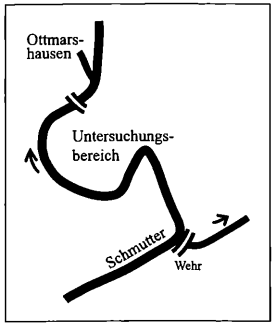
unter www.biologiezentrum.at

Hermann Oblinger

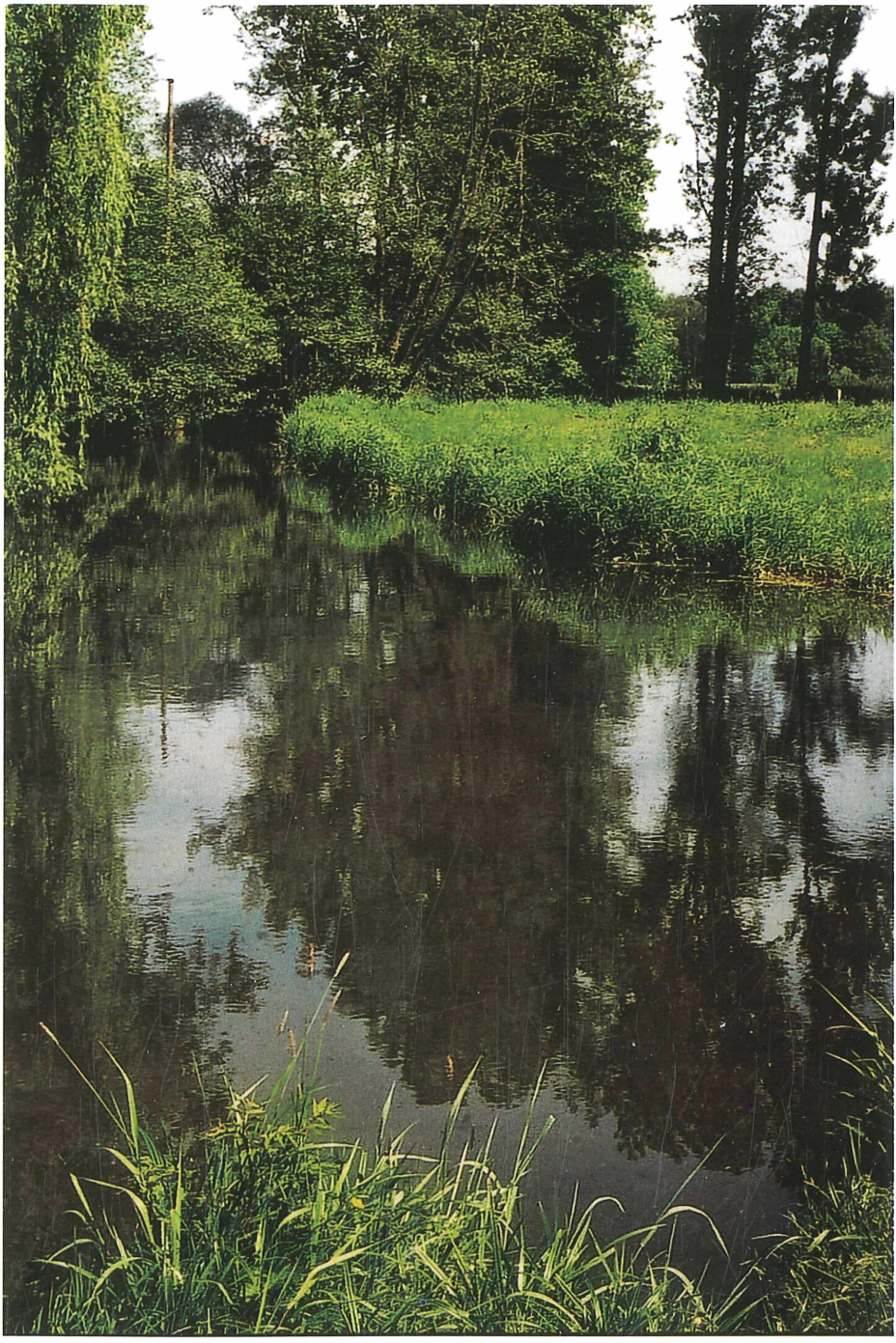
Über Mikroflora und Mikrofauna im Mittellauf der Schmutter (Lkrs. Augsburg)

1. Untersuchungsgewässer



In den vergangenen Jahren galten meine Untersuchungen der Kleinlebewelt einiger **stehender** Gewässern im Umkreis von Augsburg (s. Ber. Naturw. Ver. f. Schwaben 2003 – 2007). Für das Jahr 2007 habe ich zum Vergleich ein **Fließgewässer** zur Untersuchung ausgewählt, einen Abschnitt der Schmutter, eines kleineren 80 km langen Nebenflusses der Donau. Im Mittellauf fließt der Wasserlauf in Windungen (mäandrierend) durch eine breite Talaue, die weitgehend durch Grünlandwirtschaft geprägt ist.
Der 250 m lange Untersuchungsabschnitt liegt oberhalb von Ottmarshausen (heute Ortsteil der Stadt Neusäß). Südlich eines ehemaligen Sägewerkes zieht sich die Schmutter in einer Breite von ca. 6 – 7 m in 2 langen Schleifen dahin (s. Skizze). Die mittlere Fließgeschwindigkeit beträgt bei normaler Wasserführung etwa 0,40 m/Sek., die Wassertiefe bei steilen Ufern 1,20 – 1,40 m (in Gumpen etwas mehr). Der pH-Wert liegt bei 6,8, die Wassergüte im allgemeinen bei II (nach LIEBMANN). Die Schmutter hat ihren Lauf im Talgrund in den tertiären Sand eingeschnitten, auf dem eine schwarze anmoorige Humusschicht liegt. Diese rührt – abgesehen von Überschwemmungen – von dem hohen Grundwasserstand her, der trotz der Entwässerungsgräben auch heute noch beträchtlich ist.
In dem zur Untersuchung ausgewählten Flussabschnitt ist das Ufer auf der rechten Seite weitgehend von Pappeln, Schwarzerlen und Weiden gesäumt, zwischen denen sich Schilfbestände erheben. Am linken Ufer reicht das Grasland bis an den Gewässerrand. Im Fluss selbst findet sich in offenen Bereichen als Gefäßpflanze überwiegend die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*).
Meine Annahmen hinsichtlich der zu erwartenden Artenzahl waren nicht sehr hoch, da sich die Kleinlebewesen in der Flussströmung selbst nicht festzuhalten vermögen und daher eine höhere Artenzahl nur in kleineren Ufernischen mit ruhigem Wasser zu gewärtigen war. Diese Annahme war zu einem gewissen Teil berechtigt, und die mit dem Planktonnetz in der Flussmitte gewonnenen Proben zeigten verhältnismäßig wenige Zufallsfunde. Umso überraschter war ich, dass sich in den Probegläsern nach etwa zwei Wochen „Stillwasser-Dasein" eine beträchtliche Zahl von Arten mit zum Teil sehr erheblicher Individuenzahl zeigte. Entweder haben sich die wenigen im Fließwasser gefangenen Algen und Kleinsttiere sehr schnell vermehrt oder es befanden sich im strömenden Wasser genug Vermehrungszellen u. ä., die im stehenden Wasser rasch zur Entwicklung kamen. Die nachfolgende Artenliste mit 184 Süßwasseralgen und 72 Mikrofauna-Vertretern zeugt von der Vielfalt des Lebens unter der Wasseroberfläche.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Hermann Oblinger, Adalbert-Stifter-Straße 12, 86356 Neusäß-Westheim



