

Interessante Algen aus dem Ischelandteich in Hagen

E. HEGEWALD, Dortmund

Der Ischelandteich in Hagen wird mit dem Wasser des Frei- und Hallenbades gespeist. Die chemische Zusammensetzung ist in HEGEWALD & RUNKEL (1977) gegeben, und der Teich zeichnet sich gegenüber den Talsperren des Sauerlandes durch den hohen Kationengehalt aus. Ähnlichkeit in der Zusammensetzung bestehen mit der Möhnetal-sperre oder z. B. den eutrophen Havelseen Berlins, jedoch wird ein erhöhter Magnesiumgehalt für den Ischelandteich gemessen und vor allem ein erheblich erhöhter Mangan-gehalt. Auch der Meßwert für Kupfer liegt sehr hoch. Sicherlich ist diese ungewöhnliche Kationenzusammensetzung verantwortlich für die vielen seltenen Algenarten, die im Ischelandteich beobachtet wurden. Auf diesen Teich wurde ich von Herrn MAIS-BORN aufmerksam gemacht, der auch 1974 die ersten Proben nahm. In den folgenden Jahren wurde der Teich sporadisch untersucht. Insgesamt wurden 74 Algenarten beobachtet, davon ist *Dicanthos belenophorus* KORŠ. (Abb. 3) neu für Deutschland, und die erst 1951 von MACK beschriebene Chrysophycee *Chrysolykos planctonicus* MACK (Abb. 1) wurde in Deutschland nur einmal beobachtet (HEYING 1965). Die farblose Chrysophycee *Bikos oeca crystallina* (Abb. 2) wurde von SKUJA (1956) beschrieben, ist ebenfalls eine sehr seltene Alge und wurde in Deutschland nur von HEYING (1969, 1972) gefunden. Von KRISTIANSEN (1972) liegt auch eine ausgezeichnete elektronenmikroskopische Studie des Gehäuses von *B. crystallina* vor.

Sehr interessant ist auch *Scenedesmus opoliensis* P. RICHT., der hier zwar klein ist, aber die typische, der Erstbeschreibung entsprechende Gestalt hat (Abb. 7), die nur sehr selten beobachtet wurde. *Lagerheimia wratislawiensis* SCHROED. (Abb. 8) und *L. longiseta* (LEMM.) WILLE (Abb. 9) sind selten in den westfälischen Gewässern zu finden. *Micractinium pusillum* FRES. bildet im Ischelandteich gelegentlich Dauersporen (Abb. 10, 11).

Leider hat sich seit Sommer 1974 eine *Chlamydomonas*-Art sehr stark vermehrt und dominiert seither jedes Jahr zwischen Juni und Oktober, gelegentlich auch Wasserblüten bildend. Das Phytoplankton ist durch die Massenentwicklung von *Chlamydomonas* stark verarmt, und nur wenige andere Arten können im Sommerplankton gefunden werden. *Dicanthos* wurde nicht mehr wiedergefunden. Häufig sind insbesondere die *Scenedesmus*-Arten von pilzlichen Parasiten (*Chytridium* spec.) befallen. *Chrysolykos* und *Bikosoeca* wurden in der kühlen Jahreszeit (März, Mai) gefunden, in der die Planktonentwicklung noch sehr gering ist. Diese Arten sollten daher im Teich noch vorkommen.

Der Ischelandteich ist charakterisiert durch das Dominieren von begeißelten Grünalgen (*Chlamydomonas*, *Lobomonas*, *Eudorina*, *Pandorina*, *Carteria*, *Sphaerellopsis*), das artenreiche Vorkommen von Euglenophyceen (12 Arten), das Vorkommen seltener Grünalgen (*Dicanthos*, *Lagerheimia* spp., *Scenedesmus intermedius*, *S. protuberans*, *S. opoliensis* und noch unbestimmte Arten, *Siderocelis ornata*, *Tetraedron incus*), und seltenen Chrysophyceen (*Chrysolykos*, *Bikosoeca*), sowie durch den Artenarmut der Kieselalgen und insbesondere der Blaualgen, die mit nur drei Arten vertreten sind. Auch bei den Grünalgen fehlen einige weitverbreitete Arten wie z. B.: *Scenedesmus obliquus*, *S. subspicatus*, *Tetraedron minimum* oder sogar Gattungen wie z. B.: *Ankistrodesmus*, *Cosmarium*, *Crucigenia*. Es bleibt zu prüfen, ob der hohe Mangan-, Kupfer- und Magnesiumgehalt für diese Zusammensetzung des Phytoplanktons verantwortlich ist. Für Labor-Untersuchungen wurden *Micractinium pusillum*, *Scenedesmus acuminatus*, *S. armatus*, *S. opoliensis*, *S. protuberans* und *Monoraphidium setiforme* isoliert und in unserer Stammsammlung aufbewahrt.

