

## BOTANIK

### Algenfunde in Württemberg – Teil 2

Von HANS MATTERN, Schorndorf

#### EUGLENOPHYTA, EUGLENOPHYCEAE

Die durchweg mikroskopisch kleinen, zu allermeist freischwimmenden Flagellaten können vor allem in Tümpeln und Teichen in solchen Massen auftreten, dass sie als grüne, rote oder auch braune Wasserblüten bzw. Vegetationsfärbungen des Wassers optisch in Erscheinung treten. Sie fehlen aber auch in großen Süßgewässern und im Brackwasser nicht; seltener sind sie im Meer. „Augenflagellaten“ nennt man sie manchmal. Der charakteristische, lichtempfindliche Augenfleck fehlt allerdings bei vielen chlorophyllfreien Arten. Mehrere Gattungen zeichnen sich durch große Artenzahl aus, so *Euglena*, *Phacus* und vor allem *Trachelomonas* als die wohl bekanntesten. Huber-Pestalozzi schreibt über *Trachelomonas*: „Die Gattung ist außerordentlich formenreich ... Von ihr sind über 200 Arten mit einer großen Zahl von Varietäten und Formen bekannt ... Leider hat aber gerade diese Formenmannigfaltigkeit einer recht widrigen Spezies- und Varietätenfabrikation mächtigen Vorschub geleistet. Kleinste Abweichungen von einem ‚Typus‘ sind oft mit besonderen Namen belegt worden...“ (HUBER-PESTALOZZI 1955, S. 245). (Eine Aussage, die auch für so manche andere Algengattung zutrifft!). Die *Trachelomonas*-Arten besitzen ein durch eingelagerte Eisen- und Manganverbindungen gelbes bis dunkelbraunes Gehäuse.

Wie in Teil 1 dieses Beitrags über die Algen Württembergs (MATTERN 2011) angeführt, nenne ich grundsätzlich primär die von den jeweiligen Beobachtern gebrauchten Namen. In der neuen „Süßwasserflora von Mitteleuropa“ sind die Euglenophyta noch nicht erschienen. Ich füge trotz deren weit zurückliegenden Erscheinungsdaten fallweise die Bezeichnungen hinzu, die Huber-Pestalozzi bzw. Gojdics (ГОЈДИЦС 1953) in ihren Werken verwenden, wird doch vor allem das erstgenannte vom praktisch arbeitenden Gewässerbiologen bis heute viel verwendet. Wieder betone ich, dass mir die Fragwürdigkeit vieler „Bestimmungen“ und ebenso die Lückenhaftigkeit meiner Zusammenstellung wohl bewusst ist.

Hinsichtlich der Abbildungen verweise ich auf das in Teil 1 Gesagte (Mattern 2011, S. 286). Sie sollen „nur dazu dienen, die Listen etwas zu verlebendigen und Fernerstehenden eine Vorstellung wenigstens der verbreiteteren Gattungen zu geben“.

Die Fundplätze und Finder sind im Zusammenhang mit dem Literaturverzeichnis in Teil 1 zu sehen.

GOJDICS, M. (1953): The Genus *Euglena*. – The University of Wisconsin Press, Madison, 268 S.

HUBER-PESTALOZZI, G. (1955): Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik u. Biologie, 4. Teil Euglenophyceen. Stuttgart. 606 S. CXIV Tafeln

MATTERN, H. (2011): Algenfunde in Württemberg – Teil 1 – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg **167**, 283–408

*Anisonema acinus* Duj.  
Verbreitet

*Anisonema ovale* Klebs  
Federseegebiet (Schlenker)

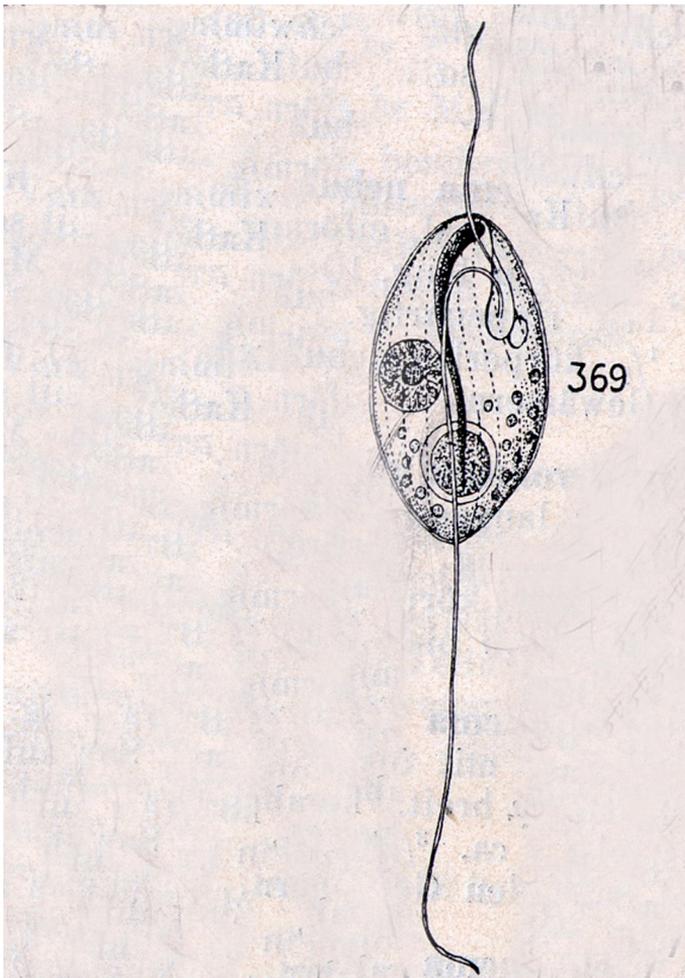


Abb. 1: *Anisonema acinus* (Länge 25–40  $\mu\text{m}$ )

