

Hermann Oblinger

Mikroflora und Mikrofauna im Stadtpark-Teich in Neusäß (Landkreis Augsburg)

Ich habe in den vergangenen Jahren in mehreren Gewässern in der Umgebung von Augsburg die Kleinlebewelt erkundet (s. BER. NATURWISS. VER. Bd. 107–110/2003–2006). Wenn man sich dann ein neues Stillgewässer vornimmt, dann erwartet man nicht allzu viel neue Arten. Um so überraschter ist man, wenn man am Neusässer Stadtpark-Teich, den ich mir 2006 zur Untersuchung vorgenommen habe, feststellen kann, dass man hier auf einen ganz anderen Schwerpunkt stößt, als man ihn bislang vorgefunden hat. Dies betrifft insbesondere den Reichtum und die Arten von Kieselalgen.

1. Untersuchungsgewässer

Nachdem 1972 im Rahmen der Gebietsreform die Großgemeinde Neusäß begründet worden war, die 1988 zur Stadt erhoben wurde, wurde 1978 im Rahmen größerer Bauarbeiten ein Park mit Spielplatz errichtet. Ansatzpunkt war eine im Gelände eines ehemaligen Farbenherstellungswerkes befindliche Baumgruppe mit einem kleinen Tümpel. Dieser wurde vergrößert und vertieft. An seiner Westseite schüttete man einen Hügel auf, von dem über Felssteine ein Wasserfall herabstürzt. Das dabei entstandene Stillgewässer ist etwa 30 m lang und 10 – 15 m breit und fasst etwa 300 m² Wasserfläche. Die Wassertiefe beträgt bis 1,20 (–1,80) m. Das Wasser stammt aus 2 Tiefbrunnen von 6 bzw. 8 m Tiefe. Ein automatischer Schwimmer regelt die Zufuhr (frdl. Auskunft Herr Vogt/Stadtbauamt). Dazu kommt Niederschlagswasser. Der pH-Wert beträgt etwa 6,5. Der Wassergüte nach ist der Teich mit 1–2 (gering bis mäßig belastet) einzustufen.

Als Begleitflora stocken im Wasser Bestände von Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben. Auf der Wasseroberfläche schwimmen eingesetzte Seerosen. Ansonsten sind im Wasserkörper selbst kaum höhere Pflanzen zu finden. Am Wasserfall haben sich verschiedene Moosarten angesiedelt. Am Ufer stehen Silberweiden und Birken; außerdem wachsen einige Wasser-Schwertlilien sowie Wiesenknöterich.

Bemerkenswert ist, dass der Teich von Stockenten angenommen worden ist; deren Zahl schwankt zwischen 4 und 16.

2. Untersuchungsvorgehen

Die Entnahme von Wasserproben erfolgte von April bis Dezember 2006. Der Schwerpunkt der mikroskopischen Bestimmung lag auf der Mikroflora (Süßwasser-algen); die Mikrofauna wurde nur berücksichtigt, soweit sie leicht zu bestimmen war. Für die Algenbestimmung waren wie in den Vorjahren weitgehend das Werk von LINDAU-MELCHIOR (1926/1971) und die achtbändige Phytoplanktonflora von HUBER-PESTALOZZI (1938–82) maßgebend. Es mag darauf hingewiesen werden, dass bei

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hermann Oblinger, Adalbert-Stifter-Straße 12, 86356 Neusäß-Westheim



Parkteich Neusäß

Oedogonium, *Spirogyra* und *Mougeotia* eine sichere Arten-Bestimmung nur durch die Fortpflanzungsorgane (Oogonien, Zwergmännchen, Zygoten) möglich ist. Da diese nicht beobachtet wurden, musste es meist bei der Gattungsbestimmung bleiben.