Liste der Algen des Ischelandteiches:

Blaualgen

Aphanizomenon flos-aquae RALFS ex BORN. et FLAH., *Chroococcus minutus* (KÜTZ.) NÄG., *Phormidium* spec.

Grünalgen

Actinastrum hantzschii LAGERH., *Carteria* spec., *Chlamydomonas* spec., *Chlorella* spec., *Chlorococcum* spec., *Closterium* ssp., *Coelastrum astroidem* DE NOT., *C. microporum* NÄG., *Dicanthos belenophorus* KORŠ. (Abb. 3), *Dictyosphaerium ehrenbergianum* NÄG., *D. pulchellum* WOOD., *Elakatothrix gelatinosa* WILLE, *Eudorina elegans* EHRENB., *Golenkinia radiata* CHOD., *Lagerheimia longiseta* LEMM. (Abb. 9), *L. wratislawiensis* SCHROED. (Abb. 8), *Lobomonas ampla* PASCH., *Micractinium pusillum* FRES. (Abb. 10, 11), *Monoraphidium arcuatum* (KORŠ.) HINDÁK, *M. irregulare* (G. et M. SMITH) KOM.-LEGN., *M. minutum* (NÄG.) KOM.-LEGN., *M. setiforme* (NYG.) KOM.-LEGN., *Oocystis lacustris* CHOD., *Pandorina morum* BORY, *Pediastrum boryanum* (TURP.) MENEHGH., *P. duplex* MEYEN, *P. tetras* (EHRENB.) RALFS, *Radiococcus nimbatius* (DE WILD.) SCHMIDLE, *Scenedesmus acuminatus* (LAG.) CHOD. (Abb. 6), *S. armatus* CHOD. (Abb. 8), *S. cf. brevispina* (G. M. SMITH) CHOD., *S. communis* HEGEW. (= *S. quadricauda* auct. plur.), *S. costato-granulatus* SKUJA, *S. intermedius* CHOD., *S. obtusus* MEYEN, *S. opoliensis* P. RICHT. (Abb. 7), *S. protuberans* FRITSCH et RICH., *S. sempervirens* CHOD., *S. spec. indet.*, *Schroederia setigera* (SCHROED.) LEMM. (Abb. 4, 5), *Siederocelis ornata* FOTT, *Sphaerellopsis gloesphaera* (PASCH. et JAHODA) H. et O. Ettl, *Sphaerocystis schroeteri* CHOD., *Staurastrum* spec. (zweiarmig), *Tetraedron caudatum* (CORDA) HANSG., *T. incus* (TEIL.) G. M. SMITH, *Tetrastrum staurogeniaeforme* (SCHROED.) LEMM. et TIFF., *Treubaria planctonica* (G. M. SMITH) KORŠ., *Ulothrix* spec.

Euglenophyta

Euglena allorgei DEFL., *E. oxyuris* SCHMARDA, *E. ssp.*, *Lepocinclis* spec., *Phacus acuminatus* STOKES, *P. pseudo-nordstedtii* POCHM., *P. tortus* (LEMM.) SKVOTZ., *Strombomonas verrucosa* (DADAY) DEFL., *Trachelomonas acanthostoma* STOKES emend. DEFL., *T. oblonga* LEMM., *T. volvocina* EHRENB.

Chrysophyta

Bikos oeca crystallina SKUJA (Abb. 2), *Chrysolykros planctonicus* MACK (Abb. 1), *Dinobryon divergens* IMHOFF, *Goniochloris mutica* (A. BRAUN) FOTT.

Kieselalgen

Asterionella formosa HASSALL, *Cyclotella meneghiniana* KÜTZ., *Melosira granulata* (EHRENB.) RALFS, *Nitzschia acicularis* W. SMITH, *Stephanodiscus hantzschii* GRUN, *Synedra ulna* KÜTZ.

Cryptomonaden

Cryptomonas spec.

Panzeralgen

Gymnodinium spec., *Peridinium* spec.