*Anisonema ovale* Klebs var. *latum* Klebs  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Anisonema pusillum* Stokes  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Anisonema truncatum* Stein  
Dornachried (Schlenker), Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Astasia curvata* Klebs  
Schwenninger Umgebung (häufig im Moor/Schlenker), Federseegebiet (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Astasia curvata* var. *maior* Schlenker  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Astasia dangeardii* Lemmermann  
Häspeleemoor im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Bodensee (Abwasserstellen am Ufer/Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Astasia euglenoides* Schlenker  
Aus dem Federseegebiet von Schlenker neu beschrieben  
Bei Huber-Pestalozzi nicht aufgeführt

*Astasia granulata* Pringsheim  
Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Astasia inflata* Dujardin  
Häspeleemoor im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern)

*Astasia klebsii* Lemmermann  
Bodensee (Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Rißgebiet (Kick), Federsee u. Umgebung (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Kringler/Mattern), Stausee bei Täferrot (Däs et al.)

*Astasia lagenula* (Schew.) Lemmermann  
Bodensee (Argen- u. Schussenmündung/Koppe) Federsee u. Umgebung (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Astasia margaritifera* Schmarda  
Schwenninger Gebiet (häufig im Torfwasser/Schlenker), Federseegebiet (Schlenker)

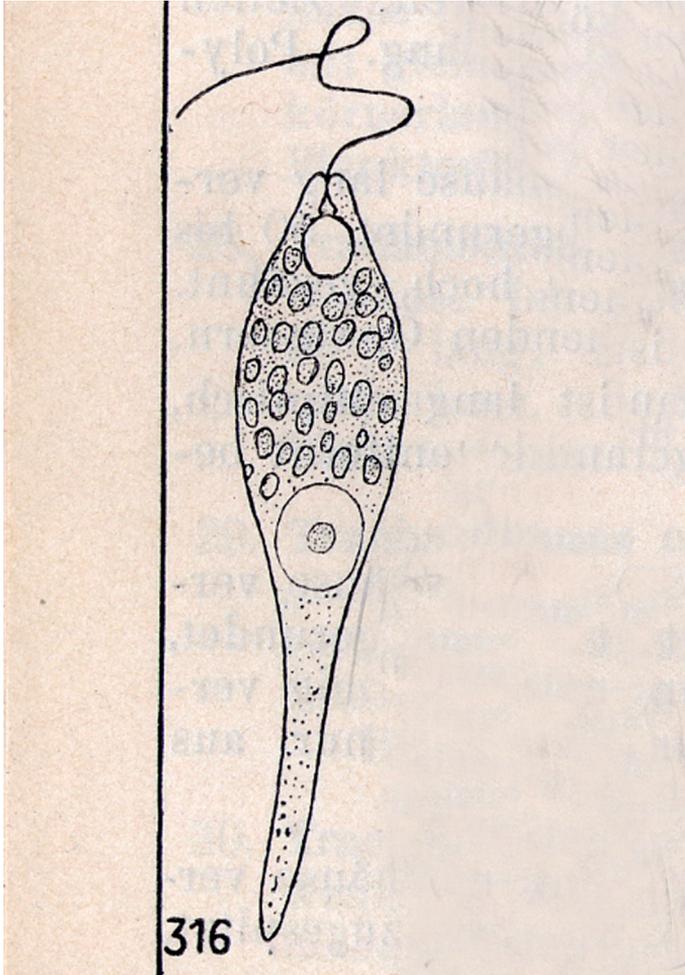


Abb. 2: *Astasia klebsii* (Länge 50–60  $\mu\text{m}$ )

*Astasia ocellata* Khaw.

Federsee u. Umgebung (Schlenker).

Bei Huber-Pestalozzi: *Khawkinea ocellata* (Khawk.) Jahn et McKibben

*Astasia spiroides* Schlenker

Von Schlenker aus dem Federseegebiet neu beschrieben.