Schmutter oberhalb Ottmarshausen

download unter www.biologiezentrum.at

2. Untersuchungsvorgehen

Die Untersuchung erfolgte wie in den Vorjahren. Um Wiederholungen zu vermeiden, sei auf die eingangs genannten Berichte verwiesen. Der Schwerpunkt lag wie bisher auf der Mikroflora, also auf den Süßwasseralgen. Die Mikrofauna wurde nur soweit berücksichtigt, sofern sie leicht zu bestimmen war.

An dieser Stelle seien einige Bemerkungen zur Abgrenzung von Flora und Fauna gemacht, die bei den Mikroorganismen besonders im Bereich der Flagellaten (Geißelträger) schwierig ist, wie sich schon aus den Begriffen „Geißeltierchen" oder „Augentierchen" zeigt, die jedoch zur Flora gerechnet werden. Einerseits assimilieren diese mit Chloroplasten (wie Pflanzen), andererseits sind viele von ihnen außerordentlich beweglich (wie Tiere). (Andere Zuordnungskriterien lasse ich unerwähnt.) Übrigens weisen auch andere Süßwasseralgen-Stämme bewegliche Arten auf (z. B. bei den Blaualgen *Oscillatoria*, bei den Kieselalgen *Navicula*). Ich habe mich trotz einiger Bedenken an die bislang übliche Zuordnung gehalten.

3. Untersuchungsdarstellung

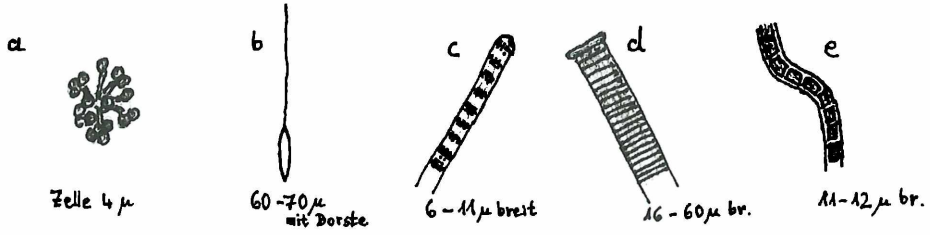
Die folgende Auflistung erfolgt nach den üblichen Einteilungssystemen (bei den Algen nach FOTT ^{2}1971). Die deutschen Namen stammen meist aus dem Werk von STREBLE-KRAUTER (^{9}2002), die sich wohl bisher als einzige der Mühe unterzogen haben, deutsche Bezeichnungen zu finden. Dort nicht genannte Namen habe ich meist aus den wissenschaftlichen Bezeichnungen übersetzt. Die Fotos stammen von mir, die Zeichnungen wurden nach eigenen Beobachtungen oder in Anlehnung an einige im Literaturverzeichnis genannte Autoren gefertigt.

Die Ziffern hinter den Artnamen kennzeichnen die Häufigkeit:

1 = selten beobachtet (1–3mal)
2 = mehrfach beobachtet (4–12mal)
3 = häufig beobachtet (mehr als 12mal).

4. Untersuchungsergebnis

I. MIKROFLORA

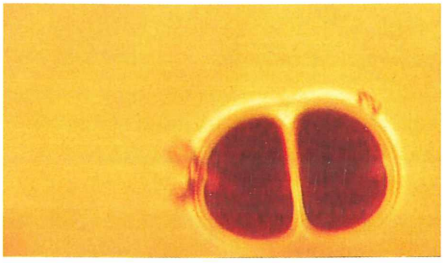


A. Stamm: CYANOPHYTA – BLAUALGEN

1. Ordnung: CHROOCOCCALES – KUGEL-BLAUALGEN

Microcystis aeruginosa	Blaugrüne Netzalge	2
Coelosphaerium kuetzingianum	Kützings Blaukugel	2
Coelosphaerium naegelianum	Gemeine Blaukugel	3

Gomphosphaeria lacustris	Teich-Schwebekugel	1	(Abb. a)
Chroococus turgidus	Geschwollene Kugelblaualge	3	(Foto)
Merismopedia glauca	Blasse Tafelblaualge	1	
Merismopedia convoluta	Gefaltete Tafelblaualge	1	



Geschwollene Kugelblaualge
Chroococus turgidus *Teilung*

3. Ordnung: DERMOCARPALES – HAUTFRUCHT-BLAUALGEN

Clastidium setiferum	Borsten-Clastidium	1	(Abb. b)