Literatur:

- HEGEWALD, E. & RUNKEL, K.-H. (1977): Die Planktonalgen der Möhnetalsperre. — Dortm. Beitr. Landesk., Naturw. Mitt. **11**: 4–11, Dortmund.
- HEYING, H. (1965): Zur Kenntnis des Planktons mitteldeutscher Gewässer (3. Mitteilung). — Nova Hedwigia, **9**: 33–43, Lehre.
- HEYING, H. (1969): Beobachtungen an planktischen Flagellaten. Zur Kenntnis des Planktons mitteldeutscher Gewässer V. — Arch. Protistenk., **111**: 170–191, Jena.
- HEYING, H. (1972): Das Helme-Staubecken bei Kelbra (Kyffhäuser). III. Das Plankton im Zeitraum 1967–1970. — Arch. Protistenk., **114**: 14–33, Jena.
- KRISTIANSEN, J. (1972): Structure and occurrence of *Bikosoeca crystallina*, with remarks on the taxonomic position of the Bicoecales. — Br. phycol. J., **7**: 1–12, Aberdeen.
- MACK, B. (1951): Morphologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Chrysophyceen. — Österr. Bot. Z., **98**: 249–279, Wien.
- SKUJA, H. (1956): Taxonomische und Biologische Studien über das Phytoplankton schwedischer Binnengewässer. — Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsaliensis, Ser. IV., **16**, 3, 1–404, Taf. 1–63, Uppsala.

Anschrift des Verfassers:

Dr. E. HEGEWALD, GSF, Abt. für Algenforschung und Algentechnologie, Bunsen-Kirchhoff-Str. 13, D 4600 Dortmund 1.

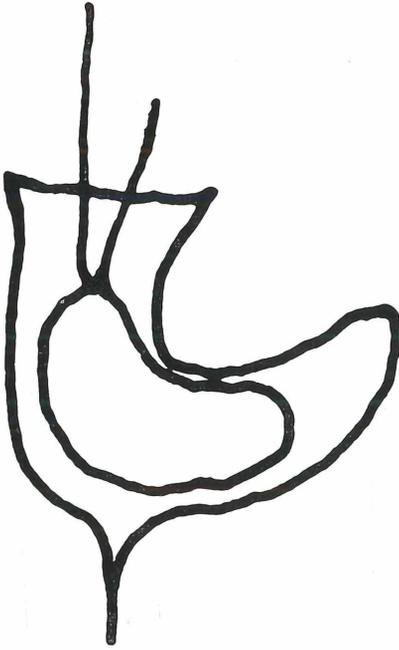


Abb. 1 *Chrysolykros planctonicus* MACK (Skizze)

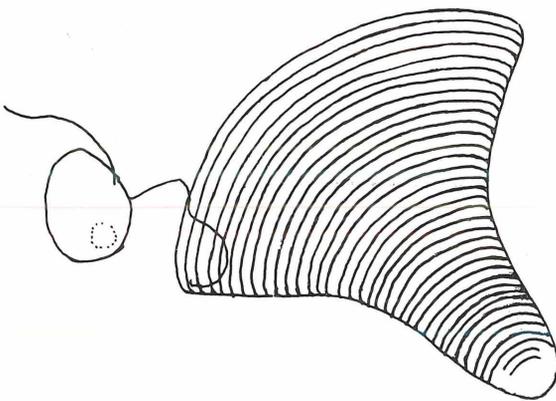


Abb. 2 *Bikosoeca crystallina* SKUJA

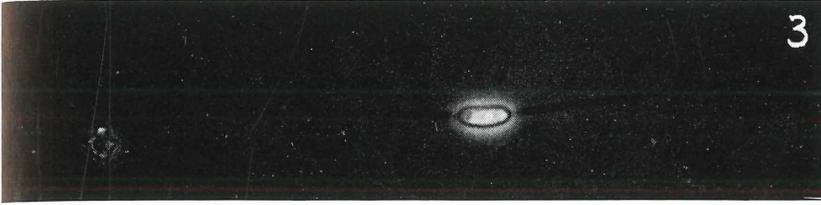


Abb. 3 *Dicanthos belenophorus* KORŠ.