Bei Huber-Pestalozzi nicht aufgeführt

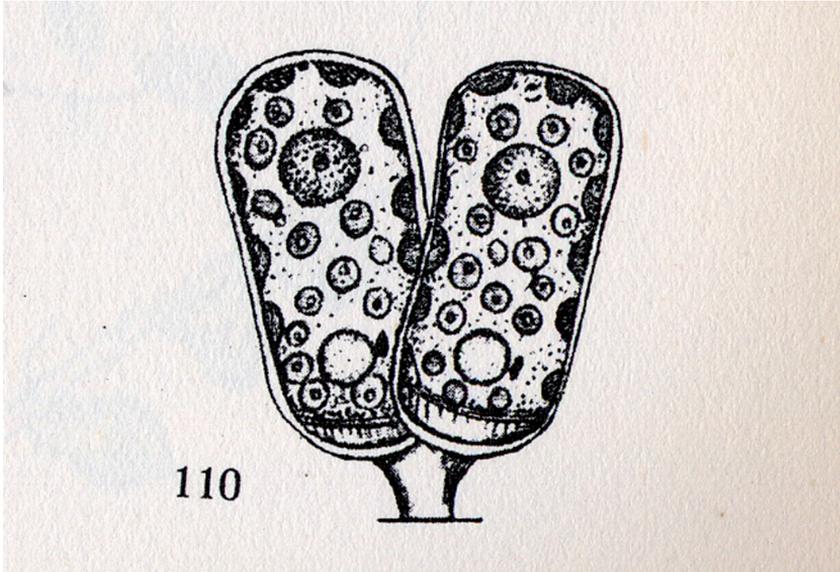


Abb. 3: *Colacium calvum* (Länge der Zelle 42–48  $\mu\text{m}$ )

*Colacium calvum* Stein

Schwenninger Moor (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker)

*Colacium simplex* Huber-Pestalozzi

Bodensee (Plankton 1989)

*Colacium vesiculosum* Ehrenberg

Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern),  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Moore bei Schwenningen und  
Dürrheim (massig/Schlenker), Federsee, Häcklerweiher, Buchsee und Schrecken-  
see (Schlenker), Bodensee /Mattern)

*Colacium vesiculosum* var. *natans* Lemmermann

Häcklerweiher (Schlenker)

*Cryptoglena pigra* Ehrenberg

Schwenningen u. weitere Umgebung (häufig/Schlenker), Federseegebiet (Schlen-  
ker)

(*Cryptoglena* Ehrenberg *spec.*

Bodensee [Ausfluss des Zeller Sees/ Czernin-Chudenitz])

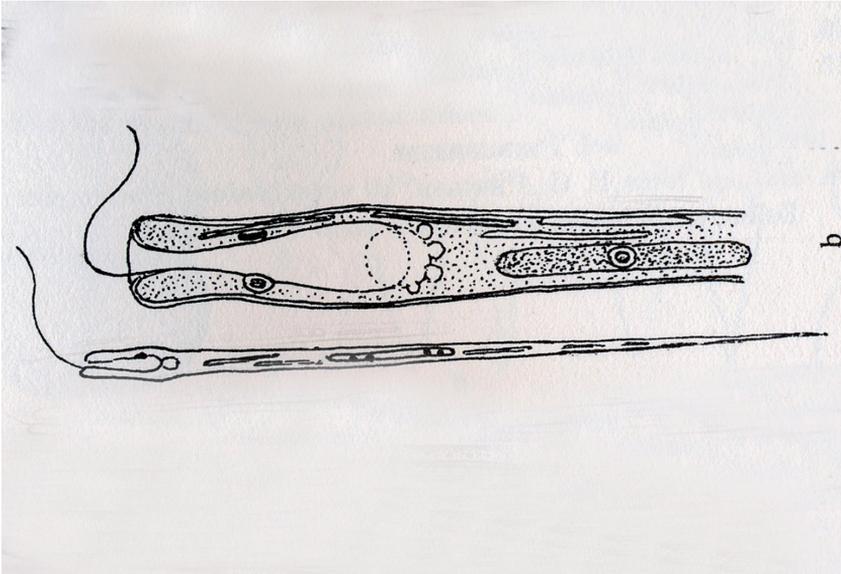


Abb. 4: *Cyclidiopsis pseudomermis* (Länge 165–190 µm, Breite 7–8 µm)

*Cyclidiopsis acus* Korsch.

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Cyclidiopsis pseudomermis* (Penard) Huber-Pestalozzi

Schwarze Lache bei Crailsheim (einzelne Exemplare wiederholt beobachtet um 1960/Mattern)

*Dinema griseolum* Perty

Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker)

*Distigma proteus* Ehrenberg ?

Rauhe Wiese (Huzel), Bodensee (vor der Schussenmündung/Koppe), Rißgebiet (Kick), Schwenningen „in allen 3 Mooren“ (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker), Dornachried (Schlenker), Brunnenholzried (Schlenker)

*Entosiphon obliquum* Klebs

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich)

*Entosiphon ovatum* Stokes

Bodensee (Überlinger See u. Gnadensee/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Kringler/Mattern), Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Schwenninger Umgebung (Schlenker)

