

Pleur. Ehrenbergii (Ralfs.) Delp.

We. I pag. 209 Pl. XXX fig. 1.
Europa, Indien, Ceylon, Sumatra, Samoa, Australien, Neu-Seeland, Madagaskar, Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 3,72 : 4,65; Teich 3,75 : 1,4.

Pleur. coronatum (Bréb.) Rabenh.

We. I pag. 199 Pl. XXVIII fig. 4.
Deutschland, Norwegen, Schweden, Galizien, Frankreich, England, Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Pleur. trabecula (Ehrb.) Naeg.

We. I pag. 209 Pl. XXX fig. 11—13.
Europa, China, Japan, Indien, Siam, Signapore, Australien, Vereinigte Staaten, Uruguay, Paraguay.
Grfsw. Fde.: Teich 4,0 : 1,7, vereinzelt; Tümpel 0,4 : 1,3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Pleur. trabecula v. rectum Delp.

We. I pag. 212 Pl. XXX fig. 9.
Europa, Zentral-China, Indien, Neu-Seeland, Australien, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Teich 4,0 : 1,7.

Gattung Cosmarium Corda.

Cosm. pyramidatum Bréb.

We. II pag. 199 Pl. LXIV fig. 6.
Europa, Indien, Ceylon, Afrika, Azoren, Vereinigte Staaten, Brasilien, Paraguay, Uruguay, Argentinien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Cosm. obtusatum v. Beanlandii Schmil.

We. III pag. 8 Pl. LXV fig. 15.
Deutschland, Galizien, Afrika, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Graben 1,8 : 2,5; vereinzelt.

Cosm. crenulatum Naeg.

Mig. II; 1 pag. 441 Taf. XXIII J fig. 20.
Europa, Nord-Amerika, Brasilien, Sibirien, Japan.
Grfsw. Fde.: Teich 2,8 : 0,1.

Cosm. crenatum Ralfs.

Ralf. pag. 96 Tab. XV fig. 7.
Europa, Nord-Amerika, Argentinien, Sibirien, Japan.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; Tümpel 0,6 : 5,4.

Cosm. connatum Bréb.

We. III pag. 25 Pl. LXVII fig. 15—17.
Europa, Japan, Indien, Sumatra, Java, Zentral-Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Cosm. margaritiferum Menegh.

We. III pag. 199 Pl. LXXXIII fig. 5.
Europa, Java, Sibirien, Neu-Seeland, Azoren, Vereinigte Staaten, Mexiko, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Teich 2,8 : 0,1.

Cosm. intermedium Delp.

We. III pag. 138 Pl. LXXVI fig. 10.
Deutschland, England, Frankreich, Italien, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Cosm. biretum Bréb.

Ralf. pag. 102 Pl. XVI fig. 5.
Deutschland, Belgien, Italien, Ungarn, Schweden, England, Frankreich, Böhmen, Russland, Finnland, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; in Reinkultur.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Cosm. subprotumidum Nordest.

We. III pag. 231 Pl. LXXXVI fig. 19.
Deutschland, Italien, Schweden, Dänemark, Frankreich, England, Zentral-Afrika.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Gattung Euastrum Ralfs.

Euast. oblongum (Grev.) Ralfs.

We. II pag. 12 Pl. XXXV fig. 2.
Europa, Japan, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 3,72 : 4,65; in Reinkultur.

Euast. crispulum (Nordest.) West.

We. II pag. 72 Pl. XL fig. 15.
England, Norwegen, West-Afrika, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; in einem Bassin des Gewächshauses in Reinkultur.

Gattung Micrasterias Ag.

Micr. crux-melitensis (Ehrb.) Hass.

We. II pag. 116 Pl. LIII fig. 1—3.
Europa, Japan, West-Indien, Ceylon, Celebes, Madagaskar, Zentral-Afrika, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6; in Reinkultur.

Micr. denticulata Bréb.

We. II pag. 105 Pl. L fig. 1.
Europa, Indien, Japan, Sumatra, Australien, Neu-Seeland, Vereinigte Staaten, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 3,72 : 4,65.

Gattung Staurastrum Meyen.

Staur. subcruciatum Cooke et Wills.

Mig. II; 1 pag. 549 Taf. XXVIII H fig. 5.
Deutschland, England, Schweden, Frankreich, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Teich 2,8 : 0,1.

Gattung Hyalotheca Kg.

Hyal. dissiliens (Smith.) Bréb.

Mig. II; 1 pag. 558 Taf. XXI fig. 1.
Europa, Sibirien, Nord-Amerika, Thibet (Asien).
Grfsw. Fde.: Teich 4,0 : 1,7; mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gattung Gonatozygon De By.

Gon. Kinahani (Arch.) Rabenh.

We. I pag. 35 Pl. II fig. 3.
Europa, Siam, Vereinigte Staaten.
Grfsw. Fde.: Teich 3,72 : 1,65.

Gattung Didymoprium Kg.

Didym. Borreri Ralfs.

Mig. II; 1 pag. 561 Taf. XXI fig. 3.
Europa, Nord-Amerika, Brasilien, Sibirien, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Familie Zygnemaceae.

Gattung Spirogyra Link.

Spir. subaequa Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 9 Tab. 26 fig. 2.
Deutschland, Schweiz, Italien, Insel Sardinien, Böhmen, Schweden, Russland, England, Frankreich, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,05.

Spir. quinina (Kg.) Kirchn.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 7 Tab. 22 fig. 2.
Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden, England, Böhmen, Belgien, Russland, Nord-Amerika, Argentinien, Afghanistan.
Grfsw. Fde.: Teiche 0,66 : 1,7—1,3 : 1,6; Graben 1,2 : 3,03.

Spir. crassa Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 9 Tab. 28 fig. 2.
Ganz Furopa, Amerika.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,4 : 1,02—4,52 : 0,6; oberer Ryck 0,3 : 0,2; Graben 1,0 : 2,05.

Spir. nodosa Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 7 Tab. 20 fig. 3.
Ganz Europa, Insel Madeira.
Grfsw. Fde.: Graben 4,1 : 3,3.

Spir. arcta Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 7 Tab. 21 fig. 2.
Durch Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,9 : 2,1—0,6 : 5,4; Graben 3,0 : 1,82.

Spir. adnata Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 8 Tab. 25 fig. 4.
In ganz Europa und Nord-Amerika zerstreut.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,4 : 1,3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Spir. communis (Kg.) Kirchn.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 6 Tab. 19 fig. 4.
Deutschland, Österreich, Ungarn, Böhmen, Spanien, Russland, Schweden, England, Frankreich, Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,7 : 2,6—1,7 : 5,4—0,2 : 3,6 (Ryckgrb.).

Gattung Zygnema Kg.

Zygn. affine Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 5 Tab. 16 fig. 5.
Deutschland, Österreich, Ungarn, Istrien.
Grfsw. Fde.: Graben 0,7 : 1,61.

Zygn. cruciatum Ag.

Kütz. Tab. phycol. V Tab. 17 fig. 4.
Ganz Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,05; oberer Ryck 0,2 : 0,3.

Zygn. insigne Kg.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 5 Tab. 17 fig. 1.
Deutschland, Italien, England, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 1,8 : 2,5—0,2 : 3,6 (Ryckgraben).

Gattung Mougeotia De By.

Moug. genuflexa (Dillw.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. V pag. 1 Tab. 1 fig. 2.
Deutschland, Dänemark, Belgien, Schweden, Russland, Österreich, Böhmen, England, Frankreich, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,1 : 0,3.

2. Unterordnung Protococcoideae.

Familie Volvocaceae.

Gattung Gonium Müll.

Gon. pectorale Müll.

Mig. II; 1 pag. 607 Taf. XXXV fig. 6, 7.
Deutschland, Italien, Böhmen, Belgien, Niederlande, Russland, Sibirien, England, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Teich 4,0 : 1,7.

Gattung Pandorina Bory.

Pand. morum Bory.