4. Ordnung: HORMOGONALES (OSCILLATORIALES) – FADEN-BLAUALGEN

Aphanizomenon flos-aquae	Grüne Spanalge	2	
Oscillatoria limosa	Schlamm-Schwingalge	3	
Oscillatoria irrigua	Wasser-Schwingalge	1	(Abb. c)
Oscillatoria tenuis	Zarte Schwingalge	2	
Oscillatoria limnetica	Teich-Schwingalge	2	
Oscillatoria princeps	Königs-Schwingalge	1	
Phormidium retzii	Flutende Königs-Häutchenblaualge	1	(Abb. d)
Lyngbia cliarensis (Phormidium cl.)	Rechteck-Scheidenblaualge	1	(Abb. e)
Lyngbia hieronymusii	Breite Scheidenblaualge	1	
Lyngbia lacustris	See-Scheidenblaualge	2	
Lyngbia holsatica	Gewundene Scheidenblaualge	2	
Lyngbia major	Große Scheidenblaualge	1	

B. Stamm: CHRYSOPHYTA (CHROMOPHYTA) – GELBALGEN i.w.S.

1. Klasse: CHRYSOPHYCEAE – GOLDALGEN

1. Ordnung: CHRYSOMONADALES – EINFACHE GOLDALGEN

Synura petersenii	Petersens Rosetten-Goldkugel	2	(Foto)

2. Klasse: XANTHOPHYCEAE (HETEROCONTAE) – GELBGRÜNALGEN

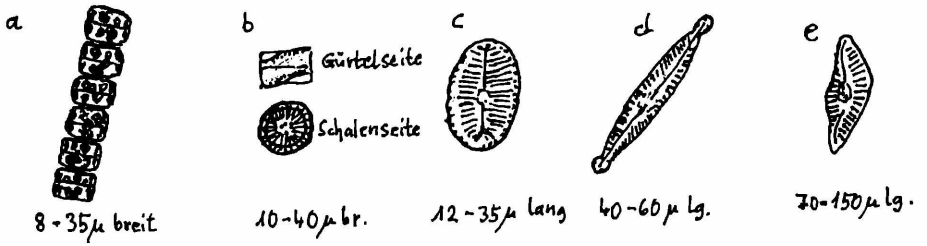
4. Ordnung: MISCHOCOCCALES – KUGEL-GELBGRÜNALGEN

Chlorobotrys polychloris	Vielgrünes Rotauge	2	
Characiopsis subulata	Hockende Schnabel-Gelbgrünalge	3	

6. Ordnung: BOTRYDIALES – SCHLAUCHALGEN

Vaucheria spec.	Schlauchalge (Art)	2	

unter www.biologiezentrum.at

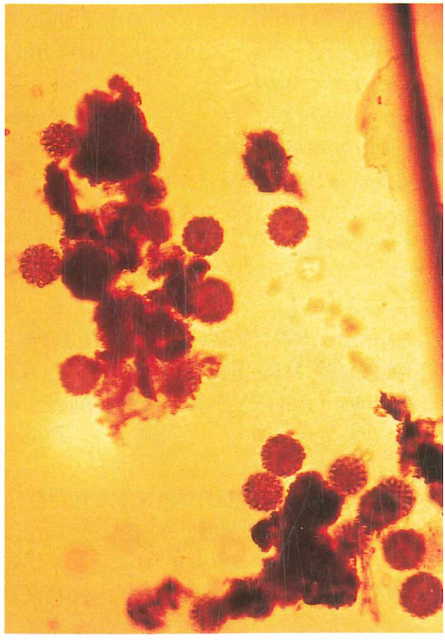


3. Klasse: BACILLARIOPHYCEAE (DIATOMEAE) – KIESELALGEN

1. Ordnung: CENTRALES – KREISRUNDE KIESELALGEN

Melosira varians	Veränderliche Faden-Kieselalge	3 (Abb. a)
Melosira arenaria	Sand-Faden-Kieselalge	1 (Foto)
Cyclotella operculata	Deckel-Scheibchen-Kieselalge	3
Cyclotella kuetzingiana	Kützings Scheibchen-Kieselalge	3 (Abb. b)
Cyclotella meneghiana	Meneghins Scheibchen-Kieselalge	2
Cyclotella ocellata	Augen-Scheiben-Kieselalge	2
Cyclotella bodanica	Bodensee-Scheibchen-Kieselalge	1
Stephanodiscus astraea var. minutula	Großes Zackenscheibchen	2

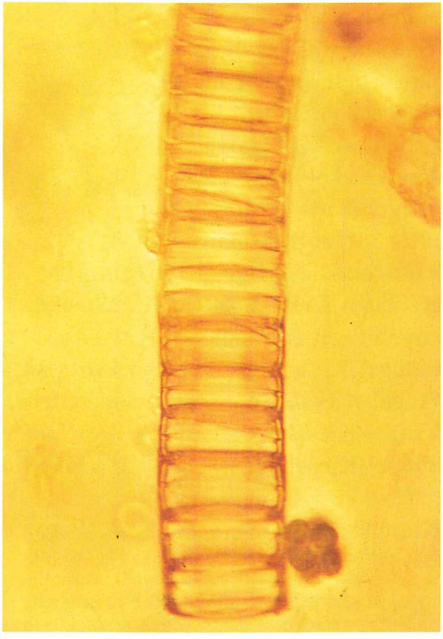
Petersens Rosetten-Goldkugel
Synura petersenii



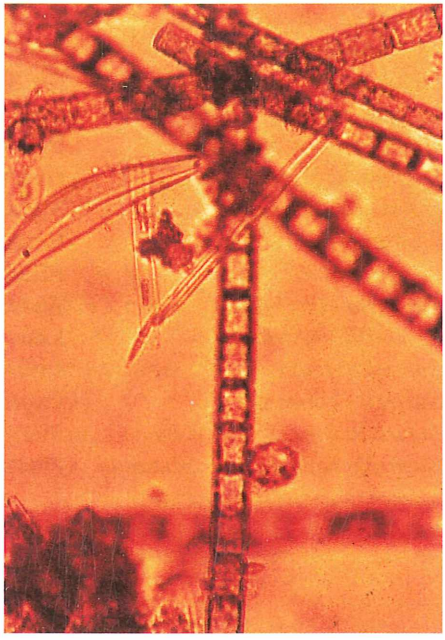
Petersens Rosetten-Goldkugel
Synura petersenii