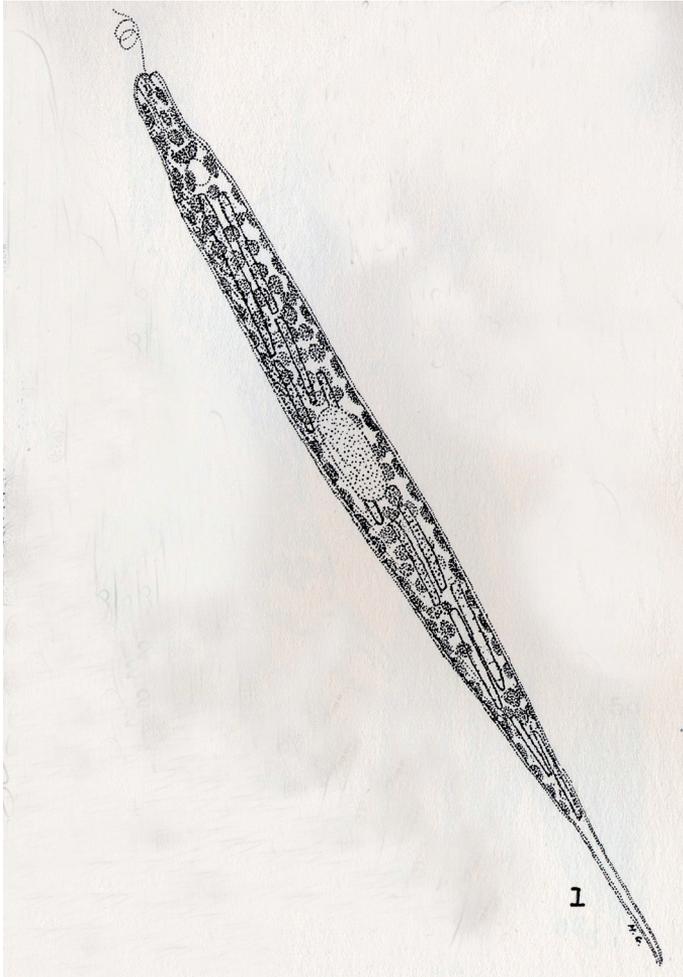


Abb. 5: *Euglena acus* (Länge 150–310  $\mu\text{m}$ )

*Entosiphon sulcatum* (Duj) Stein

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Grüne Lache, Schwarze Lache u. Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern)

*Euglena acus* Ehrenberg

Verbreitet

*Euglena acus* var. *hyalina* Klebs

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Dornachriedgebiet (Schlenker).

Nach Gojdics „probably to the genus *Astasia*“ gehörend (S. 102)

*Euglena acus* var. *minor* Hansgirg  
Federseegebiet (Schlenker)

*Euglena acutissima* Lemmermann  
Spitzberg bei Tübingen (Jacob), Federsee (Wohnhas) Untersteinbacher See u.  
Maurener See (Kümmerlin), Blinder See bei Kanzach (Kraus et al.)  
Bei Gojdics u. Huber-Pestalozzi zu *Euglena acus*

*Euglena adhaerens* Matvienko  
Federsee (Liede), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Euglena* c.f. *allorgei* Deflandre  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Euglena caudata* Hübner  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Euglena* c.f. *caudata* var. *minor* Deflandre  
Neckar (Backhaus/Kemball)  
Gojdics: Die Varietät sollte fallengelassen werden.

*Euglena* c.f. *charkoviensis* Swirenko  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Euglena clara* Skuja  
Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Euglena deses* Ehrenberg  
Verbreitet

*Euglena deses* var. *tenuis* Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)

*Euglena ehrenbergii* Klebs  
Blaulach u. Weiher bei Bebenhausen (Jacob), Neckar u. kleinere Zuflüsse (Buck),  
Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Kringler/  
Mattern), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federsee u. Umgebung (Schlen-  
ker), Bodensee (Gnadensee/Mattern), Zielfinger Vogelsee (Krause u. Klaus), Teiche  
von Hohenheim (Krause)

*Euglena elongata* Schewiakoff  
Federseegebiet (Schlenker)



Abb. 6: *Euglena ehrenbergii* (Länge 200–290  $\mu\text{m}$ )

*Euglena fusca* (Klebs) Lemmermann

Schwarze Lache u. Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Kringler/Mattern), Steinenberg bei Tübingen (Jacob), Rißgebiet (Kick), Federseegebiet (Schlenker)

*Euglena* cf. *gasterosteus* Skuja

Neckar (Backhaus/Kemball)

*Euglena geniculata* Dujardin

Federsee (Schlenker)

*Euglena geniculata* var. *guttulata* Playfair

Federsee (Klepser)

Gojdics: Entwicklungsstadium von *Euglena geniculata*

*Euglena gentilis* Skuja

Federsee (Liede)

*Euglena gracilis* Klebs

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Umgebung von Schweningen (Schlenker), Bodenseeplankton 1989,