Mig. II; 1 pag. 608 Taf. XXXIV fig. 14.
Ganz Europa, Amerika, Argentinien, Afghanistan, Neu-Seeland, Sibirien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,25 : 3,4—5,25 : 3,2—0,4 : 1,15—4,4 : 3,9; Gräben 3,7 : 3,3—3,3 : 1,4— 2,6 : 4,7.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gattung Eudorina Ehrb.

Eud. elegans Ehrb.

Mig. II; 1 pag. 609 Taf. XXXIV fig. 2.
Ganz Europa, Nord-Amerika, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,4 : 3,9—0,4 : 1,15—0,9 : 1,32; Teiche 2,9 : 0,3—5,0 : 1,72.

Gattung Volvox (L.) Ehrb.

Volv. globator Ehrb.

Mig. II; 1 pag. 610 Taf. XXXV fig. 4.
Durch ganz Europa und Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teich 4,0 : 1,7; Tümpel 4,2 : 1,05—5,0 : 1,7.

Volv. aureus Ehrb.

Mig. II; 1 pag. 610 Taf. XXXV fig. 1—3.
Durch ganz Europa und Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teiche 4,28 : 3,4—2,9 : 0,3—0,7 : 1,9; Tümpel 0,6 : 5,4—2,7 : 5,2—5,5 : 3,2.

Gattung Palmella (Lyngb.) Chod. emend.

Palm. mucosa Kg.

Mig. II; 1 pag. 614 Taf. XXXV C fig. 12.
Deutschland, Schweden, Böhmen, Russland, Frankreich, auch in Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 3,2 : 3,58; Teich 4,9 : 2,9.

Familie Tetrasporaceae.

Gattung Tetraspora Link.

Tetr. bullosa Kg.

Mig. II; 1 pag. 616 Taf. XXXV C fig. 11.
Durch ganz Europa und Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,05; Tümpel 0,6 : 5,4.

Tetr. lubrica Ag.

Mig. II; 1 pag. 616 Taf. XXXII fig. 14, 15.
Ganz Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,7 : 1,61; Tümpel 0,7 : 1,45.

Tetr. gelatinosa Desv.

Mig. II; 1 pag. 617 Taf. XXXV C fig. 8.
Ganz Europa, vor allem Spanien, Britannien, Frankreich, Italien, Belgien, Böhmen, Russland, auch Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,1—1,7 : 5,4—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tetr. ulvacea Kg.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 21 Tab. 27 fig. 3.
Deutschland, Frankreich, Italien, Dalmatien.
Grfsw. Fde.: Graben 0,7 : 1,61.

Familie Scenedesmaceae.

Gattung Chorella Beyerinck.

Chor. simplex (Artari.) Mig.

Mig. II; 1 pag. 627 Taf. XXXV J fig. 1.
Durch Europa zerstreut.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,3 : 1,7.

Gattung Stichococcus Naeg.

Stich. bacillaris f. genuinus Kirchn.

Mig. II; 1 pag. 648 Taf. XXXV H fig. 13.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; im Gewächshaus an Blumentöpfen.

Stich. bacillaris f. minor (Naeg.) Rabenh.

Mig. II; 1 pag. 648 Taf. XXXV H fig. 13.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; im Gewächshaus an Blumentöpfen.

Gattung Scenedesmus Meyen.

Scened. quadricauda (Turp.) Bréb.

Mig. II; 1 pag. 655 Taf. XXXV fig. 11.
Durch Europa verbreitet, Amerika, Antillen, Asien, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Im ganzen Gebiet häufig.

Scened. quadricauda v. assymetrica Schroed.

Mig. II; 1 pag. 655 Tab. XXXV L fig. 4.
Mit der Hauptform.
Grfsw. Fde.: Teich 2,9 : 0,5; Tümpel 0,6 : 5,4—2,8 : 5,2; Graben 4,4 : 2,5.

Scened. obliquus (Turp.) Kg.

Mig. II; 1 pag. 658 Taf. XXXV K fig. 9.
Durch Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 4,5 : 1,7.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Familie Pleurococcaceae.

Gattung Pleurococcus Meneghini.

Pleur. vulgaris Menegh.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 4 Tab. 3 fig. 28.
Ganz Europa, vor allem Italien, Belgien, Britannien, Ungarn, Frankreich, Böhmen, Russland.
Grfsw. Fde.: Teiche 5,2 : 1,92—2,9 : 0,3—4,0 : 1,7—5,5 : 3,2; Tümpel 5,0 : 1,7—5,2 : 2,6; Gräben 3,3 : 1,3—1,0 : 2,05—1,5 : 3,3 (Bahngraben); Botanischer Garten 0,4 : 2,3.

Pleur. angulosus (Menegh.) Klebs.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 4 Taf. 4 fig. 36.
Ganz Europa, vor allem Deutschland, Italien, Britannien, Böhmen, Russland.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,5 : 1,7.

Familie Protococcaceae.

Gattung Protococcus Ag.

Prot. viridis Ag.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 3 Tab. 3 fig. 21.
Ganz Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Gräben 3,2 : 3,1—1,5 : 3,3 (Bahngrab.); Tümpel 4,5 : 1,7—5,5 : 3,2—5,6 : 1,7; Botanischer Garten 0,4 : 2,3.

Prot. Meneghini Menegh.

Kütz. Tab. phycol. I pag. 4 Tab. 3 fig. 27.
Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,5 : 1,7.

Gattung Characium A. Br.

Char. Naegeli A. Br.

Mig. II; 1 pag. 691 Taf. XXXV T fig. 19.
Deutschland, Österreich, Russland, Böhmen, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Teich 4,8 : 5,0.

Char. Naegeli v. maius Hansg.

Mig. II; 1 pag. 691.
Mit der Hauptform.
Grfsw. Fde.: Teich 4,8 : 5,0.

Char. Sieboldtii A. Br.

Mig. II; 1 pag. 691 Taf. XXXII fig. 2.
Deutschland, Österreich, Böhmen, England, Belgien, Schweden, Russland.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3; an Oedogonium.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Familie Hydrodictyonaceae.

Gattung Pediastrum Meyen.

Ped. simplex (Meyen.) Lemm.

Mig. II; 1 pag. 702 Taf. XXXI fig. 3, 4.
Deutschland, Ungarn, Böhmen, Argentinien.
Grfs. Fde.: Teiche 2,9 : 0,3—1,3 : 3,4—0,6 : 5,4; Botanischer Garten 0,4 : 2,3.

Ped. integrum Naeg.

Mig. II; 1 pag. 703 Taf. XXXI fig. 1.
Deutschland, Schweiz, Böhmen.
Grfsw. Fde.: Gräben 3,2 : 3,1—1,5 : 3,3 (Bahngraben); Tümpel 4,2 : 1,05.

Ped. Boryanum (Turp.) Menegh..

Mig. II; 1 pag. 706 Taf. XXXI fig. 5.
Durch ganz Europa, Asien, Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Gräben 3,3 : 1,3—3,0 : 1,82—3,2 : 4,6.

Familie Botrydiaceae.

Gattung Botrydium Wallr.

Botr. granulatum Rost. u. Wor.

Engl. Prantl. I; 2 pag. 120 fig. 82.
Europa, Amerika, Brasilien.
Grfsw. Fde.: Tümpel 5,5 : 4,5; am Rande, auf feuchter Erde.

Botr. Wallrothii Kg.

Mig. II; 1 pag. 712 Taf. XXXV J fig. 4.
Mit der vorhergehenden Form zerstreut.
Grfsw. Fde.: Tümpel 5,5 : 4,5; vereinzelt zwischen der vorhergehenden Form.

3. Unterordnung Confervoideae.

1. Gruppe Confervales.

Familie Confervaceae.

Gattung Conferva (L.) Lagerh.

Conf. bombycina (Ag.) Lagerh.

Mig. II; 1 pag. 719 Taf. XXXV Z fig. 5—10.
In allen Weltteilen verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel, Teiche 0,6 : 5,4—0,35 : 4,9—2,7 : 0,45—4,0 : 1,7; Gräben 3,0 : 1,82—3,2 : 3,58—4,4 : 2,5—3,7 : 3,3—1,5 : 3,3 (Bahngraben).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Conf. bombycina f. minor Wille

Kütz. Tab. phycol. III pag. 14 Tab. 44 fig. 1.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Teich 3,7 : 1,65.

