

Hessische Floristische Briefe

Verlag und Schriftleitung: Institut für Naturschutz der Hessischen Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Darmstadt

Schriftleitungs-Ausschuß: Dr. H. Ackermann, Dr. U. Hillesheim-Kimmel, Dr. W. Ludwig, B. Malende, A. Nieschalk, A. Seibig

Jahrgang 16 Brief 188 Seiten 31–40 Darmstadt 1967

Über das Vorkommen der für Unterrichtszwecke wichtigen Algengattungen in der näheren Umgebung von Gießen

H.-O. SCHWANTES u. F. HAGEMANN, Botanisches Institut Gießen

Immer wieder stößt das Sammeln von Praktikums- und Demonstrationsmaterial für Unterrichtszwecke – sei es für den Unterricht an biologisch ausgerichteten Instituten oder auch in der höheren Schule – auf Schwierigkeiten, da zumeist die hiermit Beauftragten über das Vorkommen in der näheren Umgebung nur unsicher oder gar nicht informiert sind. Wir haben es daher unternommen, die für den Unterricht gebräuchlichen interessanten Gattungen und Arten der Algenflora für die nähere Umgebung von Gießen durch Eintragung der wichtigsten Fundstellen in die Umgebungskarte von Gießen (1:25 000 Meßtischblatt, Zusammendruck aus den Top. Karten 5317, 5318, 5417, 5418, herausgegeben vom Hessischen Landesvermessungsamt Wiesbaden 1956) festzuhalten. Die Beobachtungen beziehen sich auf einen Zeitraum von mindestens 4, teilweise bis zu 10 Jahren, wie sie sich beim Einsammeln von Material für das Großpraktikum am hiesigen Institut ergeben haben.

Zumeist soll in der beigefügten Fundliste nur der Gattungsname aufgeführt werden, da vielfach an ein und demselben Standort mehrere Arten der gleichen Gattung anzutreffen sind, außerdem gerade für Unterrichtszwecke die einzelne Art zumeist keine Rolle spielt. Bei besonders charakteristischen oder auffallenden Vertretern ist dagegen auch der Artname hinzugefügt.

Die Angaben zur Verbreitung müssen in der angefügten Liste für manche Arten dadurch eingeschränkt werden, daß nur jeweils in den Monaten Mai und Juni systematisch, in den anderen Monaten aber nur gelegentlich gesammelt wurde, wie es sich aus den erwähnten Erfordernissen für den Unterricht zwangsläufig ergab. Da das Auftreten der meisten Algen aber klimatisch bedingt wird mit ausgesprochenen, zumeist temperaturabhängigen jahreszeitlichen Maxima und Minima der Entwicklung, können manche Arten in den aufgeführten Hauptsammelmonaten nur in Reliktorkommen bzw. Dauerstadien angetroffen werden (z. B. *Draparnaldia*, deren Hauptvegetationsperiode in den Herbst bzw.

das zeitige Frühjahr fällt). Einige andere sind vielleicht gar nicht erfaßt worden. Eine weitere Schwierigkeit beim Algensammeln ergibt sich aus einer dauernden Veränderung der Standortbedingungen teilweise innerhalb kürzester Fristen – nicht nur durch Einfluß des Menschen (Zuschütten und Trockenlegen von Bombentrümmern, Tümpeln und Gräben), sondern auch durch die unterschiedliche Wasserführung derartiger Standorte. Einige Arten trifft man immer wieder nur vereinzelt und auch dann mit einem gewissen Unsicherheitsfaktor, da die Fundstelle gegebenenfalls nur vorübergehend geeignet erscheint, andere Arten sind praktisch überall gegenwärtig und kommen selbst in einem nur kurzfristig sich bietenden Milieu zu einer Massenentwicklung (z. B. *Chlamydomonas* in Regenpfützen oder frisch angelegten Gartenbecken), um dann dort wieder zu verschwinden. Viele Arten schließlich sind ausgesprochen standorttreu und jedes Jahr an derselben Stelle zu finden, solange ihr Biotop nicht verändert wird (z. B. *Lemanea*, *Batrachospermum*).

Den aufgeführten Algengattungen und Arten wird eine Reihe von Angaben z. T. durch Buchstaben oder andere Signaturen abgekürzt beigefügt, die das Auffinden und Sammeln erleichtern sollen:

1. Makroskopische Erkennungsmerkmale und Hinweise auf bevorzugte Biotope in der Gießener Umgebung (z. B. hellgrüne Watten bildend usw.)
2. Lebensweise: a = aerophytisch, b = bentontisch, e = epibiontisch, n = neustonisch, p = planktonisch, t = terrestrisch
3. Sammelmethode (z. B. Planktonnetz notwendig)
4. Häufigkeit in der Umgebung von Gießen während der Sammelperiode (Hier wird die allgemeine Häufigkeit, wie sie beobachtet werden konnte, aufgeführt. Die Anzahl der unter 5. angegebenen Fundstellen steht hierzu in keinem Zusammenhang. Für weitverbreitete Arten, die sich quasi allenthalben antreffen lassen, sind meist nur wenige sichere Fundorte genannt, während gerade für die seltenen Arten alle bekannten Vorkommen aufgeführt werden.)