3. Darstellung

Die bestimmten Algen und Kleinstiere wurden systematisch geordnet; bei den Süßwasseralgen erfolgte die Zuordnung nach FOTT (1971). Die deutschen Namen wurden meist von STREBLE-KRAUTER (2002) entnommen, soweit sie dort angegeben waren; für andere wurden sie vom Verfasser gesucht (meist Übersetzung der wissenschaftlichen Namen, wobei man mitunter über die Erstbenennung den Kopf schütteln konnte). Die Ziffern hinter den Artnamen geben die ungefähre Häufigkeit an, wobei man berücksichtigen muss, dass viele Arten nur in einer zeitlich beschränkten (Jahres-)zeit erscheinen.

1 = selten beobachtet (1–3mal)

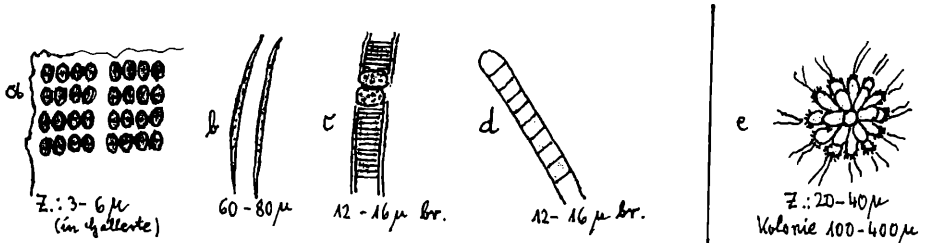
2 = mehrfach beobachtet (4–15mal)

3 = häufig beobachtet (mehr als 15mal).

Einige Pflanzen- und Tierskizzen sowie Fotos mögen über die Namen hinaus eine Vorstellung von dem Aussehen der Kleinlebewesen vermitteln. Sie wurden nach eigenen Beobachtungen in Anlehnung an die oben genannten Autoren gefertigt. Die Fotos wurden unter unzulänglichen Bedingungen vom Verfasser aufgenommen.

4. Untersuchungsergebnis

I. MIKROFLORA



A. Stamm: CYANOPHYTA – BLAUALGEN

1. Ordnung: CHROOCOCCALES – KUGEL-BLAUALGEN

<i>Synechococcus major</i>	Große Dichtkugel	1
<i>Microcystis aeruginosa</i>	Blaugrüne Netzalge	1
<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	Kützings Blaukugel	1
<i>Merismopedia glauca</i>	Blasse Tafelblaualge	1 (Abb. a)
<i>Dactylococcopsis acicularis</i>	Spitze Fingerblaualge	1 (Abb. b)

2. Ordnung: PLEUROCAPSALES – RIPPEN-BLAUALGEN

<i>Pleurocapsa minor</i>	Kleine Rippenblaualge	1
--------------------------	-----------------------	---

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

<i>Nodularia spumigera</i>	Schaum-Knotenalge	1 (Abb. c)
<i>Oscillatoria limosa</i>	Schlamm-Schwingalge	1
<i>Oscillatoria irrigua</i>	Wasser-Schwingalge	1
<i>Oscillatoria borneti</i>	Braune Schwingalge	3 (Abb. d)
<i>Oscillatoria formosa</i>	Schöne Schwingalge	1
<i>Oscillatoria brevis</i>	Kurze Schwingalge	1
<i>Lyngbya limnetica</i>	Kleine Scheidenblaualge	1
<i>Lyngbya lacustris</i>	See-Scheidenblaualge	2
<i>Lyngbya hieronymusii</i>	Breite Scheidenblaualge	1

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

1. Klasse: CHRYSOPHYCEAE – GOLDALGEN

1. Ordnung: CHRYSOMONADALES – EINFACHE GOLDALGEN

<i>Synura uvella</i>	Rosetten-Goldkugel	1 (Abb. e)
----------------------	--------------------	------------