Conf. bombycina f. sordida Kg.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 14 Tab. 44 fig. 2.
Wie die Hauptform verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 2,3 : 0,2.

Conf. bombycina f. pallida Kg.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 14 Tab. 44 fig. 4.
Wie die Hauptform verbreitet.
Grfsw. Fde.: Tümpel 4,26 : 3,4.

Conf. utriculosa Kg.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 14 Tab. 44 fig. 5.
Deutschland, Österreich, Böhmen, Schweden.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,2 : 0,3.

Conf. tenuissima Gay.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 13 Tab. 42.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 4,1 : 3,3.

2. Gruppe Ulothrichales.

Familie Ulothrichaceae.

Gattung Microspora (Thur.) Lagerh.

Micr. tenerrima Gay.

Rabenh. Krypt. Flor. v. Sachs. pag. 245.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; in einem Bassin des Gewächshauses.

Gattung Ulothrix Kg.

Ulothr. tenerrima Kg.

Mig. II; 1 pag. 728 Taf. XXXVI B fig. 9, 10.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 3,3 : 1,4.

Ulothr. zonata Kg.

Mig. II; 1 pag. 730 Taf. XXXVI B fig. 4—8.
Europa, Amerika, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Teich 3,7 : 1,65.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Familie Ulvaceae.

Gattung Ulva (L.) Wittr.

Ulva latissima L.

Mig. II; 1 pag. 738 Taf. XXXVI fig. 1, 2.
Nordsee, Ostsee, Adriatisches Meer.
Grfsw. Fde.: Ryckgraben 0,2 : 5,15; Brackwasserform.

Gattung Monostroma (Thur.) Wittr.

Mon. balticum (Aresch.) Wittr.

Mig. II; 1 pag. 740.
Ostsee.
Grfsw. Fde.: Ryckgraben 0,1 : 5,4.

Gattung Enteromorpha (Link.) Harvey.

Ent. tubulosa Kg.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 11 Tab. 32.
Deutschland, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Graben 1,7 : 4,8.

Ent. prolifera (Muell.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 12 Tab. 30.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 0,65 : 1,4.

Ent. intestinalis Link.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 11 Tab. 31.
Europa, Amerika, Indien, Brasilien, Japan, Caspisches Meer.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; mittlerer Ryck 0,1 : 5,3; Stadtgraben 0,1 : 2,6; Ryckteich 0,1 : 4,4; Teiche 0,7 : 0,6—0,7 : 1,45—0,9 : 1,6; Gräben 0,5 : 1,7—0,1 : 5,1.

Ent. intestinalis f. genuina Hauck.

Hauck Meeresalg. pag. 426 fig. 188.
Im Süss- und Salzwasser von Europa und Amerika.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,71 : 0,6; Teich 1,42 : 1,6.

Ent. intestinalis f. cylindriacea J. Ag.

Hauck Meeresalg. pag. 426.
Durch Europa zerstreut mit der Hauptform.
Grfsw. Fde.: Graben 0,12 : 5,25.

Ent. intestinalis f. cornucopiae (Lyngb.) J. Ag.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 11 Tab. 30.
Nordsee, Ostsee, Adriatisches Meer.
Grfsw. Fde.: Graben 1,9 : 4,8; Brackwasserform.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Ent. compressa (L.) Goev.

Mig. II; 1 pag. 744 Taf. XXXVI fig. 3, 4.
An allen Meeresküsten.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2; Brakwasserform.

Ent. ramulosa (Engl. Bot.) Hook.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 12 Tab. 33.
Nordsee, Ostsee, Mittelländisches Meer, Adriatisches Meer.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Brackwasserform.

Ent. ramulosa f. tennis Hauck.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 12 Tab. 33.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Brackwasserform.

Familie Oedogoniaceae.

Gattung Oedogonium Link.

Oedog. Vaucherii (Le. Cl.) A. Br. Wittr.

Mig. II; 1 pag. 762 Taf. XXXVI L fig. 1.
Deutschland, Schweden, Dänemark, Böhmen, Italien, England, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Bahngraben 1,5 : 3,3.

Oedog. curtum Wittr. et Lund.

Mig. II; 1 pag. 763 Taf. XXXVI H fig. 9.
Deutschland, Schweden.
Grfsw. Fde.: Graben 0,9 : 2,05; Botanischer Garten 0,4 : 2,3; in einem Bassin.

Oedog. Richterianum Lemm.

Mig. II; 1 pag. 764 Taf. XXXVI J fig. 7.
In Deutschland zerstreut.
Grfsw. Fde.: Teich 4,8 : 5,0.

Oedog. undulatum (Bréb.) A. Br.

Mig. II; 1 pag. 779 Taf. XXXVI O fig. 5.
Deutschland, Schweden, Norwegen, Belgien, Böhmen, Russland, Frankreich, Amerika.
Grfsw. Fde.: Mooriger Tümpel 4,78 : 4,6.

Familie Chaetophoraceae.

Gattung Chaetopeltis Berth.

Chaetop. orbicularis v. grandis Hansg.

Mig. II; 1 pag. 794 Taf. XXXIX fig. 3, 4.
Deutschland, Ostsee.
Grfsw. Fde.: Tümpel 2,68 : 0,45.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Gattung Stigeoclonium (Kg.) Naeg.

Stig. falcandium Kg.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 1 Tab. 2 fig. 3.
Deutschland, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Graben 1,9 : 2,02.

Stig. tenue Kg.

Mig. II; 1 pag. 812 Taf. XXXVII fig. 12.
Deutschland, Belgien, Dänemark, Schweiz, Böhmen, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 1,12 : 2,62.

Gattung Chaetophora Schrank.

Chaet. pisiformis (Roth.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 4 Tab. 18 fig. 3.
In ganz Europa und Nord-Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 1,2 : 3,05; an Steinen.

Chaet. elegans (Roth.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 5 Tab. 20 fig. 1.
Deutschland, Frankreich, Dänemark, Britannien, Belgien, Böhmen, Schweden, Russland, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Graben 1,7 : 5,4.

Chaet. elegans v. longipila (Kg.) Hansg.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 4 Tab. 17 fig. 1.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,7 : 5,4.

Chaet. tuberculosa (Roth.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 5 Tab. 19 fig. 1.
Europa, Amerika, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Graben 1,12 : 2,62.

Gattung Draparnaldia Bory.

Drapar. plumosa (Vauch.) Ag.

Mig. II; 1 pag. 819 Taf. XXXVII fig. 6—7.
Europa, Nord-Amerika.
Grfsw. Fde.: Ryckgraben 0,2 : 3,6.

Drapar. glomerata Vauch.

Mig. II; 1 pag. 819 Taf. XXXIX E fig. 1.
Ganz Europa, Nord-Amerika, Neu-Seeland.
Grfsw. Fde.: Graben 0,7 : 2,6.

Drapar. glomerata v. genuina Kirchn.

Kütz. Tab. phycol. III pag. 3 Tab. 2 fig. 2.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Graben 1,12 : 2,62.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

3. Gruppe Siphonocladiales.

Familie Cladophoraceae.

Gattung Rhizoclonium Kg.

Rhizocl. hieroglyphicum Kg.

Mig. II; 1 pag. 835 Taf. XLI fig. 6.
In ganz Europa gemein, auch in Amerika.
Grfsw. Fde.: Botanischer Garten 0,4 : 2,3; an einer nassen Mauer im Gewächshaus.

Gattung Cladophora Kg.

Cl. oligoclana v. Flotowiana (Kg.) Hansg.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 11 Tab. 54 fig. 3.
In Deutschland zerstreut.
Grfsw. Fde.: Teich 1,3 : 1,6.

Cl. crispata Kg.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 5 Tab. 25 fig. 1.
In Europa und Nord-Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teich 2,9 : 0,5.