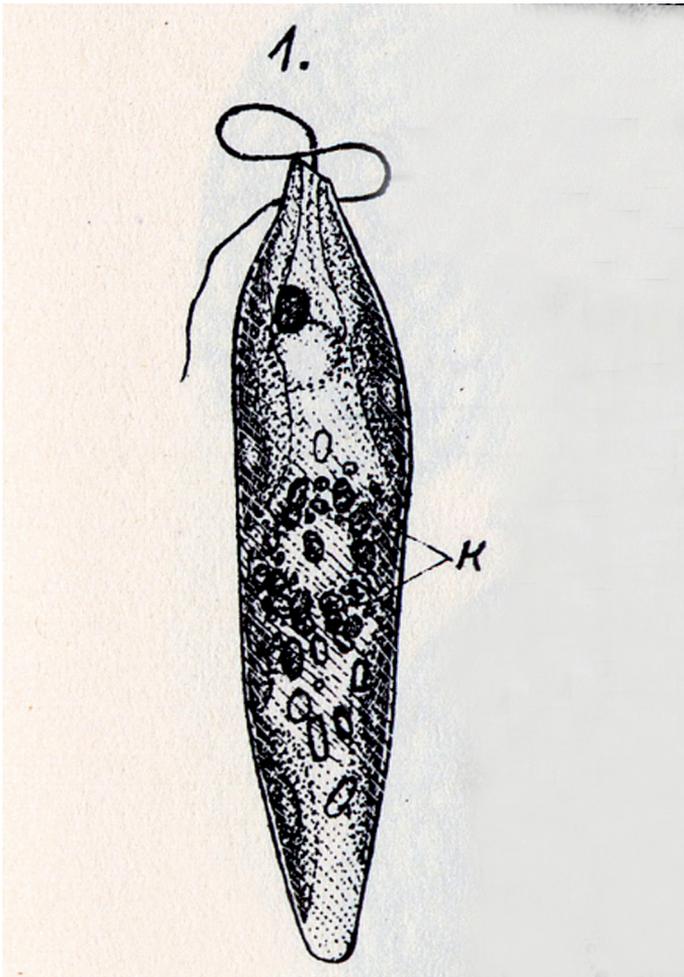


Abb. 7: *Euglena gracilis* (Länge 38–63  $\mu\text{m}$ )

Lettenweiher (Kümmerlin), Heiligkreuztal (Krause u. Klaus), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Euglena gracilis* var. *hyalina* Schlenker

Die von Schlenker vom Federsee neu aufgestellte Varietät wird bei Huber-Pestalozzi u. Gojdics nicht erwähnt, wohl aber eine blattgrünlose Form, die sich bei Dunkelheit bildet.

*Euglena granulata* (Klebs) Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Euglena granulata* var. *luteo-viridis* Lemmermann

Federsee (Schlenker)

*Euglena hemichromata* Skuja

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Euglena intermedia* (Klebs) Schmitz

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel/Walderich), Birkensee im Schönbuch (Jacob), Rißgebiet (Kick), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Schwarze Lache, Laubwaldtümpel und Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Bodensee (Strandtümpel bei der Schussenmündung /Koppe, Überl. See u., Gnadensee/Mattern), Brettach (Mattern), Echaz (Hornung), Neckar (Backhaus/Kemball, c.f.)

*Euglena intermedia* var. *klebsii* Lemmermann (Synonym *Euglena klebsii* [Lemm.] Mainx)

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Bodensee (Strandtümpel/Koppe, Überl. See u. Gnadensee, von der Hauptart nicht immer trennbar/Mattern)

*Euglena limnophila* Lemmermann

Federsee (Schlenker)

*Euglena minima* Francé

Federseegebiet (Schlenker), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm), Neckar (Backhaus/Kemball; c.f.)

*Euglena mutabilis* Schmitz

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich, Kringler / Mattern)  
Federsee (Liede), Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Tübinger Spitzberg (Mattern)

*Euglena oblonga* Schmitz

Neckar und kleinere Zuflüsse (Buck)

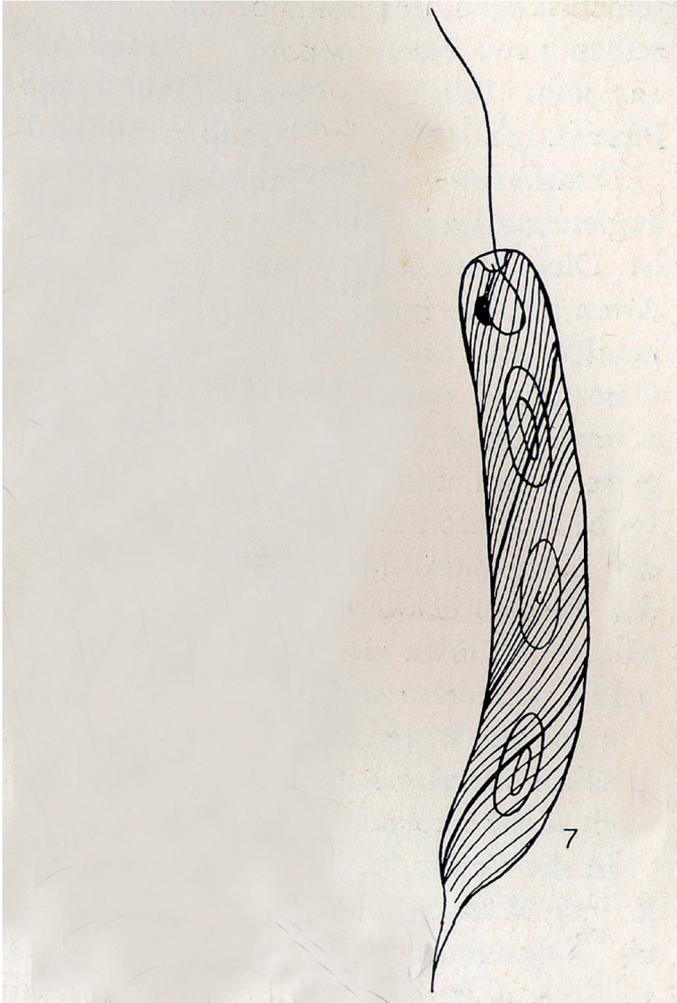


Abb. 8: *Euglena oxyuris* (Länge bis über 500  $\mu\text{m}$ )