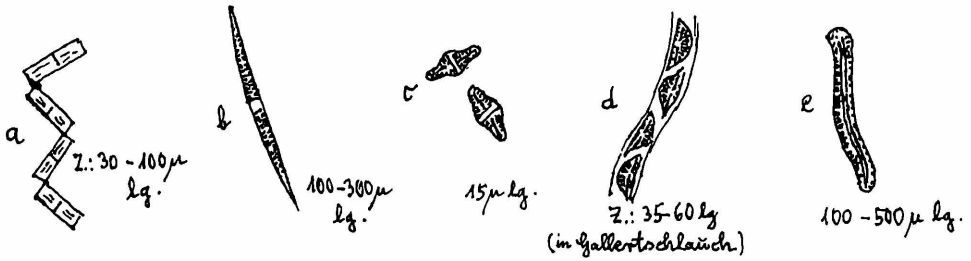
2. Klasse: XANTHOPHYCEAE (HETEROCONTAE) – GELBGRÜNALGEN

5. Ordnung: HETEROTRICHIALES – FADEN-GELBGRÜNALGEN

<i>Tribonema viride</i>	Grüner Wasserfaden	2
-------------------------	--------------------	---

6. Ordnung: BOTRYDIALES – SCHLAUCHALGEN

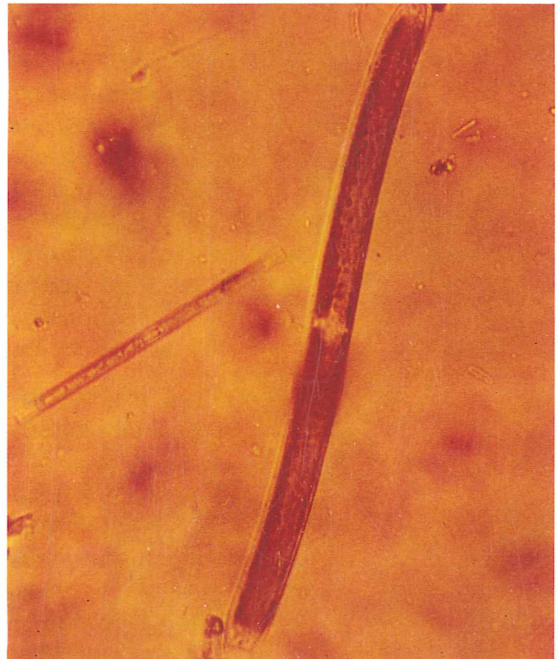
<i>Vaucheria spec.</i>	Schlauchalge (Art)	2
------------------------	--------------------	---



3. Klasse: BACILLARIOPHYCEAE (DIATOMEAE) – KIESELALGEN

2. Ordnung: PENNALES – GESTRECKTE KIESELALGEN

<i>Tabellaria fenestrata</i>	Fenster-Kieselalge	2 (Abb. a)
<i>Diatoma vulgare</i>	Gemeine Zickzack-Kieselalge	1
<i>Diatoma elongatum</i>	Gestreckte Zickzack-Kieselalge	2
<i>Diatoma hiemale mesodon</i>	Bänder-Kieselalge	3
<i>Fragilaria virescens</i>	Grünliche Bruch-Kieselalge	3
<i>Fragilaria construens</i>	Dickbauchige Bruch-Kieselalge	1
<i>Synedra ulna</i>	Stab-Kieselalge	3 (Foto)
<i>Synedra acus</i>	Nadel-Kieselalge	2 (Abb. b)
<i>Synedra acus radians</i>	Strahlen-Kieselalge	1
<i>Synedra capitata</i>	Breitkopfige Stab-Kieselalge	1
<i>Diploneis ovalis</i>	Eiförmige Wall-Kieselanlage	1
<i>Navicula rhynchocephala</i>	Nasenkopf-Schiffchen-Kieselalge	2