Cl. crispata v. regularis (Kg.) Rabenh.

Mig. II; 1 pag. 841.
Mit der Hauptform zerstreut.
Grfsw. Fde.: Tümpel 0,8 : 0,6.

Cl. fracta (Vahl.) Kg.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 10 Tab. 50.
Europa, Amerika; verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teiche 4,28 : 3,4—4,0 : 1,7—1,5 : 1,6; Tümpel 4,2 : 1,05—5,0 : 1,7—0,6 : 5,4—0,7 : 1,45—1,3 : 3,4; Gräben 5,5 : 3,2—3,3 : 1,3—3,5 : 3,7.

Cl. fracta var. gossypina (Draparn.) Rabenh.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 11 Tab. 51 fig. g.
Deutschland, Böhmen, Frankreich.
Grfsw. Fde.: Graben 3,5 : 3,7.

Cl. glomerata (L.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 7 Tab. 33.
Überall verbreitet.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,3 : 0,2; Gräben 2,3 : 0,2—2,5 : 1,8—3,2 : 4,6—4,2 : 0,3—5,3 : 0,8; Tümpel 4,5 : 2,7—0,6 : 5,4.

Cl. glomerata f. virescens Rabenh.

Mig II; 1 pag. 844.
Deutschland, Schweden, England.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,1 : 0,3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Cl. canalicularis (Roth.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 9 Tab. 43.
Deutschland, Ungarn, Böhmen.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2.

Cl. canalicularis v. Kützingiana (Grun.) Rabenh.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 8 Tab. 36.
Deutschland, Böhmen.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,05 : 5,2.

Cl. declinata v. pumila (Baib.) Kirchn.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 4 Tab. 17 fig. 2.
Deutschland, Böhmen, Ungarn.
Grfsw. Fde.: Graben 0,2 : 5,36.

Cl. crystallina (Roth.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 4 Tab. 19.
Die englische Küste, Ostsee bis zu den Küsten Dänemarks, Atlantischer Ozean.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Brackwasserform.

Cl. rupestris (L.) Kg.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 1 Tab. 3.
Atlantischer Ozean bis zu den Küsten Frankreichs, England, Nord-Amerika, Ostsee bis zur Insel Helgoland, Küsten Afrikas.
Grfsw. Fde.: Ryckteich 0,1 : 4,5; Brackwasserform.

Cl. hirta Kg.

Kütz. Tab. phycol. IV pag. 1 Tab. 1.
In fast allen Meeren.
Grfsw. Fde.: Mittlerer Ryck 0,1 : 5,4; Brackwasserform.

Familie Vaucheriaceae.

Gattung Vaucheria D. C.

Vauch. dichotoma (L.) Ag.

Kütz. Tab. phycol. VI pag. 20 Tab. 56 fig. a.
In Europa und Amerika verbreitet.
Grfsw. Fde.: Oberer Ryck 0,2 : 0,3; Ryckgraben 0,2 : 3,6.

Vauch. sessilis (Vauch.) D. C.

Mig. II; 1 pag. 871 Taf. XLIII C fig. 4.
Europa, Amerika.
Grfsw. Fde.: Teich 5,3 : 1,7; Tümpel 2,9 : 0,3; Gräben 3,3 : 2,3—1,2 : 2,9.

Vauch. clavata (Vauch.) D. C.

Mig. II; 1 pag. 871 Taf. XLI B fig. 6.
In Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 2,3 : 0,2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

V. Characeae.

Gattung Nitella Ag.

Nit. opaca Ag.

Mig. II; 2 pag. 271 Taf. LVIII fig. 4.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Teich 4,01 : 1,7.

Gattung Tolypella v. Leonh.

Tol. intricata v. Leonh.

Mig. II; 2 pag. 279 Taf. LXII fig. 4,5.
Deutschland, Venetien, Italien, Ungarn, Schweiz, Frankreich, Belgien, England, Skandinavien, Dänemark.
Grfsw. Fde,: Tümpel 4,4 : 3,9.

Gattung Chara Vaillant.

Ch. coronata Ziz.

Mig. II; 2 pag. 286 Taf. LXVI fig. 1—4.
In ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Graben 0,4 : 1,62.

Ch. foetida A. Br.

Mig. II; 2 pag. 316 Taf. LXXIII fig. 1—4.
Durch ganz Europa verbreitet.
Grfsw. Fde.: Ryckwiese 0,2 : 5,2.

Ch. fragilis Desv.

Mig. II; 2 pag. 353 Taf. LXXVIII fig. 1.
Vom höchsten Norden, Island, Norwegen bis nach Spanien, Korsika, Sardinien, Italien, Türkei.
Grfsw. Fde.: Teich 3,7 : 1,9.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

F. Tabellen

über die relative Häufigkeit des Auftretens der Algen an verschiedenen Orten und in den verschiedenen Monaten.

Erklärung der Zeichen:

Relative Häufigkeit des Vorkommens:

○ = selten.
⊖ = vereinzelt.
◒ = zahlreich.
● = massenhaft.
+ = vorhanden, ohne Berücksichtigung der Häufigkeit.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 1. Schizophyceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
I. Schizophyceae.																					
Gloeocapsa livida Kg. . .							⊖								⊖	⊖	⊖				
Gomphosphaeria lacustris Chodat.							○									○					
Merismopedia aeruginea Bréb.						⊖											⊖				
Oscillatoria princeps Vauch.			◒				⊖							⊖	◒	◒	⊖				
„ sancta Kg.								⊖						⊖	◒	⊖					
„ limosa Kg.			+														+				
„ subsalsa Ag. . . .	+	+														+					
„ Fröhlichii Kg. . .							⊖	⊖						⊖	◒	◒	⊖	○			
„ „ f. fusca Kirchn.			◒					⊖						⊖	◒	⊖	⊖				
„ maior Vauch. . . .								⊖						⊖	◒	⊖					
„ natans Kg.			⊖														⊖	⊖			
„ tergestina Kg. . .								+						+							
„ gracillima Kg. . .							+							+							
„ brevis Kg.								⊖								⊖	⊖				
„ formosa Bory. . .								⊖								⊖	⊖	⊖			
Spirulina tenuissima Kg. .	+															+					
Phormidium favosum (Bory) Gom.								⊖						⊖	◒	◒	⊖				
Phormidium subfuscum (Ag.) Kg.								⊖							⊖	◒	⊖	○			
Phormidium uncinatum (Ag.) Gom.								⊖							◒	◒	⊖				
Symploca muscorum (Ag.) Gom.							⊖								⊖	⊖					
Nostoc punctiforme (Kg) Hariot.								+								+					
„ paludosum Kg. . .								⊖									◒	⊖			
„ Linckia Bornet. . .							⊖								⊖	◒	⊖				
„ piscinale Kg. . . .								+							+						
„ spongiaeforme Ag.						⊖										◒	⊖				
„ glomeratum Kg. .								⊖						⊖	◒	⊖					
„ muscorum Kg. . .						⊖								◒	◒	⊖					
„ commune Vauch. .						⊖									◒	⊖	⊖				
„ foliaceum Mougeot.								⊖								◒	◒	⊖			
Anabaena endogena Rabenh.								⊖									⊖				
„ oscillarioides Bory.						⊖										◒	⊖	⊖			