*Euglena oxyuris* Schmarda

Zusammen mit var. *minor* Defl, ziemlich verbreitet

*Euglena pisciformis* Klebs

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Dornachried (Schlenker), Schwenninger Moor (Schlenker, Krause); Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Sekretärweiher bei Ellwangen (Kümmerlin), Heiligkreuztal, Untere Au bei Laiz und Hohenheimer Teiche (Krause), Häcklerweiher (Rahmann et al.), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Euglena pisciformis* var. *minor* Hansgirg  
Federseegebiet (Schlenker)

*Euglena polymorpha* Dangeard  
Laubwaldtümpel (mit faulendem Wasser) bei Crailsheim (Mattern), Federsee  
(Schlenker), Echaz (stehendes Wasser/Hornung)

*Euglena proposcidea* Schlenker  
Federseegebiet (Schlenker, neu beschrieben)  
Weder bei Gojdics noch bei Huber-Pestalozzi vertreten

*Euglena proxima* Dangeard  
Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede: auf Vogelsitzplätzen besonders häufig),  
Häcklerweiher (Schlenker)

*Euglena* c.f. *pseudoviridis* Chadeffaud  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Euglena quartana* Moroff  
Federsee u. Häcklerweiher (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: *Khawkinea quartana* (Moroff), Jahn et McKibben  
Gojdics: *Astasia quartana* (Moroff) Pringsheim

*Euglena sanguinea* Ehrenberg  
Reußenberg bei Crailsheim (Schwarze Lache, Grüne Lache/Mattern), Rauhe Wie-  
se auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Blindensee bei Schwenningen (Schlenker),  
Federseegebiet (Schlenker), Weiher bei den Starkenhofer Einöden in Oberschwa-  
ben (Rahmann et al., Konold)

*Euglena sanguinea* Ehrenberg var. *furcata* Hübner  
Buchsee in Oberschwaben (Schlenker)

*Euglena* c.f. *satelles* Brasl.-Spect.  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Euglena* c.f. *spatirhyncha* Skuja  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Euglena spirogyra* Ehrenberg  
Verbreitet

*Euglena spirogyra* Ehrenberg var. *abrupte-acuminata* Lemmermann  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Euglena spirogyra* Ehrenberg var. *laticlavus* (Hübner) Lemmermann  
Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede)

*Euglena spirogyra* Ehrenberg var. *marchica* Lemmermann  
Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Buchsee u. Schreckensee (Schlenker)

*Euglena spiroides* Lemmermann  
Bodensee (Hafen von Langenargen/Koppe)

*Euglena subehrenbergii* Skuja  
Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Euglena tatrica* Czosnowski  
Federsee (Liede)  
Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Euglena terricola* (Dangeard) Lemmermann  
Laubwaldtümpel bei Crailsheim (Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker,  
Liede), Zeller See (Schlenker), Blinder See bei Kanzach (Krause et al.)

*Euglena tripteris* (Dujardin) Klebs  
Rißgebiet (Kick), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker),  
im Flussgebiet des Neckars verbreitet (Buck), Halsbergweiher (Kümmerlin;  
c.f.), Buchhorner See u. Untersteinbacher Weiher (Kümmerlin), Untere Au bei Laiz  
(Krause u. Klaus), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Euglena variabilis* Klebs  
Ziemlich verbreitet

*Euglena velata* Klebs  
Dornachried (Schlenker), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federsee u. Um-  
gebung (Schlenker)

*Euglena viridis* Ehrenberg  
Verbreitet

*Euglena viridis* var. *mucosa* Lemmermann  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Euglena viridis* var. *olivacea* Klebs  
Federseegebiet (Schlenker)

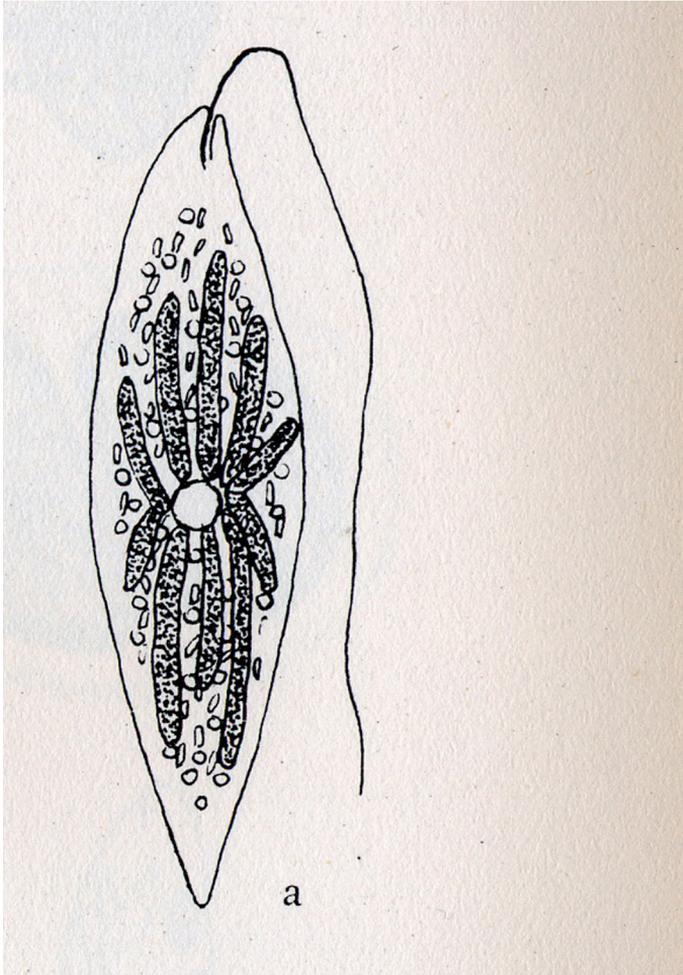


Abb. 9: *Euglena viridis* (Länge 40–75  $\mu\text{m}$ )