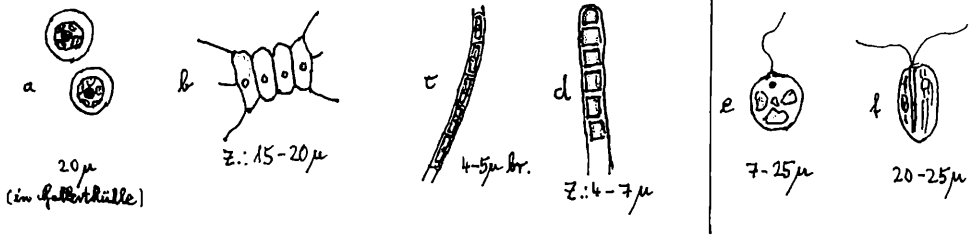


Sigma-Kieselalge
(*Nitzschia sigmoidea*)
daneben (kleiner):
Stab-Kieselalge
(*Synedra ulna*)

<i>Navicula gracilis</i>	Zarte Schiffchen-Kieselalge	1
<i>Navicula radiosa</i>	Weberschiffchen-Kieselalge	3
<i>Navicula seminulum</i>	„Sämchen“-Schiffchen-Kieselalge	3
<i>Navicula pupula</i>	Augen-Schiffchen-Kieselalge	2
<i>Navicula rotaeana</i>	Rad-Schiffchen-Kieselalge	2
<i>Navicula minuscula</i>	Winzige Schiffchen-Kieselalge	2
<i>Pinnularia dactylus</i>	Riesen-Rippen-Kieselalge	1
<i>Neidium bisulcatum</i>	Zweirinnige Furchen-Kieselalge	1
<i>Amphora ovalis</i>	Eiförmige Krug-Kieselalge	3
<i>Cymbella helvetica</i>	Schweizer Kahn-Kieselalge	3 (Foto)
<i>Cymbella austriaca</i>	Österreichische Kahn-Kieselalge	1
<i>Cymbella turgida</i>	Reihen-Kahn-Kieselalge	2 (Abb. d + Foto)
<i>Gomphonema olivaceum</i>	Eiförmige Stäbchen-Kieselalge	1
<i>Gomphonema constrictum</i>	Eingeschnürte Stäbchen-Kieselalge	3
<i>Gomphonema angustatus</i>	Schmale Stäbchen-Kieselalge	1
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	Sigma-Kieselalge	3 (massenhaft (s. Anmerkung am Schluss)
		Abb. e + Foto)
<i>Nitzschia vermicularis</i>	Wurmförmige Kieselalge	1
<i>Cymatopleura solea</i>	Eingeschnürte Sohlen-Kieselalge	2 (Foto)
<i>Surirella linearis var. helvetica</i>	Linienförmige Flügel-Kieselalge	2



Eingeschnürte Sohlen-Kieselalge (Cymatopleura solea); an ihr sitzend (in nicht sichtbarem Gallertschlauch): Reihen-Kahn-Kieselalge (Cymbella turgida); daneben: Schweizer Kahn-Kieselalge (Cymbella helvetica)



D. Stamm: CHLOROPHYTA – GRÜNALGEN i.w.S.

1. Klasse: CHLOROPHYCEAE – GRÜNALGEN i.e.S.

3. Ordnung: CHLOROCOCCALES – KUGEL-GRÜNALGEN

<i>Chlorococcum infusionum</i>	Wasser-Grünalge	2
<i>Chlorococcum botryoides</i>	Trauben-Grünalge	1
<i>Planctosphaeria gelatinosa</i>	Kleine Planktonkugel	2 (Abb. a)
<i>Scenedesmus acutus</i>	Schiffchen-Gürtelalge	2
<i>Scenedesmus ecornis</i>	Eiförmige Gürtelalge	3
<i>Scenedesmus bijugatus</i>	Doppel-Gürtelalge	3
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	Spitze Gürtelalge	3
<i>Scenedesmus corallinus</i>	Kurzspitzige Gürtelalge	2
<i>Scenedesmus spinosus</i>	Stachelige Gürtelalge	1 (Abb. b)
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	Vierschwänzige Gürtelalge	3
<i>Scenedesmus longispina</i>	Langdornige Gürtelalge	2
<i>Actinastrum hantzschii</i>	Spindelsternchen	1
<i>Coelastrum microporum</i>	Kugel-Hohlstern	1
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	Sichelförmige Pfeilalge	1