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 2. Schizophyceae, Flagellata, Diatomaceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Cylindrospermum muscicola Kg.								⊖								◒	◒	⊖			
„ anisococcum Kg.								⊖										⊖			
Rivularia dura Roth.								⊖								◒	◒	⊖			
„ minutula (Kg) Born. et Flah.								⊖								⊖	◒	⊖			
„ atra Roth.								⊖							⊖	◒	◒	⊖			
„ nitida Ag.				◒												◒	◒	⊖			
Flagellata																					
Euglena viridis Ehrb.									◒						⊖	●	◒	⊖			
„ velata Klebs							⊖	⊖							○	◒	●	⊖			
„ intermedia (Klebs) Schmitz.							⊖	⊖							○	●	◒	⊖			
„ Ehrenbergii Klebs			⊖				⊖	⊖								⊖	⊖	⊖			
Phacus alata Klebs			⊖													⊖	⊖				
Trachelomonas volvicina Ehrb.			⊖														⊖	⊖			
„ hispida (Perty) Stein.							⊖									⊖					
Diatomaceae.																					
Melosira arenaria Moore					⊖	⊖						⊖	⊖					⊖	⊖	⊖	
„ granulata (Ehrb.) Pritsch.			○															○	○	○	
„ varians Ag.									◒		○	⊖	⊖	◒	⊖	⊖	◒	●	◒	⊖	
„ octogona Schmidt	⊖	⊖										⊖	⊖					⊖	⊖		
Cyclotella Kützingiana Thw.				⊖									⊖					⊖	⊖	⊖	
„ Meneghiniana Rabenh.							⊖											⊖	⊖		
Coscinodiscus subtilis (Ehrb.) Grun.	⊖	⊖	⊖														⊖	⊖	⊖		
„ radiatus Ehrb.		⊖									⊖							⊖			
Terpsinoe americana Bail.				⊖	⊖						⊖	⊖	⊖					⊖	⊖	⊖	
Biddulphia subaequa Ralfs.					⊖													⊖	⊖	⊖	
Grammatophora gibberula Kg.					⊖							⊖	⊖	⊖				⊖	⊖	⊖	
„ marina (Lyngb.) Kg.	+	+												+	+			+	+	+	
„ oceanica Ehrb.					+														+	+	+
Tabellaria fenestra Kg.							◒	◒				⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	⊖	○		
„ flocculosa (Roth.) Kg.						◒	◒					⊖	◒	◒	◒	⊖	⊖	⊖			
Striatella unipunctata (Lyngb.) Ag.				+									+	+	+			+	+	+	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 3. Diatomaceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Meridion circulare Ag. . .			◒					◒				⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	⊖			
„ constrictum Ralfs. .			⊖					⊖				⊖	◒	◒	◒	⊖	⊖	⊖			
Diatoma vulgare Bory . .						◒	◒	◒					⊖	◒	⊖		○	◒	◒	⊖	○
„ elongatum Ag. . .	+	+	+								+	+			+			+			
Fragilaria virescens Ralfs .									◒		⊖	◒	◒	◒	⊖	○	⊖	◒	⊖		
„ hyalina (Kg.) Grun.		+											+					+			
„ capucina Desm. . .	+	+	+														+	+	+		
„ mutabilis (W. Sm.) Grun.							◒					⊖	◒	◒	⊖	○	⊖	⊖			
Synedra pulchella (Ralfs.) Kg.	◒	◒	◒								○	⊖	◒	◒	⊖		⊖	◒	⊖		
„ „ v. Smithii Ralfs				+										+					+	+	
„ pulchella v. lanceolata O'Meara . . .				+										+					+	+	+
„ ulna (Nitzsch.) Ehrb.									⊖				⊖	◒	◒	○	⊖	◒	⊖	○	
„ ulna v. subaequalis Grun.								+					+	+	+			+	+		
„ ulna v. longissima Grun.			⊖											⊖	⊖			⊖	⊖		
„ Gallioni Ehrb. . .			⊖											⊖	⊖			⊖	⊖	⊖	
„ affinis v. parva Kg.				⊖	⊖							⊖	⊖					⊖	⊖		
„ „ v. gracilis Grun.		+										+							+	+	
„ tabulata Kg. . . .		⊖												⊖	⊖		⊖	⊖			
Eunotia robusta Ralfs. . .						◒	◒	◒				⊖	◒	◒	◒	○	⊖	◒	◒	⊖	
„ lunaris (Ehrb.) Grun.			◒			◒	◒	◒				⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	◒	⊖	○	
Cocconeis pediculus Ehrb.									◒			⊖	⊖	●	◒			◒	◒	⊖	○
„ placentula Ehrb. .									◒			⊖	⊖	●	◒			◒	◒	⊖	○
„ „ v. lineata Ehrb.			⊖											⊖	⊖			⊖	⊖		
„ scutellum Ehrb. . .	⊖	⊖			⊖									⊖	⊖			⊖	⊖	⊖	
Achnanthes lanceolata Bréb.								+			+	+						+	+		
„ subsessilis Ehrb. .				+	+						+	+						+	+	+	
„ „ v. ovalis Kg.					+						+								+		
Rhoicosphenia curvata Kg.		⊖																⊖	⊖		
Mastogloia baltica Grun. .	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖							⊖	⊖	⊖	⊖			⊖	⊖	⊖	
„ Smithii Thw. . . .		⊖			⊖								⊖	⊖	⊖			⊖	⊖		
„ elliptica Ag. . . .				⊖	⊖								⊖	⊖	⊖			⊖	⊖		
Diploneis ovalis (Hilse) Cl.									◒			⊖	◒	●	◒	○	⊖	●	◒	⊖	○
„ interrupta (Kg.) Cl.	◒	◒	◒	◒	◒						○	⊖	⊖	◒	◒	⊖	⊖	●	◒	⊖	○
„ puella (Schum.) Cl.					+						+			+	+			+		+	+
„ didyma (Ehrb.) Cl.				+	+						+			+	+			+	+		

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 4. Diatomaceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Caloneis amphisbaena (Bory) Cl.					+						+	+						+	+		
„ silicula (Ehrb.) Cl.	+	+	+		+							+	+	+				+	+		
„ „ v. gibberula (Kg.) Cl.				+	+								+					+			
Neidium affinis v. amphirhynchus Ehrb.							⊖										⊖	⊖			
Pleurosigma elongatum W. Sm.	+	+	+											+	+			+	+	+	
Gyrosigma accuminatum (Kg.) Rabenh.							◒	◒					⊖	◒	◒			◒	◒	⊖	○
„ accuminat. v. curta Grun.								+					+		+				+	+	
„ Spenceri (W.Sm.) Cl.	+	+	+											+	+			+	+	+	
„ „ v. nodifera (Grun.) v. H.	+	+												+	+			+	+		
Navicula Brebissonii Kg.									⊖			○	⊖	◒	⊖	⊖	⊖	◒	⊖	○	
„ mesolepta v. stauroneformis Grun.						◒	◒	◒					⊖	◒	◒			◒	◒	⊖	○
„ borealis Kg.					+						+							+			
„ maior Kg.						⊖	⊖	⊖									⊖	◒	⊖	○	
„ viridis (Nitzsch.) Kg.									◒			⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	●	◒	⊖	
„ „ v. commutata Grun.								+			+									+	
„ viridis v. distinguenda Cl.					+															+	+
„ gentilis Donkin.						⊖												⊖	⊖	⊖	
„ cryptocephala Kg.	+	+						+										+	+		
„ humilis Donk.						+	+	+				+						+	+	+	
„ rhynchocephala Kg.						+	+	+					+	+				+	+	+	
„ viridula Kg.					◒	◒	◒	◒					⊖	●	◒	⊖	⊖	●	◒	⊖	
„ „ f. minor Kg.					⊖		◒	◒					⊖	●	◒	⊖	⊖	●	◒	⊖	
„ cincta (Ehrb.) v. H.								⊖									⊖	⊖	⊖		
„ radiosa Kg.									◒			⊖	⊖	◒	◒			◒	◒	⊖	
„ gracilis Ehrb.	◒			◒	⊖	⊖	⊖	⊖									⊖	◒	◒	⊖	○
„ „ v. schizonemoides v. H.								+			+									+	
„ peregrina v. Menisculus Schum.					+													+	+		
„ oblonga Kg.			+															+			