2. Ordnung: PENNALES – GESTRECKTE KIESELALGEN

Meridion circulare	Sektoren-Kieselalge	1	
Diatoma hiemale mesodon	Bänder-Kieselalge	1	
Fragilaria capucina	Kapuzen-Bruchalge	3	
Fragilaria virescens	Grünliche Bruchalge	2	
Synedra ulna	Ellbogen-Stab-Kieselalge	3	
Synedra acus	Nadel-Stab-Kieselalge	2	
Synedra acus radians	Strahlen-Stab-Kieselalge	1	
Achnanthes minutissima	Kleine Aufsitzer-Kieselalge	1	
Cocconeis placentula	Flache Kern-Kieselalge	3	(Abb. c)
Cocconeis pediculus	Gewölbte Kern-Kieselalge	1	
Rhoicosphenia curvata	Keil-Kieselalge	2	
Diploneis ovalis	Eiförmige Wall-Kieselalge	1	
Stauroneis phoenicenteron	Große Kreuz-Kieselalge	1	
Anomoeneis sphaerophora	Leier-Kieselalge	1	
Navicula cryptocephala	Geschnäbelte Schiffchen-Kieselalge	2	
Navicula dicephala	Zweiköpfe Schiffchen-Kieselalge	2	
Navicula rhynchocephala	Nasenkopf-Schiffchen-Kieselalge	3	(Abb. d)
Navicula cincta	Gürtel-Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula gastrum	Bauch-Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula lanceolata	Lanzen-Schiffchen-Kieselalge	2	



Sand-Faden-Kieselalge
Melosira arenaria



Raue Kahn-Kieselalge
Cymbella aspera

download unter www.biologiezentrum.at

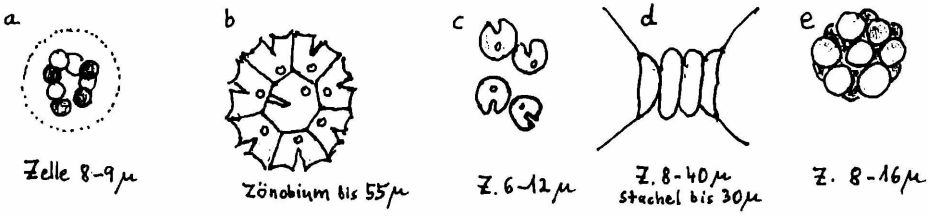
Navicula radiosa	Weberschiffchen-Kieselalge	3	
Navicula oblonga	Längliche Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula cuspidata	Zugespitzte Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula semen	Samengroße Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula pupula	Augen-Schiffchen-Kieselalge	3	
Navicula rotaeana	Rad-Schiffchen-Kieselalge	3	
Navicula miniscula	Winzige Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula muralis	Mauer-Schiffchen-Kieselalge	1	
Navicula atomus	Winzige Schiffchen-Kieselalge	1	
Pinnularia molaris	Mühlstein-Rippen-Kieselalge	1	
Pinnularia legumen	Bohnen-Rippen-Kieselalge	2	
Pinnularia interrupta	Unterbrochene Rippen-Kieselalge	1	
Pinnularia viridis	Grünliche Rippen-Kieselalge	1	
Pinnularia dactylus	Riesen-Rippen-Kieselalge	1	
Pinnularia hemiptera	Halbflügelige Rippen-Kieselalge	1	
Pinnularia parva	Kleine Rippen-Kieselalge	1	
Neidium iridis	Regenbogen-Furchen-Kieselalge	2	
Gyrosigma acuminatum	Spitze Sigma-Kieselalge	3	
Gyrosigma attenuatum	Schlichte Sigma-Kieselalge	1	
Amphora ovalis	Eiförmige Krug-Kieselalge	3	
Cymbella cistula	Kästchen-Kahn-Kieselalge	3	(Abb. e)
Cymbella aspera	Raue Kahn-Kieselalge	2	(Foto)
Cymbella affinis	Hochrücken-Kahn-Kieselalge	3	
Cymbella leptoceros	Feinhorn-Kahn-Kieselalge	1	
Gomphonema abbreviatum	Verkürzte Stielchen-Kieselalge	1	
Gomphonema constrictum	Eingeschnürte Stielchen-Kieselalge	3	
Gomphonema acuminatum	Spitze Stielchen-Kieselalge	1	
Gomphonema olivaceum	Eiförmige Stielchen-Kieselalge	2	
Epithemia turgida	Geschwollene Deckel-Kieselalge	1	
Nitzschia sigmoidea	Sigma-Kielalge	3	
Cymatopleura solea	Eingeschnürte Sohlen-Kieselalge	3	
Cymatopleura elliptica	Elliptische Sohlen-Kieselalge	1	
Surirella biseriata	Zweizeilige Flügel-Kieselalge	2	
Surirella linearis	Linienförmige Flügel-Kieselalge	1	
Surirella ovata	Eiförmige Flügel-Kieselalge	1	
Surirella capronii	Capronis Flügel-Kieselalge	1	
Surirella robusta var. robusta	Stattliche Flügel-Kieselalge	3	
Surirella robusta var. splendida	Prächtige Flügel-Kieselalge	3	(Foto)
Campylodiscus noricus var. hibernicus	Norische Krummscheibe	2	(Foto)

Prächtige Flügel-Kieselalge
Surirella robusta var. splendida

Norische Krummscheibe
Campylodiscus noricus

5. Klasse: DINOPHYCEAE – WIRBELALGEN

Peridinium spec.	(Schlichter ?)	
(inconspicuum ?)	Panzerflagellat (Art)	1



D. Stamm: CHLOROPHYTA – GRÜNALGEN i. w. S.
1. Klasse: CHLOROPHYCEAE – GRÜNALGEN i. e. S.
1. Ordnung: VOLVOCALES – GRÜNE FLAGELLATEN (GEISSELTRÄGER)