IV = weitverbreitet (allenthalben zu finden)

III = verbreitet (es werden aber nur einige sichere Fundorte angegeben)

II = vielleicht weiter verbreitet, jedoch nur einige sichere Standorte bekannt

I = nicht häufig bis selten

5. Fundortangabe auf der Umgebungskarte von Gießen (1:25 000 Meßtischblatt, Zusammendruck aus den Top. Karten 5317, 5318, 5417, 5418, herausgegeben vom Hessischen Landesvermessungsamt Wiesbaden 1956). – Die Meßtischblätter sind in 4 cm weite Gitterabstände eingeteilt, deren Ordinate- bzw. Abszissennummern bei der Standortangabe aufgeführt werden. Hierdurch wird zur nächst höheren Ziffer laufend ein Quadrat festgelegt, das 1 km² umfaßt. Dieses Quadrat wird durch 1 cm große Teilungen in 16 Teilquadrate aufgeteilt (siehe Abb. 1, die – auf Pergamentpapier gezeichnet – sich dem Gitternetz [Quadraten] auflegen läßt), deren Nummern eine Fläche von 250 × 250 m umfassen. Jedes dieser Teilquadrate wird durch die Buchstaben a, b, c, d in weitere 4 Quadranten aufgliedert. Damit bezieht sich die Ortsangabe auf eine definierte Fläche von nur noch 125 × 125 m. Die einzelnen Fundstellen werden sodann textlich beschrieben, so daß ein

Auffinden nach unseren Erfahrungen auf keine großen Schwierigkeiten stößt.
– Der im Meßtischblatt eingezeichnete Teich im Botanischen Garten der Justus-Liebig-Universität würde also z. B. durch die Angaben 05-77/6b gekennzeichnet.

6. Mengenangaben am Standort während der Sammelperiode:

+++ = Wasserblüte, ausgedehnte Watten, Polster usw. (im mikroskopischen Präparat in großen Mengen)

++ = sehr zahlreich

+ = zahlreich (als Praktikums- und Demonstrationsmaterial gut brauchbar)

(+) = vereinzelt (als Praktikumsmaterial kaum brauchbar)

CYANOPHYTA

Chroococcales

Microcystis. 1. Grüne bis grauviolette Fladen auf der Wasseroberfläche oder auf Blättern usw. im Wasser. 2. p bis b. 3. Einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten im Teich + bis +++; 05-79/11b-12a in dem jetzt verlandenden flachen Tümpel zwischen den Wällen der alten Schießstände ++.

Gloeocapsa. 1. Blaugüne bis rotviolette Lager auf Blumentöpfen und feuchten Mauerteilen. 2. a. 3. Abkratzen. 4. II. 5. u. 6. Bot. Garten in den Gewächshäusern (+).

Hormogonales

Stigonema. 1. Dunkelblauer bis schwarzer Belag auf feuchten Mauern und Blumentöpfen. 2. a. 3. Abkratzen. 4. II. 5. u. 6. Bot. Garten in den Gewächshäusern +.

Nostoc. 1. Schwarze bis dunkel blaugraue Gallertpusteln oder Lager auf Erde, Blumentöpfen und Mauern (*N. commune*). Andere Arten in Teichen und Tümpeln. 2. a und p. 3. Abkratzen bzw. einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. Bot. Garten in den Gewächshäusern ++; Bot. Garten in den kleinen Becken ++; Becken im Demonstrationsgarten vor dem Bot. Institut ++; 04-74/14 in den Becken zwischen den Steinwällen der Lahnbefestigung +; 01-80/6a-c am Weg zwischen Binsen auf feuchter Erde ++.

Oscillatoria. 1. Dunkel blaugüne Überzüge in Aquarien, Wasserstellen und Tümpeln. 2. b bis e. 3. Abkratzen bzw. einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. Im Bot. Garten in Aquarien und Wasserstellen +++.

Beggiatoa. 1. Weißlich hellgraue Beläge in Abwässern stärkster Verschmutzung. 2. b. 3. Abkratzen und einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. 00-79/2a im Bach +++; 04-78/5c-10b im Klingelbach ++.