*Euglenopsis vorax* Klebs

Bodensee (Argenmündung/Koppe), Überlinger See (Mattern), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federsee u. Umgebung (Schlenker)

(*Eutreptia Perty spec.*)

Bodensee (Zeller See/Czernin-Chudenitz)

*Eutreptia lasowii* Steuer

Federsee (Liede)

*Eutreptia viridis* Perty

Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Heteronema acus* (Ehrenberg) Stein

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Rißgebiet (Kick), Schwenninger Gebiet

(Schlenker), Federsee u. Umgebung (Schlenker), Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Tübinger Spitzberg (Mattern), Untere Au bei Laiz (Krause/Klaus)

*Heteronema acus* var. *verticiforme* Schlenker

Von Schlenker aus dem Federseegebiet neu beschrieben.

Von Huber-Pestalozzi nicht aufgenommen

*Heteronema globuliferum* Stein

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schwenninger Gebiet (Schlenker), (Im Federsee nach Schlenker eine *Heteronema globuliferum* ohne Angabe des Autors. Ob identisch mit *Heteronema globuliferum* Stein ?)

*Heteronema klebsii* Senn

Federseegebiet (Schlenker)

*Heteronema mutabile* (Stockes) Lemmermann

Federseegebiet („Sphagnetum“/Schlenker)

*Heteronema nebulosum* (Duj.) Klebs

Schwenninger Gebiet (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker)

*Heteronema spirale* Klebs

Rißgebiet (Kick), Schwenninger Moor (Schlenker)

*Heteronema tremulum* Zacharias

Federseegebiet (Schlenker)

*Khawkinea ocellata* (Khawk.) Jahn et McKibben. (Syn. *Astasia ocellata* Khawk.)

Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Lepocinclis buetschlii* Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Rißgebiet (Kick)

Huber-Pastalozzi: *Lepocinclis ovum* (Ehrenberg), Lemmermann var. *buetschlii* Conrad nov. comb.

*Lepocinclis fusiformis* (Carter) Lemmermann (emend. Conrad)  
Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee (Liede)

*Lepocinclis globosa* France var. *cylindrica* Lemmermann  
Federsee (Schlenker)

*Lepocinclis globosa* var. *fusiformis* Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: die beiden Varietäten nicht vertreten

*Lepocinclis marssonii* Lemm. emend. Conrad  
Federsee (Schlenker)

*Lepocinclis marssonii* var. *minor* Schlenker  
Von Schlenker aus dem Federseegebiet neu beschrieben  
Von Huber-Pestalozzi nicht aufgenommen

*Lepocinclis ovum* (Ehrbg.) Lemmermann  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Rißgebiet (Kick), Buchsee in Oberschwaben (Schlenker), Bodenseeplankton 1989, Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm), Neckar (Backhaus/Kemball)

*Lepocinclis ovum* var. *globula* (Perty) Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)

*Lepocinclis ovum* var. *punctato-striata* Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)

*Lepocinclis reeuwykiana* Conrad  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Lepocinclis steinii* Lemmermann (emend. Conrad)  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Kick)

*Lepocinclis texta* (Duj.) Lemmermann emend. Conrad  
Federsee (Liede), Bodensee (Koppe),? Laubwaldtümpel u. Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern)  
Synonym: *Euglena texta* (Duj.) Hübner

*Menoidium falcatum* Zacharias  
Rißgebiet (Flachmoor/Kick), Federseegebiet (Schlenker)

*Menoidium falcatum fo. minor* Schlenker

Von Schlenker aus dem Federseegebiet neu beschrieben. Ob identisch mit var. *minor* Skvortzow (1924) ?

*Menoidium incurvum* (Fres.) Klebs

Bodensee (Schussenmündung/Koppe), Federseegebiet (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schwenninger Gebiet (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: *Rhabdomonas incurva* Fresenius

*Menoidium pellucidum* Perty

Federseegebiet (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schwenninger Gebiet (Schl: „häufig in allen drei Mooren“)

*Menoidium tortuosum* (Stokes) Senn.

Federseegebiet (Schlenker), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Peranema granuliferum* Penard

Federseegebiet (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Peranema trichophorum* (Ehrenberg) Stein

Bodensee (Brauereiweiher Staad/Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Crailsheim (in allen untersuchten Gewässern/Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich, Kringler/Mattern), Federseegebiet (in allen Gewässern häufig /Schlenker), Schwenninger Umgebung („häufig auf allen Mooren“ / Schlenker), Schreckensee, Dolpenried (Schlenker)

*Petalomonas angusta* (Klebs) Lemmermann

Bodensee (Argen- u. Schussenmündung/Koppe)

*Petalomonas abscissa* (Duj.) Stein

Rißgebiet (Kick)

*Petalomonas abscissa var. parallela* Klebs

Federseegebiet (Schlenker)

*Petalomonas carinata* Francé

Federsee (Schlenker)