Chlamydomonas reinhardii	Reinhards Hüllenflagellat	1
Gonium pectorale	Mosaik-Grünalge	3
Pandorina morum	Maulbeer-Grünalge	3
Stephanoon wallichii[1]	Kranz-Grünalge	2 (Abb. a)

[1] *Stephanoon* wird von Komarek (bei Ettl Bd. 19/2 S. 766) unter „Unsichere und zu streichende Gattungen" angegeben; ähnlich von Bourrelly (Bd. 1; 80) als „zweifelhaft". Dem vermag ich nicht zuzustimmen, zumal Huber-Pestalozzi (Bd. XVI, Teil 5 S. 627 und 635) sie unter den *Volvocaceae* als gut abgegrenzte Gattung (nur 2 Zellkränze in jedem Zönobium statt mehrere – meist 5 – Zellkränze wie bei der Gattung *Eudorina*) mit mehreren Fundorten, u. a. in Mitteleuropa, aufführt. Die Exemplare von *Stephanoon wallichii* aus der Schmutter entsprechen völlig der Beschreibung bzw. der Abbildung (887). Man könnte zwar diese wenigzellige Kolonie zu der Gattung *Eudorina* stellen, müsste sie aber dabei als Unterart (*Eudorina* ssp. *reducta*) abgrenzen.

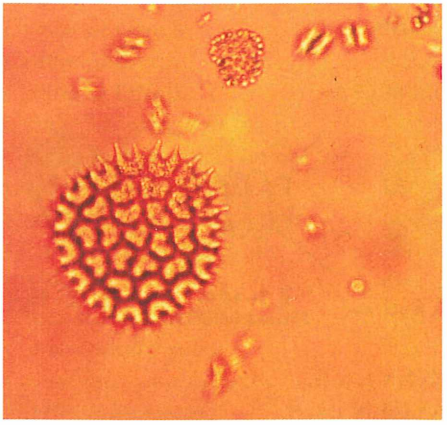
unter www.biologiezentrum.at

2. Ordnung: TETRASPORALES – VIERSPORN-GRÜNALGEN

Asterococcus superbus	Prächtige Sternenkugel	1
Chaetopeltis orbicularis	Runde Borstenscheibe	1
Pseudosphaerocystis lacustris[2] (= *Gemellicystis neglecta*)	Pärchen-Grünalge	2

3. Ordnung: CHLOROCOCCALES – KUGEL-GRÜNALGEN

Chlorococcum infusionum	Gefüllte Wasser-Grünalge	2
Chlorococcum botryoides	Trauben-Wasser-Grünalge	2
Characium naegeli	Stumpfe Aufwuchs-Grünalge	1
Schroederia setigera	Borsten-Grünalge	1
Pediastrum simplex var. simplex	Einfaches Zackenrädchen	3
Pediastrum simplex var. sturmii	Sturms Zackenrädchen	1
Pediastrum integrum	Kurzstacheliges Zackenrädchen	1
Pediastrum boryanum	Warziges Zackenrädchen	3 (Foto)
Pediastrum duplex var. duplex	Durchbrochenes Zackenrädchen	3 (Foto)
Pediastrum gracillimum	Zierlichstes Zackenrädchen	2 (Foto)
Pediastrum tetras	Eingeschnittenes Zackenrädchen	3 (Abb. b)
Sorastrum spinulosum	Stacheliger Haufenstern	1



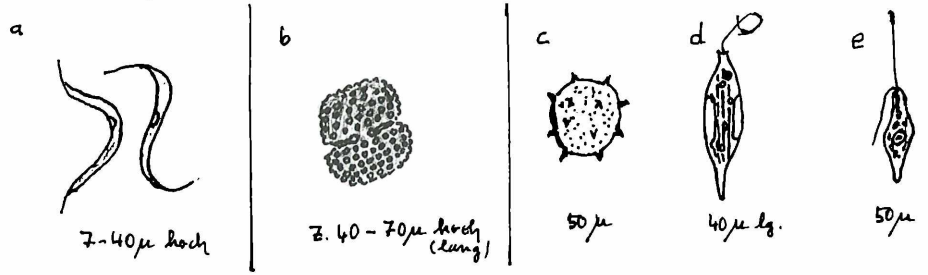
Warziges Zackenrädchen
Pediastrum boryanum

Durchbrochenes Zackenrädchen
Pediastrum duplex

Golenkinia radiata	Speichen-Grünalge	2
Gloeocystis versiculosa	Bläschen-Gallerthüllen-Grünalge	1
Gloeocystis ampla	Große Gallerthüllen-Grünalge	2
Coenocystis planctonica	Freischwimmende Gallert-Grünalge	1
Sphaerocystis schroeteri	Gallertkugel-Grünalge	2

[2] *Pseudosphaerocystis lacustris* wurde bisher als *Gemellicystis neglecta* geführt. Während bei FOTT (in HUBER-PESTALOZZI Bd. XVI, 6. Teil S. 33) für die Art ein Augenfleck angegeben wird (ähnlich bei KRAUTER-STREBLE 2002, 160), was auch meinen Beobachtungen entspricht, wird dieses Merkmal von BOURRELLY (Bd. 1, S. 102) ausdrücklich verneint.