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 5. Diatomaceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Navicula dicephala (Ehrb.) W. Sm.						+												+	+		
„ gastrum Ehrb.			◒														⊖	◒	⊖	○	
„ lanceolata Kg.					⊖			⊖									⊖	⊖	⊖	○	
„ „ v. curta (Ag.) Kg.					+													+	+		
„ cuspidata Kg.			◒					⊖					⊖	◒	◒	⊖	⊖	◒	◒	⊖	
„ pusilla W. Sm.				+	+									+	+			+			
„ anceps Ehrb.							+	+						+	+			+	+	+	
„ „ v. amphicephala Kg.								+						+	+				+	+	
„ phoenicenteron Ehrb.							◒	◒				○	⊖	◒	◒	⊖	⊖	●	◒	⊖	
„ Smithii Grun.		+		+	+			+				+						+	+	+	
„ protracta Grun.			⊖											⊖	⊖			⊖	⊖		
Amphora ovalis Kg.									◒			⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	◒	◒	⊖	
„ „ v. commutata Grun.				+														+	+		
Cymbella cistula (Hempr.) v. H.			+			+		+						+	+			+	+		
„ cistula v. maculata (Kg.) v. H.			+				+											+	+		
„ aspera (Ehrb.) Cl.								◒				⊖	◒	◒	⊖			◒	⊖	○	
„ obtusa Greg.					+						+	+						+	+		
„ ventricosa (Kg.) Cl.							+	+						+	+			+	+		
Epithemia turgida (Ehrb.) Kg.									◒			○	⊖	◒	◒	⊖	⊖	◒	◒	⊖	
„ turgida v. granulata (Ehrb.) Brun.					⊖			⊖					⊖	⊖				⊖	⊖		
„ turgida v. Westermanni (Ehrb.) Grun.					+			+										+	+		
„ sorex Kg.									◒		○	⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	●	◒	⊖	
„ zebra (Ehrb.) Kg.									◒		○	⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	◒	◒	⊖	
„ „ v. minor Kg.					⊖							⊖						⊖	⊖		
„ „ v. probiscidea Kg					⊖									⊖	⊖			⊖	⊖		
Rhopalodia gibba v. ventricosa (Ehrb.) Grun.				⊖	⊖	⊖	⊖	⊖						⊖	⊖		⊖	⊖	⊖		
Gomphonema parvulum v. lanceolata Kg.							+											+			
„ parvulum v. subcapitata Kg.	⊖	⊖																⊖	⊖		
„ gracile Ehrb.				+		+	+	+						+	+			+	+		

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 6. Diatomaceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Gomphonema gracile v. dichotomum W. Sm.						+												+	+		
„ accuminatum Ehrb.									◒			⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	◒	◒	⊖	
„ „ v. coronata (Ehrb.) v. H.			⊖				⊖										⊖	◒	⊖		
„ constrictum Ehrb. .									◒		○	⊖	◒	●	◒	⊖	◒	●	◒	⊖	○
„ „ v. capitata (Ehrb.) Grun. . . .			+											+	+			+	+		
„ olivaceum (Lyngb.) Kg.	+					+	+	+						+	+		+	+	+		
Nitzschia punctata v. elongata Grun.					+						+	+						+			
„ tryblionella Hantzsch.	◒	◒		◒	◒		⊖	⊖				⊖	⊖	◒	◒			◒	◒	⊖	
„ „ v. littoralis Grun.	⊖	⊖																⊖	⊖		
„ „ v. levidensis (W. Sm.) Grun. . .					⊖									⊖	⊖			⊖			
„ circumsuta (Baily) Grun.					⊖												○	⊖	⊖	○	
„ hungarica Grun. . .					⊖						⊖		⊖		⊖			⊖			
„ commutata Grun. .		⊖												⊖	⊖			⊖			
„ stagnorum Rabenh.						+												+	+		
„ sigmoidea (Nitzsch.) W. Sm.			◒				◒	◒				○	⊖	◒	◒			●	◒	⊖	
„ vermicularis (Kg.) Hantzsch.			+									+			+			+			
„ fasciculata Grun. .					+													+	+		
„ spectabilis (Ehrb.) Ralfs.		⊖																⊖	⊖		
„ palea (Kg.) W. Sm.					⊖												○	⊖	⊖		
„ „ v. dissipata Rabenh.					+													+			
„ amphibia Grun. . .	⊖					⊖	⊖	⊖						⊖	⊖			⊖	⊖	○	
Bacillaria paradoxa (Gml.) Grun.					⊖												○	⊖	⊖		
Cymatopleura elliptica v. rhomboides Grun. .								⊖					⊖	⊖	⊖			⊖	⊖		
„ solea (Bréb.) W. Sm.									◒			○	⊖	◒	◒			●	◒	⊖	
„ „ v. genuina Kirchn.								⊖				○	⊖	◒	◒			●	◒	⊖	
„ „ v. apiculata Ralfs.					+									+	+			+	+		
„ hibernica W. Sm. .					+										+			+			

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 7. Diatomaceae, Chlorophyceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Surirella saxonica Auerw.			⊖											⊖	⊖			⊖			
„ robusta formae minor Kg.					⊖			⊖					⊖	⊖	⊖			⊖	⊖		
„ splendida Kg. . . .					+			+							+			+	+		
„ striatula Turp. . .					⊖												○	⊖	⊖		
„ ovalis Bréb. . . .									◒			⊖	◒	●	◒	⊖	⊖	◒	◒	⊖	
„ „ v. ovata (Kg.) v. H.								⊖							⊖	⊖	⊖	⊖			
„ „ v. minuta (Bréb.) v. H.								⊖									⊖	⊖			
„ ovalis v. angusta (Kg.) v. H.								+									+				
„ ovalis v. pinnata (W. Sm.) v. H. . . .								+									+				
Campylodiscus echineis Ehrb.					⊖								○	⊖	⊖			⊖	⊖		
„ clipeus Ehrb. . . .				⊖	⊖										⊖			⊖	⊖		
„ hibernicus Ehrb. .								◒				○	⊖	●	◒			●	◒	⊖	
„ „ v. noricus Ehrb.								⊖						⊖	⊖			⊖	⊖		
Chlorophyceae.																					
Spirotaenia condensata Bréb.						⊖											⊖	⊖			
„ obscura Ralfs. . .						⊖											⊖	⊖			
Penium phymatosporum Nordest.						+												+			
Closterium Dianae Ehrb. .						+											+				
„ Venus Kg.								⊖									○	○			
„ Ienneri Ralfs. . .						⊖										○	○				
„ lunula (Müll.) Nitzsch.					+												+				
„ lanceolatum Kg. .								+									+				
„ Siliqua West. . . .						⊖											○	○			
„ tumidum Iohnson.								⊖										⊖	⊖		
„ acerosum (Schrank.) Ehrb.					⊖			⊖							◒		⊖				
„ attenuatum Ehrb. .					⊖										⊖		⊖				
„ macilentum Bréb. .								+									+	+			
„ subulatum (Kg.) Bréb.					⊖										⊖		⊖				
„ rostratum Ehrb. . .								+									+				
Tetmemorus laevis Ralfs.						⊖									⊖		⊖				
„ minutus De By. .						⊖									⊖		⊖				

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 8. Clorophyceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Tetmemorus Brebissonii (Menegh.) Ralfs. . .							⊖									○	○				
Pleurotaenium Ehrenbergii (Ralfs.) Delp. . . .						⊖	⊖									○	○	○			
„ coronatum (Bréb.) Rabenh.							⊖										⊖	⊖			
„ trabecula (Ehrb.) Naeg.						⊖										⊖					
„ „ v. rectum Delp.						⊖										○					
Cosmarium pyramidatum Bréb.							+										+				
„ obtusatum v. Beanlandii Schmil. . . .								+									+				
„ crenulatum Naeg.						+											+				
„ crenatum Ralfs. . .								+									+				
„ connatum Bréb. .							+										+				
„ margaritiferum Menegh.						⊖										○	○				
„ intermedium Delp.							⊖									⊖	⊖				
„ biretum Bréb. . .								⊖								◒	⊖	⊖			
„ subprotumidum Nordest.							⊖											⊖			
Euastrum oblongum (Grév.) Ralfs.							⊖										◒	⊖			
Micrasterias crux melitensis (Ehrb.) Hass. . . .							⊖										◒	⊖			
„ denticulata Bréb. .							⊖										◒	⊖			
Staurastrum subcruciatum Cooke et Wills. . .						+											+				
Hyalotheca dissiliens (Smith.) Bréb. . . .						+	+									+	+				
Gonatozygon Kinahani (Arch.) Rabenh. . .						+											+				
Didymoprium Borreri Ralfs.							+										+				
Spirogyra subaequa Kg. .								⊖						⊖	◒	●	◒	⊖	○		
„ quinina (Kg.) Kirchn.						⊖									⊖	●	◒	⊖	○		
„ crassa Kg.							⊖							○	⊖	◒	●	⊖	○		
„ nodosa Kg.								⊖						○	⊖	●	◒	⊖	○		
„ arcta Kg.							⊖								⊖	◒	◒	⊖	○		
„ adnata Kg.							⊖							○	⊖	◒	◒	⊖	○		
„ communis (Kg.) Kirchn.								⊖						○	⊖	◒	◒	⊖	○		