4. Ordnung: ULOTRICHALES – FADEN-GRÜNALGEN

<i>Ulothrix subtilissima</i>	Feinste Kraushaaralge	2 (Abb. c)
<i>Ulothrix tenuissima</i>	Zarte Kraushaaralge	2
<i>Ulothrix tenerrima</i>	Weichste Kraushaaralge	2
<i>Geminella minor</i>	Kleine Schleimhüllen-Grünalge	1
<i>Microspora quadrata</i>	Quadratzellige Doppelbecher-Grünalge	1 (Abb. d)
<i>Microspora stagnorum</i>	Tümpel-Doppelbecher-Grünalge	2
<i>Microspora floccosa</i>	Wollige Doppelbecher-Grünalge	2
<i>Oedogonium spec.</i>	Kappenring-Grünalgen (Arten)	3
<i>Oedogonium capillare</i>	Haar-Kappenring-Grünalge	2

6. Ordnung: SIPHONOCALADACEAE – RÖHREN-ZWEIGALGEN

<i>Cladophora fracta</i>	Zerbrechliche Astalge	2
--------------------------	-----------------------	---

2. Klasse: CONJUGATOPHYCEAE – JOCHALGEN

2. Ordnung: ZYGNEMATALES – FADEN-JOCHALGEN

<i>Spirogyra spec.</i>	Schraubenalgen (Arten)	3 (Foto)
(wohl nahestehend <i>Sp. nitida</i> , <i>Sp. neglecta</i> , <i>Sp. polymorpha</i>)		
<i>Mougeotia spec. (calospora?)</i>	Plattenalge (Art)	2

4. Ordnung: DESMIDIALES – ZIERALGEN

<i>Closterium closterioides</i> var. <i>intermedium</i>	Mittlere Spindelalge	1
<i>Cosmarium subundulatum</i>	Gewellte Zieralge	1

E. Stamm: EUGLENOPHYTA – AUGENFLAGELLATEN (GEISSELTIERCHEN)***1. Klasse: EUGLENOPHYCEAE – AUGENTIERE**

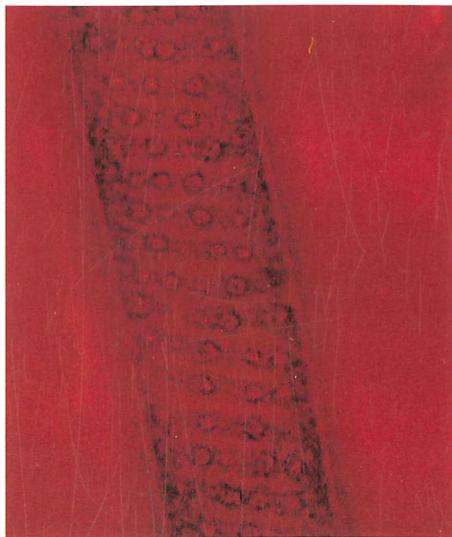
<i>Trachelomonas volvocina</i>	Kugeliger Kragenflagellat	3 (Abb. e)
<i>Trachelomonas volvocina</i> var. <i>punctata</i>	Punkt. Kragenflagellat	1
<i>Trachelomonas oblonga</i>	Ovaler Kragenflagellat	2
<i>Trachelomonas lomnickii</i>	Lomnicks Kragenflagellat	1
<i>Trachelomonas verrucosa</i>	Warziger Kragenflagellat	1
<i>Trachelomonas superba</i>	Prächtiger Kragenflagellat	1
<i>Trachelomonas ovata</i>	Eiförmiger Kragenflagellat	1
<i>Trachelomonas hirta</i>	Rauer Kragenflagellat	1
<i>Trachelomonas scabra</i>	Abgenutzter Kragenflagellat	2
<i>Anisonema acinus</i>	Beerenförm. Schleppgeißelflagellat	2
<i>Entosiphon sulcatum</i>	Gefurchter Röhrenflagellat	1 (Abb. f)