Chlorella vulgaris	Grüne Kugel-Grünalge	1	
Oocystis lacustris	Teich-Sargalge	1	
Oocystis marssonii	Zugespitze Sargalge	1	
Kirchneriella obesa	Scheibenförmige Hörnchenalge	2	(Abb. c)
Tetraedron minimum	Kleine Eckenalge	1	
Scenedesmus ecornis var. polymorphus	Eiförmige Gürtelalge	3	
Scenedesmus obtusus	Stumpfe Gürtelalge	1	
Scenedesmus disciformis	Scheiben-Gürtelalge	2	
Scenedesmus linearis	Strich-Gürtelalge	1	
Scenedesmus obliquus	Schiefe Gürtelalge	3	
Scenedesmus bijugatus	Doppel-Gürtelalge	3	
Scenedesmus securiformis	Beilförmige Gürtelalge	1	
Scenedesmus acutus	Schiffchen-Gürtelalge	3	
Scenedesmus dimorphus	Zweiförmige Gürtelalge	3	
Scenedesmus acuminatus	Spitzige Gürtelalge	3	
Scenedesmus incrassatulus	Dicke Gürtelalge	3	
Scenedesmus bicaudatus	Zweistachelige Gürtelalge	2	
Scenedesmus opoliensis	Abgestumpfte Gürtelalge	3	
Scenedesmus quadricauda	Vierstachelige Gürtelalge	3	
Scenedesmus microspina	Kleinstachelige Gürtelalge	1	
Scenedesmus magnus	Große Gürtelalge	1	(Abb. d)
Crucigenia quadrata	Viereckige Vierlings-Grünalge	1	
Tetrastrum glabrum	Kahles Viersternchen	2	
Tetrastrum triangulare	Dreikantiges Viersternchen	1	
Actinastrum hantzschii	Spindelsternchen	1	
Coelastrum microsporum	Kugel-Hohlstern	3	(Abb. e)
Coelastrum sphaericum	Eier-Hohlstern	1	



Monoraphidium griffithii	Spitze Pfeilalge	3	
Monoraphidium contortum	Verschlungene Pfeilalge	2	(Abb. a)
Monoraphidium arcuatum	Gebogene Pfeilalge	2	
Monoraphidium mirabile	Wunderbare Pfeilalge	1	
Ancistrodesmus bibraianus	Sichelhaufenalge	3	
Ancistrodesmus fusiformis	Spindelförmige Pfeilalge	2	
Ancistrodesmus gracilis	Zarte Pfeilalge	1	
Ancistrodesmus falcatus	Sichel-Pfeilalge	2	

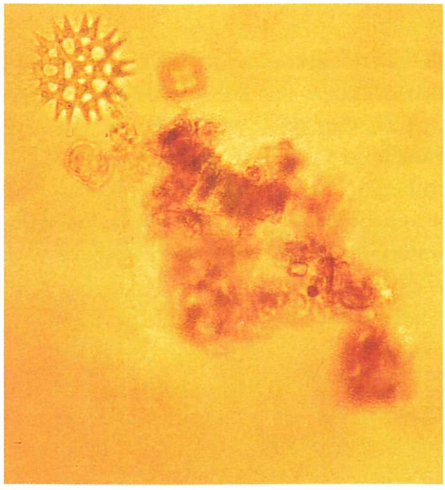
download unter www.biologiezentrum.at

4. Ordnung: ULOTRICHALES – FADEN-GRÜNALGEN

Chlorhormidium flaccidum	Amphibische Schnur-Grünalge	2
Gongrosyra debaryana	Polster-Grünalge	1
Ulothrix tenuissima	Zarte Kraushaaralge	2
Oedogonium spec.	Kappenring-Grünalgen (nicht bestimmte Arten)	3
Oedogonium capillare	Haar-Kappenring-Grünalge	1

6. Ordnung: SIPHONOCLADACEAE – RÖHREN-ZWEIGALGEN

Cladophora glomerata	Knäuelige Astalge	2



Zierlichstes Zackenrädchen
Pediastrum gracillimum

Prächtige Spindelalge
Closterium strigosum var. elegans

2. Klasse: CONJUGATOPHYCEAE – JOCHALGEN

4. Ordnung: DESMIDIALES – ZIERALGEN

Closterium leibleinii	Kleine Mondalge	2	
Closterium moniliferum	Halsbund-Mondalge	2	
Closterium incurratum	Gebogene Mondalge	3	(Foto)
Closterium parvulum	Kurze Mondalge	2	
Closterium costatum	Gerippte Mondalge	1	
Closterium acerosum var. elongatum	Säbelalge	1	(Foto)
Closterium lunula	Langgestreckte Spindelalge	1	
Closterium praelongum	Verlängerte Spindelalge	1	
Closterium strigosum var. elegans	Prächtige Spindelalge	3	(Foto)
Closterium pronum	Gerade Spindelalge	1	
Closterium acutum var. variabile	Spitze Spindelalge	2	
Cosmarium tinctum	Gefärbte Zieralge	1	
Cosmarium margaritiferum	Perlen-Zieralge	1	(Abb. b)

Gebogene Mondalge
Closterium incurratum

Säbelalge
Closterium acerosum

E. Stamm: EUGLENOPHYTA – AUGENFLAGELLATEN
1. Klasse: EUGLENOPHYCEAE – AUGENTIERCHEN

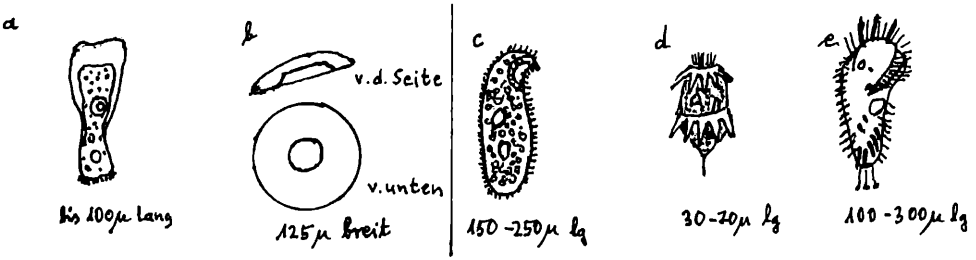
Distigma proteus	Großer Zweipunkt	1	
Euglena fusca	Schwarzbraunes Augentierchen	1	
Euglena tripteris	Geflügeltes Augentierchen	1	
Trachelomonas volvocina	Kugeliger Kragenflagellat	3	
Trachelomonas hispida	Rauer (Stachelbeer-)Kragenflagellat	1	
Trachelomonas globularis	Großrunder Kragenflagellat	1	(Abb. c)
Trachelomonas ovalis	Ei-Kragenflagellat	2	
Trachelomonas ovata	Eiförmiger Kragenflagellat	1	
Lepocinclis massonii	Massonis Streifengürtel-Kragenflagellat	1	(Abb. d)
Phacus longicauda	Langschwänziger Herzflagellat	1	
Anisonema acinus	Beerenförmiger Schleppgeißel flagellat	1	
Peranema trichophorum	Haariger Starrgeißelflagellat	1	
Heteronema acus	Spitzer Maulflagellat	1	(Abb. e)
Entosiphon sulcatum	Gefurchter Röhrenflagellat	1	