CHRYSOPHYTA

Chrysophyceae

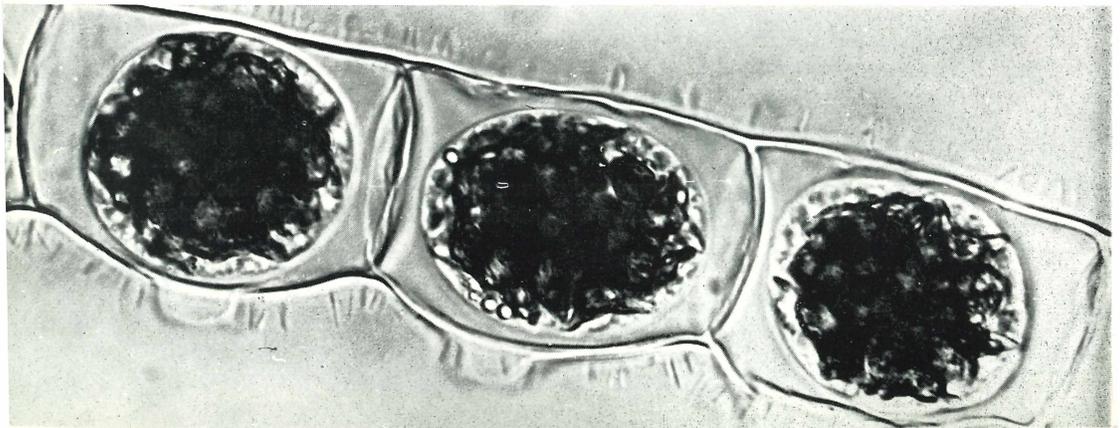
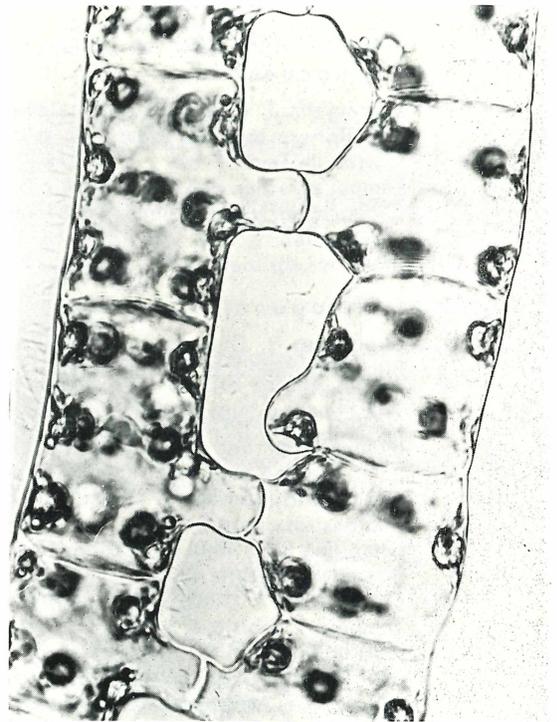
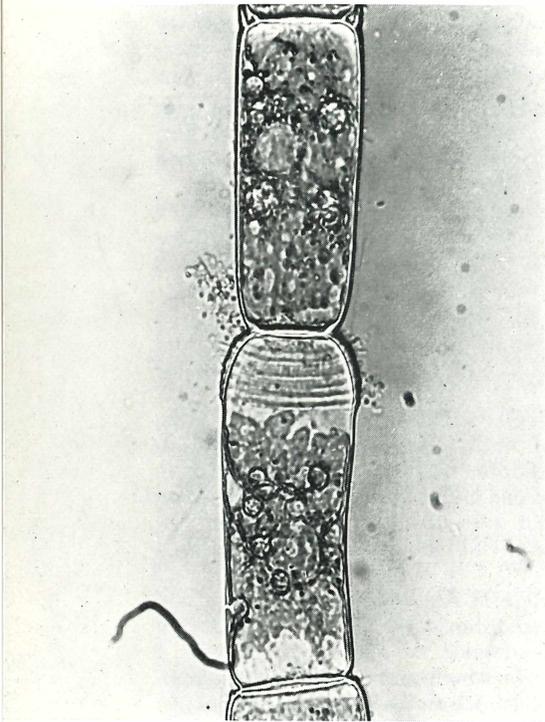
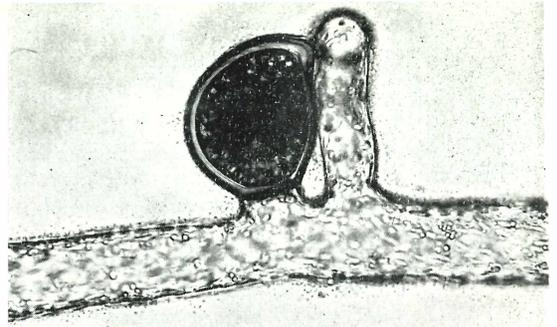
Chrysomonadales

Goldgelber Schimmer im Wasser oder auf der Oberfläche deutet auf eine Massenentwicklung hin.