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 9. Chlorophyceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Zygnema affine Kg.								⊖							⊖	◒	◒	⊖	○		
„ cruciatum Ag.	◒							⊖						⊖	◒	●	◒	⊖	○		
„ insigne Kg.	⊖							⊖							⊖	◒	◒	⊖	○		
Mougeotia genuflexa (Dillw.) Ag.	◒													○	⊖	●	◒	⊖	○		
Gonium pectorale Müll.						+										+					
Pandorina morum Bory							◒	◒							⊖	◒	⊖				
Eudorina elegans Ehrb.						◒	◒	◒								◒	⊖	⊖			
Volvox globator Ehrb.						⊖	⊖									◒	⊖	⊖			
„ aureus Ehrb.						◒	◒									◒	◒	⊖	○		
Palmella mucosa Kg.						○		○								○	○				
Tetraspora bullosa Kg.								⊖					◒	◒	⊖	○					
„ lubrica Ag.							⊖	⊖				○	⊖	◒	⊖	○					
„ gelatinosa Desv.								⊖				⊖	◒	◒	⊖	○					
„ ulvacea Kg.								⊖							⊖	○					
Chorella simplex (Artari.) Mig.								⊖										⊖			
Scenedesmus quadricauda (Turp.) Bréb.									◒			○	⊖	⊖	⊖	◒	◒	⊖	○		
„ quadricauda v. assymetrica Schroed.							⊖	⊖								⊖	⊖	⊖			
„ obliquus (Turp.) Kg.							⊖										◒	◒	⊖		
Pleurococcus vulgaris Menegh.						◒	◒	◒								◒	◒	⊖			
„ angulosus (Menegh.) Klebs.							⊖											⊖			
Protococcus viridis Ag.							⊖	⊖								⊖	◒	⊖	⊖		
„ Meneghini Menegh.							⊖											⊖			
Characium Nägeli A. Br.						⊖												◒	⊖		
„ „ v. maius Hansg.						⊖												⊖	⊖		
„ Sieboldtii A. Br.								⊖								◒	◒	⊖			
Pediastrum simplex (Meyen.) Lemm.						⊖										⊖	⊖				
„ integrum Naeg.							⊖	⊖						⊖	⊖	⊖					
„ Boryanum (Turp.) Menegh.								⊖								⊖	⊖				
Botrydium granulatum Rost. u. Wor.						○										◒	◒	⊖	○		
„ Wallrothii Kg.						○										◒	◒	⊖	○		

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 10. Chlorophyceae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Conferva bombycina (Ag.) Lagerh.	◒					◒		◒					⊖	◒	◒	⊖	⊖	○			
„ bombycina f. minor Wille						⊖										⊖	⊖				
„ bombycina f. sordida Kg.								⊖								⊖	⊖				
„ bombycina f. pallida Kg.						⊖									⊖	⊖					
„ utriculosa Kg.	⊖														◒	⊖	⊖				
„ tenuissima Gay.								⊖							⊖	⊖					
Ulothrix tenerrima Kg.								⊖						◒	⊖	⊖					
„ zonata Kg.						⊖									◒	⊖	○				
Ulva latissima L.								⊖						⊖	◒	●	◒	⊖	○		
„ balticum (Aresch.) Wittr.								⊖						⊖	◒	●	◒	⊖	○		
Enteromorpha tubulosa Kg.								⊖						⊖	◒	◒	⊖				
„ prolifera (Muell.) Ag.								⊖						⊖	◒	⊖	⊖				
„ intestinalis Link.	◒	◒	⊖	⊖		⊖		⊖						⊖	◒	●	◒	⊖	○		
„ „ f. genuina Hauck.						⊖	⊖								◒	●	◒	⊖	○		
„ „ f. cylindriacea J. Ag.								⊖							⊖	◒	◒	⊖			
„ intestinalis f. Cornucopiae (Lyngb.) J. Ag.								⊖						⊖	◒	●	◒	⊖			
„ compressa (L.) Goev.		◒													◒	●	◒	⊖			
„ ramulosa Hook.				⊖										⊖	⊖						
„ „ f. tennis Hauck.				⊖										⊖	⊖						
Oedogonium Vaucherii (Le. Cl.) A. Br. Wittr.								⊖								◒	◒	⊖	○		
„ curtum Wittr. et Lund.								⊖								⊖	◒	⊖	○		
„ Richterianum Lemm.						⊖										◒	◒	⊖	○		
„ undulatum (Bréb.) A. Br.							⊖										◒	⊖	○		
Chaetopeltis orbicularis v. grandis Hansg.						+											+				
Stigeoclonium falcandium Kg.								⊖								◒	◒	⊖			
„ tenue Kg.								⊖									◒	⊖			
Chaetophora pisiformis (Roth.) Ag.								⊖								◒	◒	⊖			
„ elegans (Roth.) Ag.								⊖							⊖	◒	◒	⊖			

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Tab. 11. Chlorophyceae, Characeae.	Oberer Ryck	Mittl. Ryck	Stadtgraben	Ryckteich	Ryckwiesen	Teiche	Tümpel	Gräben	Im ganz. Gebiet	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Chaetophora elegans v. longipila (Kg.) Hansg.								⊖							⊖	◒	◒	⊖			
„ tuberculosa (Roth.) Ag.								○									◒	⊖	○		
Draparnaldia plumosa (Vauch.) Ag.								⊖								◒	⊖	⊖			
„ glomerata Vauch.								⊖							⊖	◒	◒	⊖	○		
„ „ v. genuina Kirchn.								⊖							⊖	◒	◒	⊖	○		
Cladophora oligoclana v. Flotowiana (Kg.) Hansg.						⊖									⊖	◒	◒	⊖	○		
„ crispata Kg.						⊖								○	⊖	◒	◒	⊖	○		
„ „ v. regularis (Kg.) Rabenh.							⊖								⊖	◒	◒	⊖	○		
„ fracta (Vahl.) Kg.	◒	◒				◒	◒	◒						⊖	⊖	●	◒	⊖	○		
„ „ v. gossypina (Draparn.) Rabenh.								⊖									◒	⊖	○		
„ glomerata (L.) Ag.	◒					⊖	⊖	◒						○	⊖	●	◒	⊖	⊖		
„ „ f. virescens Rabenh.	⊖																◒	⊖	○		
„ canalicularis (Roth.) Ag.		⊖														●	◒	⊖	○		
„ „ v. Kützingiana (Grun.) Rabenh.		⊖														●	◒	⊖	○		
„ declinata v. pumila (Baib.) Kirchn.								⊖								●	◒	⊖			
„ crystallina (Roth.) Ag.				◒											⊖	◒	◒	⊖	○		
„ rupestris (L.) Kg.				◒											⊖	◒	◒	⊖	○		
„ hirta Kg.		◒															◒	⊖	○		
Vaucheria dichotoma (L.) Ag.	◒													⊖	◒	●	●	◒	⊖		
„ sessilis (Vauch.) D. C.						⊖	⊖	⊖						⊖	◒	●	●	◒	⊖		
„ clavata (Vauch.) D. C.								⊖						⊖	◒	●	●	◒	⊖		
Characeae.																					
Nitella opaca Ag.						⊖								⊖	⊖	◒	◒	⊖			
Tolypella intricata v. Leonh.							⊖								⊖	◒	◒	⊖			
Chara coronata Ziz.								⊖								◒	◒	⊖			
„ foetida A. Br.					⊖											◒	◒	⊖			
„ fragilis Desv.						⊖										◒	◒	⊖			

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

G. Geographisch interessante Orte.

Das Brackwassergebiet liegt in der Zone zwischen 0,0 und 0,5 km vom Nordrand der Karte und 0,3 bis 5,5 km vom Westrand der Karte, bezogen auf Messtischblatt Nr. 593. Es sind darin besonders zu erwähnen: der Oberlauf des Ryck (0,2 : 0,3), der Mittellauf des Ryck (0,05 : 5,3), der Stadtgraben (0,3 : 3,1), die Ryckwiesen (0,1 : 4,3), der Ryckteich (0,1 : 4,4) und die beiden Ryckgräben (0,2 : 5,15—0,1 : 5,4).