2. Klasse: CRYPTOPHYCEAE – KRYPTOMONADEN

Chilomonas oblonga	Verlängerter Bogengeißelflagellat	1	

download unter www.biologiezentrum.at

II. MIKROFAUNA



1. Stamm: PROTOZOA – URTIERE

2. Klasse: RHIZOPODA – WURZELFÜSSLER

2. Ordnung: AMOEBIDA – NACKTAMÖBEN

Vahlkampfia limax	Große Fließamöbe	1	(Abb. a)
Vahlkampfia tachypoda	Schnelle Fließamöbe	1	
Trichamoeba (villosa?)	(Zottige?) Quastenamöbe	1	
Amoeba (hylobates?)	(Vielgestaltige) Amöbe	1	
Pelomyxa tertia	Faden-Schlammamöbe	1	
Pelomyxa schiedtii	Kleine Schlammamöbe	2	
Astramoeba radiosa	Sternchenamöbe	1	

3. Ordnung: TESTACEA – SCHALENAMÖBEN

Arcella hemisphaerica	Halbkugeliges Uhrglastierchen	1	
Arcella vulgaris	Gemeines Uhrglastierchen	1	
Arcella discoides	Scheiben-Uhrglastierchen	3	(Abb. b)
Arcella gibbosa	Buckliges Uhrglastierchen	1	
Pseudochlamys arcelloides	Weichschalige Gehäuseamöbe	1	
Centropyxis aculeata	Stachel-Schalenamöbe	3	
Centropyxis kahli	Kahls Schalenamöbe	1	
Difflugia pyriformis	Birnen-Schmelztierchen	2	
Hyalosphenia spec.	Glaskeil-Schalenamöbe (Art)	1	

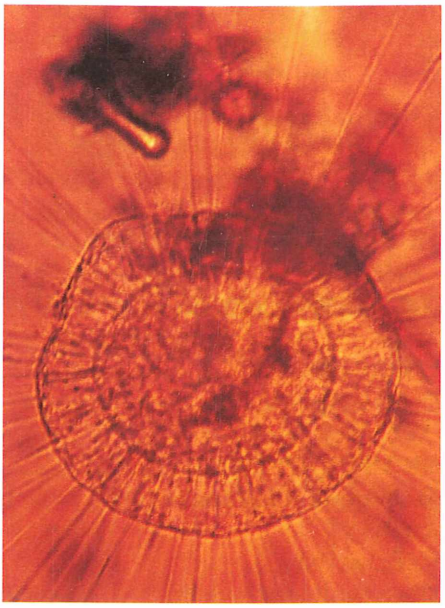
3. Klasse. ACTINOPODA – STRAHLENFÜSSER

Actinophrys sol	Gemeines Sonnentierchen	2	
Actinosphaerium vesiculata	Bläschen-Sonnentierchen	1	
Actinosphaerium eichhorni	Strahlenbällchen	1	(Foto)

4. Klasse: CILIATA – WIMPERTIERCHEN

1. Ordnung: HOLOTRICHA – GANZHAARIGE WIMPERTIERCHEN

Ascenasia volvox	Wirbel-Kreiselblitz	2	
Coleps nolandi	Kleines Tonnentierchen	2	
Coleps hirtus	Raues Tonnentierchen	2	
Spathidium opinum (spathula)	Schwerttierchen	1	
Loxodes rostrum	Schnabeltierchen	1	(Abb. c)
Balonema biceps	Eicheltierchen	1	



Strahlenbällchen
Actinosphaerium eichhorni

Linsenkrebs
Chydorus sphaericus

Paramecium bursaria	Grünes Pantoffeltierchen	2
Paramecium aurelia	Ohren-Pantoffeltierchen	1
Paramecium caudatum	Geschwänztes Pantoffeltierchen	1
Urocentrum turbo	Wirbel-Kreiseldose	1
Frontonia acuminata	Spitzes Schlitzmundtierchen	1

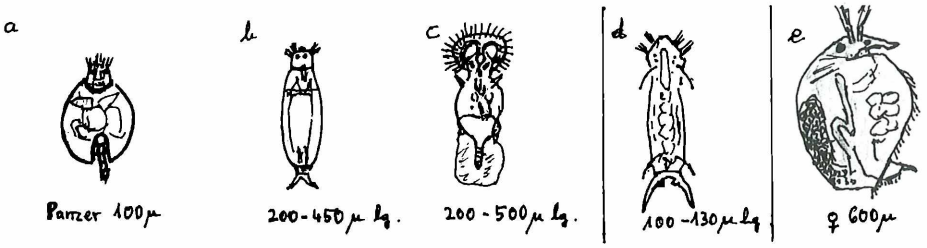
2. Ordnung: PERITRICHA – GLOCKENTIERCHEN

Hastella radians	Stachelkranz-Glockentierchen	1	(Abb. d)
Zoothamnion arbuscula	Strauchtierchen	1	
Vorticella spec.	Glockentierchen (mehrere Arten)	3	
Vorticella microstoma	Kleinmäuliges Glockentierchen	1	
Vaginicola spec.	Vasentierchen (Art)	3	