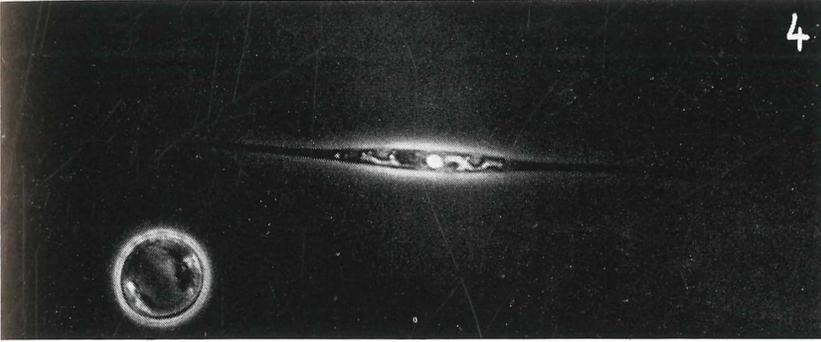
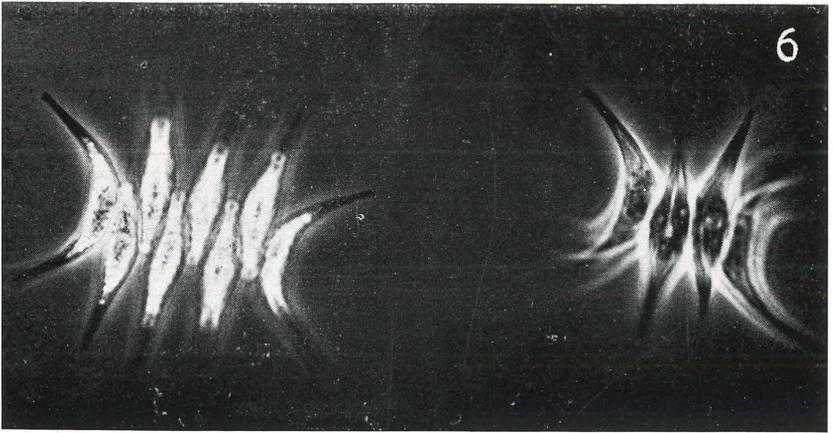


Abb. 4 *Schroederia setigera* (SCHROED.) LEMM.

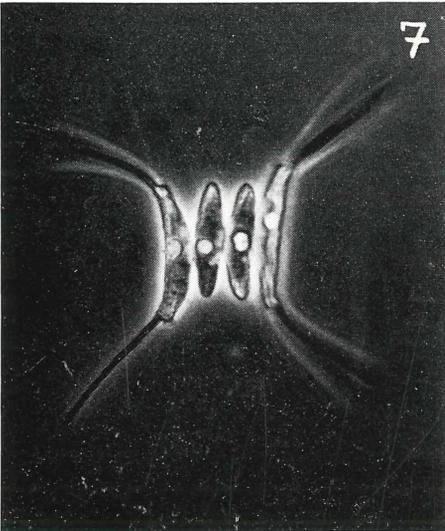


Abb. 5 *Schroederia setigera* (SCHROED.) LEMM. befallen von pilzlichen Parasiten



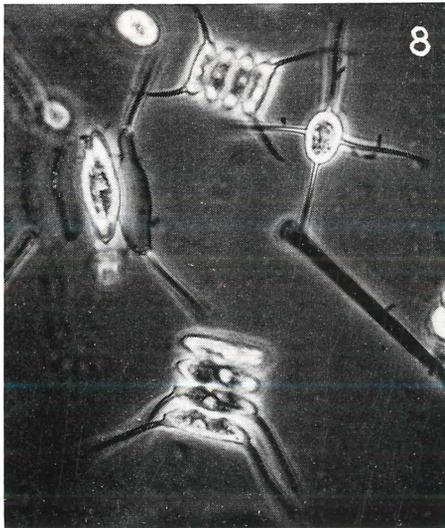
6

Abb. 6 *Scenedesmus acuminatus*
(LAG.) CHOD.



7

Abb. 7 *Scenedesmus opoliensis*
P. RICHT.



8

Abb. 8 Rechts oben: *Lagerheimia wratislawiensis* SCHROED., Mitte oben: *Scenedesmus armatus* CHOD., Mitte links: *Scenedesmus protuberans* FRITSCH et RICH, z. T. leere Zellwände, da schon Tochter coenobien freigesetzt wurden. Mitte unten: *Scenedesmus armatus* CHOD., Abnormität, da die bestachelten Randzellen (vgl. Mitte oben) hier nebeneinander liegen.