Chromulina. 1. Goldgelb schimmernde Haut auf der Wasseroberfläche. 2. n. 3. Planktonnetz oder Haut vorsichtig einschöpfen. 4. I. 5. u. 6. Bot. Garten in den

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

a	b
c	d



Gießbecken der Gewächshäuser +; Bot. Garten im Teich +++; 02-77/13a in einem tiefliegenden kleinen Wasserloch neben größeren Tümpeln unter Birken +++ (1965).

Dinobryon. 1. - 2. p. 3. Planktonnetz. 4. III. 5. u. 6. 02-77/13a Tümpel zwischen hohen Birken ++; 09-79/15c-d drei bei hohem Wasserstand zusammenhängende Tümpel unter steil abfallender Böschung ++; 04-74/14 in den Becken zwischen den Steindämmen der Lahnbefestigung (Klein-Lindener Seite) ++; 08-79/4b neben dem Weg von Wieseck zum Hangelstein ist im Kiefernstangenholz ein großer Bombenrichter + bis +++.

Synura. 1. - 2. p. 3. Planktonnetz. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten im Teich (+); 02-77/13a Tümpel zwischen hohen Birken ++; 09-79/15c-d drei bei hohem Wasserstand zusammenhängende Tümpel unter steil abfallender Böschung ++; 04-74/14 in den Becken zwischen den Steinwällen der Lahnbefestigung ++.

Bacillariophyceae

Zentrales

Melosira. 1. In verhältnismäßig sauberen Bächen am Boden fädig flutend. Bei Massenentwicklung locker wattig, dunkel goldbraun. Aber auch in anderen Gewässern zwischen Algenwatten. 2. b bis p. 3. Einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 06-81/14 Mitte des Teilquadrates. In der Betonrinne und oberhalb in einem eisernen Becken des Zulaufs der Forellenzüchtereie + bis +++; 03-78/15c im Bach, der vom Schiffenberg kommt und die Sandkauterschneise kreuzt ++; 04-74/14 in den Becken zwischen den Steindämmen der Lahnbefestigung (Klein-Lindener Seite) in *Spirogyra*-Watten ++; 08-79/8a-c am Dränagerohr, durch das der Bach unter dem Weg hindurchgeführt wird +.

Pennales

Folgende Gattungen sind sehr verbreitet: *Asterionella*, *Fragilaria*, *Diatoma*, *Tabellaria*, *Synedra*, *Pinnularia*, *Navicula*, *Cymbella*, *Gomphonema*, *Nitzschia*. In allen Wasserbecken, Tümpeln und Teichen, desgleichen in Wassergräben und Bächen. Sind bei fast jeder Algenprobenentnahme anzutreffen. 2. b, e und p. 3. Abkratzen bis einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. Allenthalben + bis +++.

Xanthophyceae

Tribonema. 1. Zarte, unverzweigte, gelbgrüne Fäden; häufig Wattenbildung wie bei den Zygnemaceen, jedoch nicht schleimig, schlüpfrig, sondern beim Anfassen stumpf. 2. p. 3. Einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. 02-76/16a flacher Tümpel zwischen jungen Pappeln unmittelbar am Weg +; 05-79/11b-12a im Winkel zwischen den beiden langen Wällen des alten Schießstandes ein größerer

◀ Abb. 1 (oben links): Einteilung des Gitternetzes in Teilquadrate und Quadranten. Nähere Erklärung siehe Text.

◀ Abb. 2 (oben rechts): Befruchtetes Oogonium, daneben Antheridium von *Vaucheria*. Aufn.: S. ZSCHEYGE.

◀ Abb. 3 (Mitte links): Oedogonium mit Kappenzelle. Aufn.: S. ZSCHEYGE.

◀ Abb. 4 (Mitte rechts): *Spirogyra* in Konjugation. Aufn.: S. ZSCHEYGE.

◀ Abb. 5 (unten): *Spirogyra*; Zygoten. Aufn.: S. ZSCHEYGE.

stark verlandender Tümpel + bis +++.

Botrydium granulatum. 1. Dunkelgrüne Kugeln von 0,5–2 mm ϕ auf Uferschlamm, der gerade die ersten Trockenrisse zeigt. 2. t. 3. Abheben von Erdstücken. 4. II. 5. u. 6. 03–74/1 Mitte des Teilquadrates bis d. Bachufer an der Mündung in die Lahn und in der Umgebung, wo sich bei Hochwasser Schlamm abgelagert hat ++ bis +++; 04–78/7 auf dem Versuchsfeld des Phytopathologischen Institutes ++.