2. Klasse: CRYPTOPHYCEAE – KRYPTOMONADEN

<i>Chilomonas paramecium</i>	Veränderl. Bogengeißelflagellat	1
<i>Cyathomonas truncata</i>	Abgeschnitt. Schöpfbecherflagellat	1

Sonstiges: Föhrenpollen

(Orangefarb.) <i>Sporogonium</i> (?) eines Wasserpilzes (wohl zu CHYTRIDIALES (Krugpilze) gehörig)	1
---	---



* Sie werden herkömmlicherweise zu den Algen (Pflanzen) gezählt, da sie meist Chloroplasten tragen und assimilieren, auch wenn sie (z. T. sehr) beweglich sind.

Schraubenalge (Art)
(*Spirogyra spec.*)

II. MIKROFAUNA

A. Stamm: PROTOZOA – URTIERE

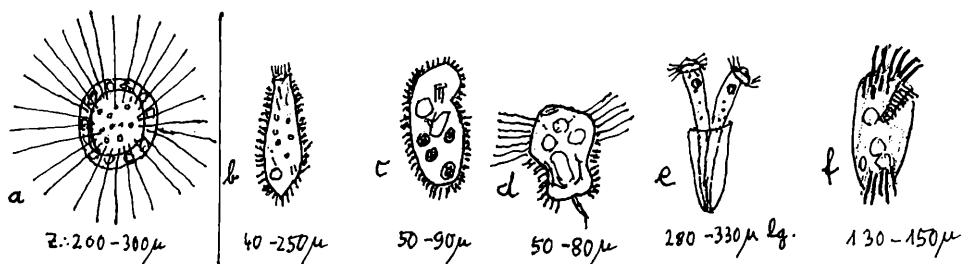
2. Klasse: RHIZOPODA – WURZELFÜSSER

2. Ordnung: AMOEBIDA – NACKTAMÖBEN

<i>Vahlkampfia limax</i>	Große Fließamöbe	1
<i>Chaos diffluens</i>	Gemeine Amöbe	1

3. Ordnung: TESTACEA – SCHALENAMÖBEN

<i>Arcella vulgaris</i>	Gemeines Uhrglastierchen	2
<i>Centropyxis aculeata</i>	Stachelige Schalenamöbe	1
<i>Nebela collaris</i>	Halsring-Schalenamöbe	1



3. Klasse: ACTINOPODA – STRAHLENFÜSSER

<i>Actinophrys sol</i>	Gemeines Sonnentierchen	2
<i>Actinosphaerium eichhorni</i>	Strahlenbällchen	1 (Abb. a)

4. Klasse: CILIATA – WIMPERTIERCHEN

1. Ordnung: HOLOTRICHA – GANZHAARIGE WIMPERTIERCHEN

<i>Pseudoprorodon niveum</i>	Spalten-Wimpertierchen	1 (Foto)
<i>Ascensia volvox</i>	Kreiselblitz	3
<i>Coleps nolandi</i>	Nolands Tonnentierchen	2
<i>Coleps hirtus</i>	Raes Tonnentierchen	1
<i>Spathidium stammeri</i>	Stammers Schwerttierchen	1 (Abb. b)
<i>Litonotus fasciola</i>	Binden-Zuckrüsstierchen	1
<i>Litonotus cygnus</i>	Zuckgänschen	1
<i>Trachelius ovum</i>	Flaschentierchen	1
<i>Chilodonella uncinata</i>	Lippenzähnen	1 (Abb. c)
<i>Paramaecium bursaria</i>	Grünes Pantoffeltierchen	2
<i>Urocentrum turbo</i>	Kreiseldose	2 (Abb. d)