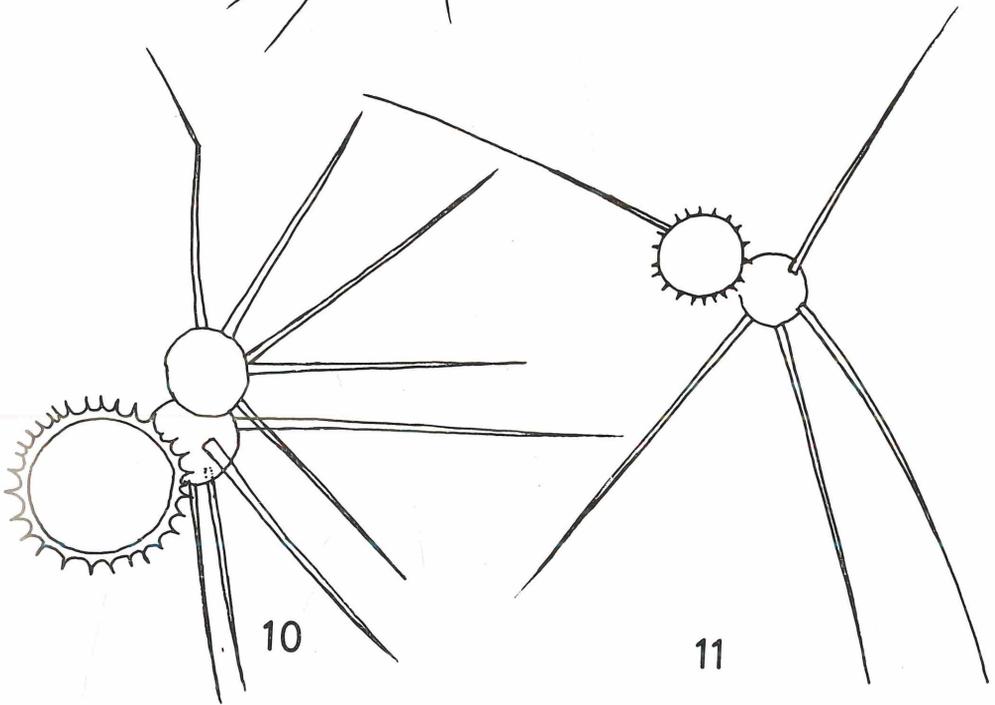
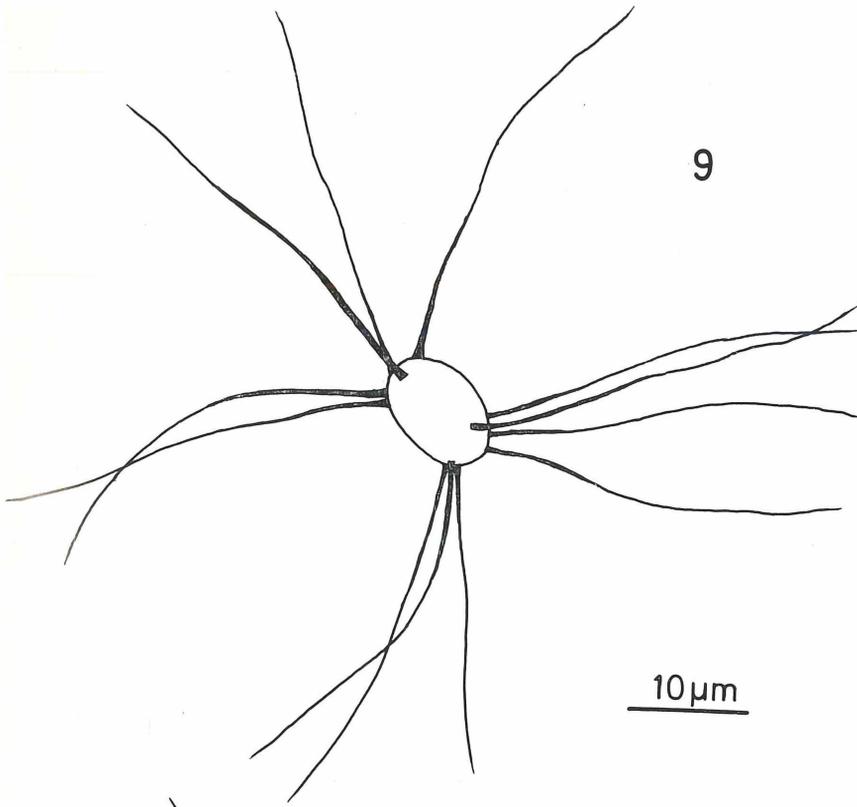


Abb. 9 *Lagerheimia longiseta* LEMM.

Abb. 10 + 11 *Micractinium pusillum* FRES. mit Dauersporen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Hegewald Eberhard

Artikel/Article: [Interessante Algen aus dem Ischelandteich in Hagen 17-23](#)