Vaucheria. 1. Dicke Polster in fließendem Wasser (z. B. *V. gemminata*) oder zartes Gespinst auf feuchter Erde (*V. terrestris*, oft gut fruktifizierend). 2. b und t. 3. Abheben. 4. IV. 5. u. 6. Bot. Garten in den Gewächshäusern auf Blumentöpfen und Tischen (*V. terrestris*) ++ bis +++; 07–80/Struppmühle, Zulauf zum Mühlrad (*V. gemminata*) +++; 06–78/4 bis 05–77/13 bei den Wieseckbrücken (*V. terrestris* oder *gemminata* oder beide) + bis ++; 06–81/13a–c Unterführung des Baches unter der Bahn (*V. terrestris* u. *gemminata*) + bis ++. Abb. 2.

RHODOPHYTA

Nemalionales

Batrachospermum. 1. In kalten sauberen, schnell fließenden Quellbächen bentonitisch auf festen Unterlagen (Steinen usw.). Rotbraun, braun, grünlichbraun bis dunkelgrün, schlüpfrig-schleimig. Thallusaufbau makroskopisch erkennbar. Sehr standorttreu solange ihr Biotop nicht verändert wird. 2. b. 3. Vom Untergrund ablösen. 4. I. 5. u. 6. 06–81/14 im Zulauf der Forellenzüchtereier ++ (SCHWANTES 1961); 99–84/11b im Zulauf der Mengelshäuser Teiche +; 09–87/15 Mitte des Teilquadrates. Unter der Brücke, über die die Straße führt +; 06–78/6c–d am Dränagerohr im Graben am Weg zwischen Pappelwäldchen und Schrebergärten +.

Lemanea torulosa. 1. In schnell fließenden, kalten, sauberen Bächen bentonitisch auf Steinen, Büschel aus grünlich graubraunen, groben Borsten. Bis zu 10 cm Länge. Sehr standorttreu solange ihr Biotop nicht verändert wird. 2. b. 3. Vom Untergrund ablösen. 4. I. 5. u. 6. 13–75/4a am Ausgang der Dränageröhre, durch die der Wißmarbach unter dem chausseierten Weg hindurchgeleitet wird ++ bis +++; 12–76/12a im Wißmarbach unter dem Steg und Furt abwärts, besonders im betonierten Teil ++ bis +++ (siehe auch KLINGMÜLLER 1957).

CHLOROPHYTA

Chlorophyceae

Volvocales

Chlamydomonas. 1. Bei Massenentwicklung intensiv grüne Wasserfärbung. Gerne in Regenpfützen, in frisch angelegten Gartenbecken usw. Sammelt sich auf im Wasser liegenden Leichen von Insekten, Regenwürmern usw. an. 2. p. 3. Planktonnetz oder einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. Bot. Garten in den kleinen Becken, auch auf feuchtem Torf ++ bis +++; allenthalben in länger stehenden Regenpfützen und ähnlichen Wässern in der Umgebung + bis +++.

Haematococcus pluvialis. 1. Rotgefärbte Ansammlungen in Steinmulden und Betonbecken. 2. p bis b. 3. Einschöpfen. 4. II. 5. u. 6. Auf den Flachdächern des Bot. Institutes und im flachen Springbrunnenbecken vor dem „Zeughaus“ + bis +++.

Polyblepharis. 1. Gerne in Regenpfützen und kleinen Wasserbecken. 2. p. 3. Planktonnetz. 4. III. 5. u. 6. Wie *Chlamydomonas*.

Gonium. 1. Siehe *Chlamydomonas*. Sammelt sich auf im Wasser liegenden Leichen von Insekten, Regenwürmern usw. an. 2. p. 3. Planktonnetz oder Algenwatten ausdrücken. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten. In den großen und kleinen Becken und im Becken im Demonstrationsgarten + bis +++ ; 00-78/am Waldrand in Fahrspuren ++ ; 02, 03-76, 77 in den Tümpeln und Teichen des „Bergwerkwaldes“ + bis ++.

Pandorina. 1. siehe *Gonium*. 2. p. 3. Planktonnetz, Algenwatten ausdrücken. 4. II. 5. u. 6. Wie *Gonium* +.

Eudorina. 1. siehe *Gonium*. 2. p. 3. Planktonnetz, Algenwatten ausdrücken. 4. III. 5. u. 6. Bot. Institut im Becken des Pausenhofes +++ ; Bot. Garten in den großen und kleinen Becken (+) bis + ; 04-74/14 in den Becken zwischen den Steindämmen der Lahnbefestigung (Klein-Lindener Seite) +.