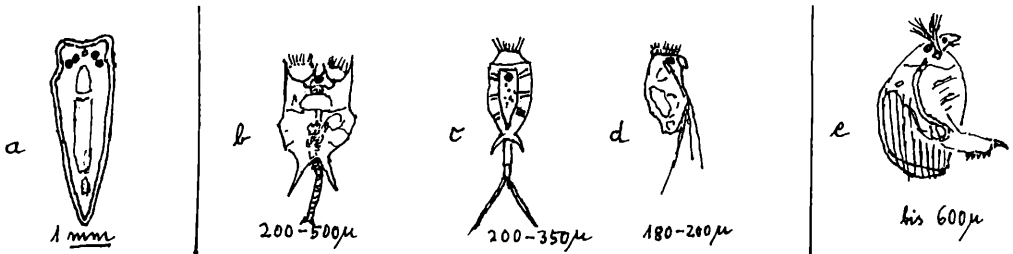
2. Ordnung: PERITRICHA – GLOCKENTIERCHEN

<i>Zoothamnion arbuscula</i>	Baumförmiges Glockentierchen	1
<i>Vorticella spec.</i>	Glockentierchen (Arten)	3

<i>Vorticella similis</i>	Reinwasser-Glockentierchen	1
<i>Cothurnia spec.</i>	Pokaltierchen (Art)	1
<i>Vaginicola spec.</i>	Vasentierchen (Arten)	3
<i>Vaginicola subcrystallina</i>	Glas-Vasentierchen	1 (Abb. e)

3. Ordnung: SPIROTRICHA – GEWUNDENE WIMPERTIERCHEN

<i>Caenomorpha medusula</i>	Schlammuschraube	1 (für Biotop atypisch)
<i>Condylostoma vorticella</i>	Beulentierchen	1
<i>Stentor spec.</i>	Trompetentierchen (Art)	1
<i>Stentor polymorphus</i>	Grünes Trompetentierchen	3
<i>Oxytricha pelionella</i>	Pelziges Borstentierchen	1
<i>Stilonychia postulata</i>	Blasen-Waffentierchen	1
<i>Stilonychia mytilus</i>	Muschel-Waffentierchen	1
<i>Euplotes patella</i>	Schalen-Lauftierchen	3 (Abb. f)



B. Stamm: PLATHELMINTHES – PLATTWÜRMER

Klasse: TURBELLARIA – STRUDELWÜRMER

<i>Castrella truncata</i>	Doppelaugen-Strudelwurm	1 (Abb. a)
<i>Bothrioplana semperi</i>	Gruben-Strudelwurm	1

C. Stamm: NEMALTHELMINTHES – SCHLAUCHWÜRMER

1. Klasse: ROTATORIA – RÄDERTIERE

1. Ordnung: BDELLOIDEA – EGELRÄDERTIERE

<i>Philodina spec.</i>	Rüsselrädchen (Art)	1
------------------------	---------------------	---

2. Ordnung: MONOGONATA – RÄDERTIERE mit unpaarigem Eierstock

<i>Brachionus diversicornis homoceras</i>	Gleichhörn. Wappen-Rädertier	1 (Abb. b)
<i>Euchlanis dilatata</i>	Breites Fußborsten-Rädertier	2
<i>Trichotria pocillum</i>	Becher-Knickfuß-Rädertier	1 (Abb. c)
<i>Colurella uncinata</i>	Haken-Narrenkappen-Rädertier	2
<i>Lepadella patella</i>	Mützen-Rädertier	1
<i>Notommata cyrtopus</i>	Krummfuß-Wimperohren-Rädertier	1
<i>Cephalodella gibba</i>	Kräftiges Zangen-Rädertier	1
<i>Trichocerca spec.</i>	Rattenschwanz-Rädertier (Art)	1
<i>Filinia longiseta passa</i>	Langborst. Springborsten-Rädertier	1 (Abb. d)