3. Ordnung : SPIROTRICHA – GEWUNDENE WIMPERTIERCHEN

Climacostomum virens	Flaches Trompetentierchen	1	
Stentor coeruleus	Blaues Trompetentierchen	1	
Holosticha navicularum	Griffel-Schiffchen	1	
Oxytricha fallax	Trügerisches Borstentierchen	1	
Stilonychia mytilus	Muschel-Waffentierchen	1	(Abb. e)
Euplotes patella	Schalen-Lauftierchen	2	
Euplotes charon	Anmutiges Lauftierchen	1	
Aspidisca costata	GeripptesSchildtierchen	1	
Epaixella mirabilis	Wunderbares Panzertierchen	1	

download unter www.biologiezentrum.at



C. Stamm: NEMALTHELMINTHES – SCHLAUCHWÜRMER

1. Klasse: ROTATORIA – RÄDERTIERCHEN

1. Ordnung: BDELLOIDEA – EGELRÄDERTIERCHEN

Philodina megalotrocha	Großscheidiges Rüsselrädchen	1	

2. Ordnung: MONOGONATA – RÄDERTIERE MIT UNPAARIGEM EIERSTOCK

Brachionus quadridentatus	Vierzähniges Wappen-Rädertierchen	3	
Brachionus diversicornis homoceras	Verschiedenzähn. Wappen-Rädertierchen	1	
Euchlanis dilatata	Breites Fußborsten-Rädertierchen	2	
Platyas spec.	Schild-Rädertierchen (Art)	1	
Trichotria tetractis	Vierplatten-Knickfuß-Rädertierchen	1	
Lepadella patella	Schaliges Mützen-Rädertierchen	2	(Abb. a)
Colurella uncinata	Hakiges Narrenkappen-Rädertierchen	1	
Colurella obtusa	Stumpfes Narrenkappen-Rädertierchen	1	
Lecane flexilis	Geschmeidiges Zipfelpanzer-Rädertierchen	2	
Lecane lunaris	Mond-Zipfelpanzer-Rädertierchen	1	
Notommata cyrtopus	Krummfuß-Wimperohren-Rädertierchen	1	
Cephalodella gibba	Kräftiges Zangen-Rädertierchen	2	
Cephalodella auriculata	Ohren-Zangen-Rädertierchen	1	
Cephalodella forficata	Geschorenes Zangen-Rädertierchen	1	
Cephalodella hoodi	Hoods Zangen-Rädertierchen	1	
Monommata longiseta	Langborstiges Einaugen-Rädertierchen	1	
Dicranophorus grandis	Großes Wolf-Rädertierchen	1	(Abb. b)
Asplachna spec.	Sack-Rädertierchen (Art)	1	
Ptygura crystallina	Kristall-Segel-Rädertierchen	1	(Abb. c)

2. Klasse: GASTROTRICHA – BAUCHHÄRLINGE

Chaetotonus (macrochaetus?)	Langstacheltierchen	1	
Lepidoderma squamatum	Schuppentierchen	1	
Ichthydium forcipatum	Zangenfischchen	1	(Abb. d)

D. Stamm: NEMATODES – FADENWÜRMER

Nicht bestimmte Arten		3

E. STAMM: ANNELIDA – GLIEDERWÜRMER

1. Klasse: CLITELLATA – GÜRTELWÜRMER

Tubifex spec.	Schlamm-Röhrenwurm (Art)	

F. STAMM: ARTHROPODA – GLIEDERFÜSSER

1. Klasse: CRUSTACEA – KREBSE

1. Unterklasse: PHYLLOPODA – BLATTFUSSKREBSE

Chydorus sphaericus	Linsenkrebs	3 (Foto)
Alona cristata	Gekämmtes Rippenkrebschen	2
Pleuroxus spec.	Uferkrebs (Art)	1

2. Unterklasse: COPEPODA – RUDERFUSSKREBSE

Paracyclops fimbriatus	Weißer Schlammhüpferling	2
Nauplius	Larven von Ruderfußkrebsen	2

Literatur

BOURRELY P. (1966-1985): Les Algues d'eau douce. I/III. Paris

ELSTER H. J. – OHLE W. (Hrsg.) (1972): Das Zooplankton der Binnengewässer (Die Binnengewässer XXVI, 1). Stuttgart.

ETTL H. (Hrsg. 1978 ff): Süßwasserflora von Mitteleuropa. 24 Bde. Stuttgart/Jena. Neuauflage des Werkes von A. PASCHER 1938 ff.).

FOTT B. (^{2}1971): Algenkunde. Stuttgart.

GROSSPIETSCH TH.: Wechseltierchen. Stuttgart.

HUBER-PESTALOZZI G. (Hrsg. 1938-1982): Das Phytoplankton des Süßwassers – 8 Teilbände. Stuttgart.

LINDAU G. – MELCHIOR H. (^{2}1926): Die Algen I/II. Berlin (Nachdruck: Königstein 1971).

OBLINGER H. (2003): „Nur" ein Gartenteich – Mikroflora und Mikrofauna in einem Kleinstgewässer bei Augsburg. In: Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben 107: 86-102.

OBLINGER H. (2004): Über die Kleinlebewelt eines Schmutter-Altwassers (Lkrs. Augsburg). In: Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben 108: 109-119.

OBLINGER H. (2005): Über die Kleinlebewelt in den Hochmoorgewässern des Haspelmoores und des Mödishofer Moores. In: Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben 109: 124-133.

OBLINGER H. (2006): Mikroflora und Mikrofauna im Rettenberger Weiher. In: Ber. Naturwiss. Ver. f. Schwaben 110: 127-140.

RABENHORST L. (Hrsg.): Kryptogamenflora in Deutschland, Österreich und der Schweiz; hier: GEITLER L. (1932): Cyanophyceae. Leipzig.

RAINER H. (1968): Sonnentierchen (Reihe: Die Tierwelt Deutschlands 56. Teil). Jena.

STREBLE H. – KRAUTER D. (^{9}2002): Das Leben im Wassertropfen. Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers. Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 112

Autor(en)/Author(s): Oblinger Hermann

Artikel/Article: Über Mikroflora und Mikrofauna im Mittellauf der Schmutter (Lkrs. Augsburg) 116-131