Volvox. 1. Makroskopisch als grüne Kugel erkennbar. 2. p. 3. Planktonnetz. 4. I. 5. u. 6. 09-79/15c-d drei bei hohem Wasserstand zusammenhängende Tümpel unter der steil abfallenden Böschung + bis ++ ; 08-79/4b neben dem Weg von Wieseck zum Hangelstein ist im Kiefernstangenholz ein großer Bombentrichter + bis ++.

Tetrasporeales

Tetraspora. 1. Große, grüne, lappige Gallerten. 2. b dann p. 3. Einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 08-80/1c im Graben des Weges von 08-80/1c über die „Ludwigsburg“ zur „Struppmühle“ an mehreren Stellen ++ ; 01-77/1a in einem Bombentrichter +++ ; 00-78/4a in Gräben am Waldrand und auf den Wiesen ++.

Chlorococcales

Chlorococcum. 1. Grüne Beläge an Baumstämmen. 2. a, t. 3. Abkratzen. 4. IV. 5. und 6. Wetterseiten der Bäume.

Pediastrum. 1. Lockere Beläge auf Wasserpflanzen usw. 2. p bis b. 3. Algenwatten ausdrücken, Detritus einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten in den großen und kleinen Becken, in den Becken des Demonstrationsgartens und im Becken des Pausenhofes + bis ++ ; In der Umgebung allenthalben in Tümpeln und Gräben + bis ++.

Hydrodictyon. 1. Makroskopisch als Netz gut erkennbar. 2. p. 3. Einschöpfen. 4. I. 5. u. 6. Bot. Garten im Gewächshaus ++.

Chlorella. 1. Grüne Beläge in länger stehenden Gefäßen, auch im Haus. 2. p bis b. 3. Abkratzen bis einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. Allenthalben. Gießen im „Schwanenteich“ +++.

Scenedesmus. 1. siehe *Pediastrum*. 2. b bis p. 3. Algenwatten ausdrücken. Planktonnetz. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten in den großen und kleinen Becken, in den Becken des Demonstrationsgartens und im Becken des Pausenhofes + bis ++. In der Umgebung allenthalben in Tümpeln und Gräben + bis ++.

Ulotrichales

Ulothrix. 1. Hellgrüne, zarte, nicht schleimige Fäden bis Watten. 2. b bis p. 3. Einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 00-78/4a in den Gräben am Waldrand und auf den Wiesen ++ ; 00-78/15c an der Brücke über dem Graben ++ ; 04-74/14 in den Becken zwischen den Steindämmen der Lahnbefestigung (Klein-Lindener

Seite) zwischen Zygnemaceen-Watten ++; 06–81/9d im Straßengraben ++. *Chaetophora pisiformis*. 1. Dunkelgrüner, kugelförmiger bis erbsengroßer Thallus. 2. b. 3. Abkratzen bis einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 07–81/8a sternförmiges Wegekreuz am Rand der Büsche, dort am Ausgang der Dränageröhre ++; 09–79/15c oben am Rand der steil abfallenden Böschung zwischen den Apfelbäumen in zwei Bombentrichtern ++; 08–79/4b neben dem Weg von Wieseck zum Hangelstein ist im Kiefernstangenholz ein großer Bombentrichter ++; 06–78/8a–b Graben am Weg von Wieseck zum Philosophenwald +; 05–79/8d in einem Bombentrichter auf dem Wall an der Bahn ++.

Draparnaldia. 1. In Gallerte eingehüllter, mehrere Zentimeter langer verzweigter Thallus. Beim Einsammeln leicht zerfallend. 2. b bis p(?). 3. Einschöpfen. 4. II. 5. und 6. 05–79/11a in den Gräben an den Wegen ++; 09–79/16d, 09–80/13c im Graben am Kiefernhochwald und auf der feuchten Wiese am Waldrand mit Erlen ++ bis +++; 08–80/11a im Graben an der „Ludwigsburg“ ++; 05–79/8d in einem Bombentrichter auf dem Wall an der Bahn ++; 06–78/6c Graben am Weg zwischen Pappelwäldchen und Schrebergärten; An Brettern, mit denen der Graben gestaut wurde, + bis ++; 09–80/3d Staustelle der Wieseck oberhalb der „Struppmühle“ +; 06–78/10a an der Brücke des „Waldbrunnenwegs“ über die Wieseck + bis ++.

Stigeoclonium. 1. In fließendem Wasser büschelig flutend, sehr zart. 2. b. 3. Ablösen und einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 06–81/13a–c Unterführung des Baches unter dem Bahndamm und abwärts im Bach + bis +++; 05–76/5 am unteren Lahnwehr zwischen *Cladophora* +; 08–79/8a–c Unterführung des Baches unter dem Weg +.