2. Klasse: GASTROTRICHA – BAUCHHÄRLINGE

Chaetotonus hystrix Stachelschweinchen 1

D. Stamm: ANNELIDA – GLIEDERWÜRMER**1. Klasse: NEMATODES – FADENWÜRMER**

Nematodes spec. Fadenwürmer (Arten) 3

2. Klasse: CLITELLATA – GÜRTELWÜRMER

Aelosoma hemprichi Orangefarbenes Öltropfenwürmchen 1

Aelosoma hyalinum Durchsichtiges Öltropfenwürmchen 1

E. Stamm: ARTROPODA – GLIEDERFÜSSER**1. Klasse: CRUSTACEA – KREBSE****1. Unterklasse: PHYLLOPODA – BLATTFUSSKREBSE**

Alona costata Rippenkrebsschen 2 (Abb. e)



Spalten-Wimpertierchen
(*Pseudoprorodon niveus*)

2. Unterklasse: COPEPODA – RUDERFUSSKREBSE

<i>Paracyclops fimbriatus</i>	Weißer Schlammhüpfer	2
-------------------------------	----------------------	---

F. Stamm: TARDIGRADA – BÄRTIERCHEN

<i>Milnesium tardigradum</i>	Langsamschreit. Milnesium	1
<i>Macrobiotus spec.</i>	(Großes ?) Bärtierchen (Art)	1

Nachbemerkung

In dem von der Umweltstiftung WWF-Deutschland herausgegebenen Buch „Faszination der großen Zahl“ wird von Tierarten berichtet, die in großen, ja unüberschaubaren Scharen zumindest zwischenzeitlich in Erscheinung treten: Säugetiere, Vögel, Fische, Insekten, Bodenorganismen. Diese Überfülle von Lebewesen findet man teilweise auch im Bereich der Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers. Neben Arten, die nur selten oder gelegentlich auftauchen, gibt es andere, die zeitweise in großer Zahl zu beobachten sind. Eine solche Art war z. B. im Neusässer Parkteich die Kieselalge *Nitzschia sigmaidea* (Sigma-Kieselalge 150–300 µm). In fast allen Wassertropfen, von denen jeder durchschnittlich 150 mm³ messen mag, waren fast den ganzen Sommer über bis zu 20, ja 30 Exemplare zu beobachten. Wenn man von dem ca. 300 m² großen Teich nur die obersten 10 cm beachtet, so ergibt dies eine Wassermenge von 30 m³. Nimmt man für jeden Tropfen nur 5 Exemplare dieser Kieselalge an, so kommt man bei dem nicht sonderlich großen Teich von 300 m² auf die Zahl von 1 Milliarde Sigma-Kieselalgen (und dies neben anderen Algen, Urtierchen u. a.).

Ich habe diese Mengenbetrachtung gebracht, um zu zeigen, mit welchen Zahlen-dimensionen man sich das Leben unter Wasser vorstellen muss. Man ist davon gleichfalls „fasziniert“.

Literatur

- BOURRELY, P. (1981): Les Algues d'eau douce. I/II. Paris
- ELSTER, H.J.; OHLE W. (Hrsg.) (1972): Das Zooplankton der Binnengewässer (Die Binnengewässer XXVI, 1). Stuttgart
- FOTT, B. (1971): Algenkunde. Stuttgart
- HUBER-PESTALOZZI, G. (Hrsg.) (1938–1982): Das Phytoplankton des Süßwassers, 8 Teilbände. Stuttgart
- LINDAU, G.; MELCHIOR, H. (1926): Die Algen I/II. Berlin (Nachdruck: Königstein 1971)
- RABENHORST, L. (Hrsg.): Kryptogamenflora in Deutschland, Österreich und der Schweiz; hier: Bd. 14: GEITLER, L. (1932): Cyanophyceae. Leipzig
- STREBLE, H.; KRAUTER, D. (2002): Das Leben im Wassertropfen. Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers. Stuttgart
- UMWELTSTIFTUNG WWF-Deutschland – PRO FUTURA (o.J.): Faszination der großen Zahl. München

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: 2007

Band/Volume: [111](#)

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

Artikel/Article: [Mikroflora und Mikrofauna im Stadtpark-Teich in Neusäß \(Landkreis Augsburg\) 88-98](#)