Im Ryck sind an Brack- und Seewasserformen zu nennen unter den Schizophyceen Oscillatoria subsalsa Ag. und Spirulina tenuissima Kg., unter den Diatomeen Melosira octogona Schmidt, Coscinodiscus subtilis Ehrb. und radiatus Ehrb., Grammatophora marina (Lyngb.) Kg., Fragilaria hyalina (Kg.) Grun., Mastogloia baltica Grun., Diploneis interrupta (Kg.) Cl., Pleurosigma elongatum W. Sm. Die Brackwassergrünalgen sind vertreten mit Enteromorpha compressa (L.) Goev. und Cladophora hirta Kg.

Der Stadtgraben weist in der Hauptsache dieselben Brackwasserdiatomeen auf. Als neue kommen hinzu Synedra Gallioni Ehrb. und Synedra affinis v. gracilis Grun.

Der Ryckteich und die Ryckwiesen beherbergen zum Teil die gleichen interessanten Salzwasserdiatomeen, wie z. B. Terpsinoe americana Bail., Biddulphia subaequa Ralfs., Grammatophora gibberula Kg. und oceanica Ehrb., Striatella unipunctata (Lyngb.) Ag., Surirella striatula Turp., Campylodiscus echineis Ehrb. und clipeus Ehrb.

Im Ryckteich kommen an Brackwasserformen noch die Spaltalge Rivularia nitida Ag. und die Grünalgen Cladophora crystallina (Roth.) Ag. und rupestris (L.) Kg. und Enteromorpha ramulosa Hook. vor.

Die beiden Ryckgräben enthalten die Brackwasserformen Ulva latissima L. und Monostroma balticum (Aresch.) Wittr.

Im Süsswassergebiet mache ich besonders auf zwei Wasseransammlungen aufmerksam in Bezug auf ihren Algenreichtum. Es sind dies der als Tränenteich bekannte Tümpel (0,6 : 5,4) am Epistelberg und der erwähnte Bahn-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

graben (1,5 : 3,3). Ich führe sie als typische Beispiele für die beiden Hauptarten der Gewässer im Gebiet an. Der Tümpel trägt den Charakter der „Sölle", die ja in unserer Gegend sehr häufig sind, und der Graben gehört zu jenen unscheinbaren, friedlich dahinfliessenden Gewässern, die uns nach näherer Untersuchung ein ungeahntes Leben und Treiben enthüllen. Beide Gewässer enthalten von den gefundenen Algengattungen sehr viele Vertreter, deren Aufzählung hier zu weit führen würde; sie sind aus dem systematischen Verzeichnis zu ersehen.

Der Teich (5,5 : 4,5) in Potthagen weist neben einigen wenigen Algen zwei interessante Formen auf: Botrydium granulatum Rost. und Wor. und Wallrothii Kg. Sie kommen am Rande des Teiches vor. Beide fand ich nur an dieser einzigen Stelle im Gebiet. Sie traten — besonders die erst genannte Alge — im August so zahlreich auf, dass der Rand des Teiches stellenweise von den kleinen grünen Kügelchen gleichsam wie besät war.

Der Teich 3,7 : 1,65 in Hohenmühl, der in Bezug auf Algenvegetation ziemlich steril ist, zeigte im Laufe des Sommers eine Reinkultur von Closterium acerosum (Schrank.) Ehrb. Sie schwamm auf der Oberfläche des Wassers und bildete grüne Überzüge.

Reinkulturen von Desmidiaceen fand ich ausserdem noch im Tümpel (3,72 : 4,65) in der Nähe von Klein-Schönwalde; hier handelte es sich um Euastrum oblongum (Grev.) Ralfs.

Der moorige Tümpel (4,78 : 4,6) in Weitenhagen, der besonders an Desmidiaceen reich ist, lieferte eine Reinkultur von Micrasterias crux melitensis (Ehrb.) Hass.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;

Literaturverzeichnis.

Abshagen, G.: Das Phytoplankton des Greifswalder Boddens; Dissertation, Greifswald 1908.
Apstein: Das Süsswasserplankton; Kiel 1908.
Brandt und Apstein: Nord-Plankton, Botan. Teil; Kiel 1908.
Brun, J.: Diatomées des Alpes et du Jura; Paris 1880.
Bütschli: Bewegungen der Diatomeen, Bemerkungen über Cyanophyceen.
Cleve, P. te.: The Diatoms of Finland; 1891.
Cooke, M. C.: British. Desmids.; 1887.
Dippel: Diatomeen der Rhein- und Mainebene; Braunschweig 1904.
Donkin, A.: Natural History of the British. Diatomaceae.
Ehrenberg, C. G.: Mikrogeologie.
Engler-Prantl: Pflanzenfamilien I; 1a, 1b, 2; 1910.
Fraude, H.: Grund- und Planktonalgen der Ostsee; Dissertation, Greifswald 1908.
Gomont, M.: Monographie des Oscillaries; Paris 1893.
Grunow, A.: Die österreichischen Diatomaceen.
Heurck, H. van: Traité des Diatomées; Antwerpen 1899.
„ Synopsis des Diatomées de Belgique; Antwerpen 1880—85.
Hustedt, T.: Süsswasserdiatomeen Deutschlands; Stuttgart 1909.
Karsten: Die Diatomeen der Kieler Bucht, Wissenschaftl. Meeres-Unters.; Kiel 1899.
Kützing, Fr.: Tabulae Phycologicae; Nordhausen 1845—49.
„ Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen.
Lampert, K.: Das Leben der Binnengewässer; Leipzig 1899.
Lemmermann, E.: Algenabhandlungen.
Migula, W.: Kryptogamenflora von Deutschland, II. Teil Bd. 1 u. 2.
„ Desmidiaceen; Eisenach 1911.
Oltmanns: Morphologie und Biologie der Algen; Jena 1904.
Pelletan, J.: Les Diatomées; Paris 1889.
Peragallo, M.: Diatomées Marines de France; 1897—1908.
Rabenhorst, L.: Die Süsswasser-Diatomeen; Leipzig 1853.
„ Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz etc.
Ralfs: The British. Desmidiaceae; 1848.
Schönfeld, H. v.: Diatomaceae Germanicae; 1907.
Schoenichen: Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreichs; Braunschweig 1909.
Schütt, F.: Peridineen und Diatomeen; 1896.
„ Wechselbeziehungen zwischen Morphologie, Biologie, Entwicklungsgeschichte und Systematik der Diatomeen; 1893.
Smith, W.: Synopsis of the British. Diatomaceae; 1853.
Stein: Der Organismus der Infusionstiere, Bd. III; Leipzig 1878.
Tilden: Minnesota Algae, Volume I; 1910.
West, W.: Brit. Desmidiaceen; 1904.
Zacharias, O.: Die Tier- und Pflanzenwelt des Süsswassers; 1891.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Wilczek Alfons

Artikel/Article: Beiträge zu einer Algenflora der Umgegend von Greifswald 25-100