Aphanochaete. 1. Epiphytisch auf anderen Algen wachsend. 2. e. 3. Einsammeln von Algen-Watten. 4. II. 5. u. 6. Bot. Garten in den kleinen Becken +.

Coleochaete. 1. Kleine, unregelmäßige Polster bis kreisrunde Scheiben auf Schilfstengeln und anderen Wasserpflanzen. 2. b bis e. 3. Abkratzen bzw. Unterlagen einsammeln. 4. II. 5. u. 6. 08–79/4b neben dem Weg von Wieseck zum Hangelstein ist im Kiefernstangenholz ein großer Bombentrichter +.

Oedogonium. 1. Jung als blaßgrüner, haariger Besatz auf Blättern und Stengeln im Wasser, später gelbgrüne bis gelbbraune Watten bildend. 2. b bis p. 3. Einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 02–76/16a flacher Tümpel zwischen jungen Pappeln unmittelbar am Weg (dort meist gut fruktifizierend) ++; 06–78/4c im Graben des Weges von Wieseck zum Philosophenwald +; 05–79/11b–12a im Winkel zwischen den beiden langen Wällen des alten Schießstandes ein größerer, stark verlandender Tümpel ++; Bot. Garten in den kleinen Becken +. Abb. 3.

Siphonocladiales

Cladophora. 1. Fädiger, stark verzweigter Thallus; beim Anfassen rauh. In schnell fließendem Wasser festgewachsen, dunkelgrün, lang flutend (*Cl. glomerata*) oder gelbgrün in stehenden Gewässern, Watten bildend (*Cl. fracta*). 2. b bis p. 3. Einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. 05–76/5 am Lahnwehr (*Cl. glom.*) +++; 07–80 „Strupp-Mühle“ beim Mühlrad ++; 06–78/10a bei der Brücke des „Waldbrunnenwegs“ über die Wieseck +; 01–74/4–8 in den Teichen im offenen Gelände (*Cl. fracta*) + bis +++; Bot. Garten in großen und kleinen Becken (*Cl. fracta*) ++.

Conjugatophyceae

Zygnematales

Spirogyra. 1. Intensiv grün, schleimig, unverzweigt fädig, stark Watten bildend. 2. p. 3. Einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. Bot. Garten in großen und kleinen Becken, Becken des Demonstrationsgartens + bis ++; 01–74/4–8 in den Teichen im offenen Gelände ++ bis +++; 02–78/15b südlich der Bahn im Straßen-graben + +. Abb. 4 u. 5.

Zygnema. 1. Wie *Spirogyra*. 2. p. 3. Einschöpfen. 4. II. 5. u. 6. 01–74/4–8 in den Teichen im offenen Gelände + bis + + +; 03–70/5a, b–6c, d im Straßen-graben +.

Mougeotia. 1. Hellgrün bis gelbgrün, sonst wie *Spirogyra*. 2. p. 3. Einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. 01–74/4–8 in den Teichen im offenen Gelände ++ bis + + +; 06–78/4c im Graben am Weg von Wieseck zum Philosophenwald + +; 05–80/5 im Dreieck zwischen Bahn und Straße in Gräben + +.

Desmidiiales

Closterium. 1. Nur *Cl. ehrenbergii* ist makroskopisch als Mondsichel erkennbar; auf Uferschlamm und planktonisch. Andere Arten makroskopisch nicht erkennbar. 2. p. 3. Algenwatten ausdrücken. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten in fast allen Becken +; allenthalben in Tümpeln und Teichen in Algenwatten + bis + +; *Cl. ehrenbergii* im Bachsystem der Wieseck von Gießen bis hinter Beuern + + bis + + +.

Micrasterias. 1. –. 2. p. 3. Algenwatten ausdrücken, Planktonnetz. 4. I. 5. u. 6. 05–79/11a–b Bombentrichter am Fuß eines Walles der ehemaligen Schießstände. Daneben eine starke, schrägstehende alte Weide (+); 01–74/12b der große Teich zwischen den Abraumhalden +.

Cosmarium. 1. –. 2. p. 3. Algenwatten ausdrücken, Planktonnetz. 4. III. 5. u. 6. Bot. Garten in fast allen Becken + bis + +; 08–80/5b im Graben zwischen Hochwald und Weg + +; 05–79/11a–b Bombentrichter am Fuß eines Walles der ehemaligen Schießstände. Daneben eine starke, schrägstehende, alte Weide + bis + +; 01–74/12b der große Teich zwischen den Abraumhalden +.

Staurastrum. 1. –. 2. p. 3. Algenwatten ausdrücken, Planktonnetz. 4. II. 5. u. 6. 05–79/11a–b Bombentrichter am Fuß eines Walles der ehemaligen Schießstände + bis + +; 08–80/5b im Graben zwischen Hochwald und Weg + +.

Charophyceae

Chara. 1. Characeenhabitus, *Chara* derber als *Nitella*. 2. b. 3. Aus dem Boden ziehen. 4. I. 5. u. 6. 06–78/4c im Graben des Weges von Wieseck zum Philosophenwald.

Nitella. 1. Characeenhabitus, *Nitella* zarter als *Chara*. 2. b. 3. Aus dem Boden ziehen. 4. I. 5. u. 6. 06–78/4c im Graben des Weges von Wieseck zum Philosophenwald +; 06–80/16d in einem Graben +.

EUGLENOPHYTA

Euglena. 1. Dunkelgrüne Wasserblüten in Abwässern und auf eutrophem feuchten Uferschlamm. 2. p. 3. Einschöpfen. 4. IV. 5. u. 6. 06–81/13a–c Unterführung des Baches unter der Bahn, auf Uferschlamm + +; 03–74/1 Mitte-d auf Uferschlamm des Baches + +; 99–79/1a im Graben + +; 00–79/2b–d im Graben + +.

Phacus. 1. –. 2. p. 3. Watten ausdrücken, Planktonnetz. 4. II. 5. u. 6. Bot. Institut in den Becken des Demonstrationsgartens +.

Trachelomonas. 1. Gelbbraune bis braunrote Pünktchen im Wasser. 2. p. 3. Planktonnetz, Algenwatten ausdrücken. 4. II. 5. u. 6. Bot. Institut in den Becken des Demonstrationsgartens +; 05–78/7b–d in den Wasserstellen der „Eiswiesen“ ++; 02–77/1 Mitte des Teilquadrates +.

PYRROPHYTA

Dinophyceae

Peridinales

Gymnodinium. 1. –. 2. p. 3. Planktonnetz. 4. II. 5. u. 6. 02–77/13a Tümpel zwischen hohen Birken +; Bot. Garten in den Becken des Demonstrationsgartens +; 09–80/13 (Mitte) vom Weg aus vorderer Tümpel +.

Peridinium. 1. –. 2. p. 3. Planktonnetz. 4. IV. 5. u. 6. Bot. Garten in den meisten Becken + bis ++; 02–77/13a Tümpel zwischen hohen Birken + bis ++; 09–79/15–16 in allen Tümpeln dieses Gebiets + bis ++; 01–74/12b der große Teich in den Abraumhalden +; 02, 03–76, 77 in den Teichen des „Bergwerkswaldes“ + bis ++.

Ceratium. 1. –. 2. p. 3. Planktonnetz. 4. II. 5. u. 6. 01–74/12b der große Teich zwischen den Abraumhalden (+) bis ++; 09–79/15c–d drei bei hohem Wasserstand zusammenhängende Tümpel unter steil abfallender Böschung. In ihrer Verlängerung in Richtung Wieseck ein kleiner Tümpel +; 02, 03–76, 77 in den Teichen des „Bergwerkswaldes“.

Anhang

Einige für Praktikums- und Demonstrationszwecke wichtige

BACTERIOPHYTA

Spirillum. Meistens in großer Menge in Schweinejauche. Man entnimmt die abfließende Jauche aus den Rinnen der Stallgasse von Schweineställen.

Spirochaete. Wie *Spirillum*.

Chromatium. 1. Weinroter Belag auf alten Blättern im flachen Wasser; mitunter rote Wasserblüten bildend. 2. p bis b. 3. Einschöpfen, Planktonnetz. 4. II. 5. u. 6. Bot. Garten im Teich (+) bis +++; 05–79/6c–d in einem Tümpel +; 03–71/9a, b in Abwassertümpeln +.

Eisenbakterien. 1. Rostfarbene, lockere flockige Massen in Wiesengräben und Wasserlöchern. 2. b. 3. Einschöpfen. 4. III. 5. u. 6. 07–80/4c–d in Drainagegräben am Weg ++; 09–79/16b–d am Waldrand und auf der Wiese ++.

Literatur

FOTT, B.: Algenkunde. Jena 1959.

KLINGMÜLLER, W.: Über Rotalgenfunde in der Umgebung von Gießen. Hess. Flor. Briefe **6** (69), 1–2, Offenbach 1957.

SCHWANTES, H.-O.: Eine Neubesiedlung mit *Batrachospermum*. Hess. Flor. Briefe **10** (116), 33–34, Darmstadt 1961.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Floristische Briefe](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Schwantes Hans-Otto, Hagemann F.

Artikel/Article: [Über das Vorkommen der für Unterrichtszwecke wichtigen Algengattungen in der näheren Umgebung von Gießen 31-40](#)