Huber-Pestalozzi: unsichere Art

*Petalomonas inflata*

Bodensee (Schussen- u. Argenmündung, Strandweiher/Koppe)

Bei Huber-Pestalozzi nicht aufgeführt

*Petalomonas inflexa* Klebs var. *obliqua* Klebs

Federseegebiet (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

Huber-Pestalozzi: *Notosolenus obliquus* (Klebs) Skuja

*Petalomonas mediocanellata* Stein

Bodensee (Langenargen/Koppe), Federsee (Schlenker), Schwenningen („in allen Mooren“/Schlenker)

*Petalomonas mira* Awerinzew

Rißgebiet (Kick)

*Petalomonas sexlobata* Klebs

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Kick)

*Petalomonas steinii* Klebs

Bodensee („vor Langenargen“/Koppe), Federseegebiet (Schlenker), Wolfbauernmoor im Schwenninger Gebiet (Schlenker)

*Phacus acuminatus* Stokes

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede),? Rißgebiet (Kick)

Synonym: *Phacus acuminata* Stokes

*Phacus aenigmaticus* Drezepolski

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Phacus alatus* Klebs

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Schwenninger Umgebung (Schlenker)

*Phacus anacoelus* Stokes

Laubwaldtümpel bei Crailsheim (Mattern)

*Phacus brevicaudatus* (Klebs) Lemmermann

Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Phacus clavatus* Dangeard

Federseegebiet (Schlenker)

*Phacus caudatus* Hübner

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich, Kringler/Mattern)

*Phacus cordata* Schlenker

Aus dem Federsee u. Umgebung neu aufgestellte Art

Von Huber-Pestalozzi nicht aufgenommen

*Phacus curvicauda* Swirenko

Im Flussgebiet des Neckars allg. (Buck)

*Phacus dangardii* Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker). (Verzeichnis möglicherweise unvollständig)

*Phacus hispidulus* (Eichwald) Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Kick)

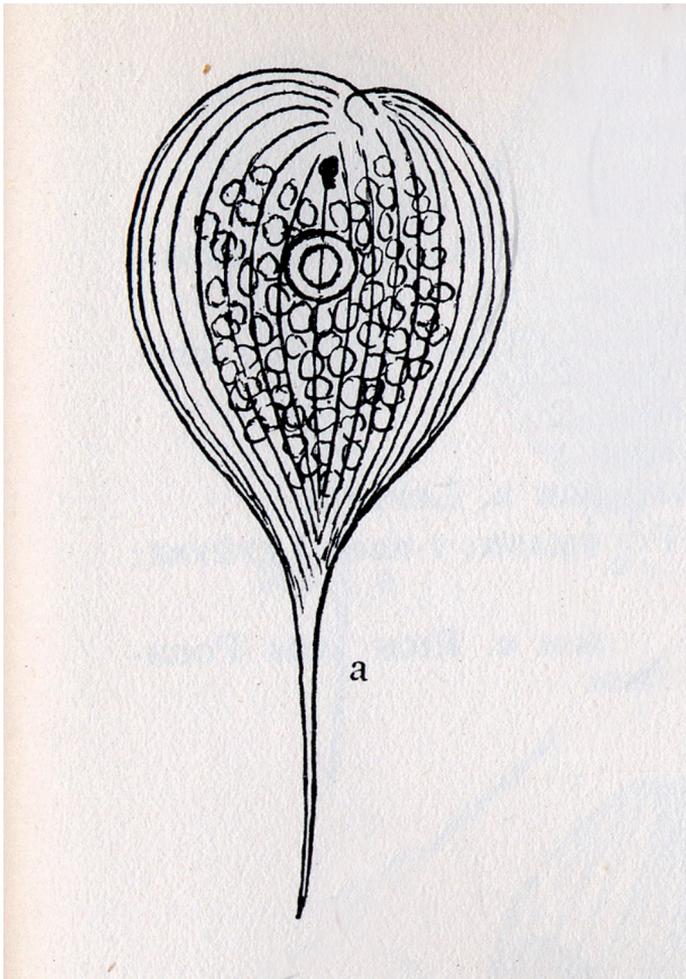


Abb.10: *Phacus longicauda* (Länge 85–190 µm)

*Phacus longicauda* (Ehrbg.) Duj.  
Verbreitet

*Phacus mangini* Lef.  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Phacus monilatus* Stokes  
Federseegebiet (Schlenker; erster Fundort in Europa)

*Phacus nordstedtii* Lemmermann  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Phacus onyx* Pochmann  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Phacus orbicularis* Hübner  
Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim, Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede)

*Phacus oscillans* Klebs  
Laubwaldtümpel bei Crailsheim, Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federseegebiet (Schlenker)

*Phacus ovum* (Ehrenberg) Klebs  
Schwenningen u. Schonach (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: *Lepocinclis ovum* (Ehrenb.) Klebs

*Phacus parvulus* Klebs  
Rißgebiet (Kick)

*Phacus pleuronectes* (O.F.M.) Dujardin  
Verbreitet

*Phacus pseudonordstedtii* Pochmann  
Bodensee (Gnadensee/Mattern)

*Phacus pyrum* (Ehrbg.) Stein  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Ma, Koppe, Plankton 1989), Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Blaulach bei Tübingen (Jacob), Rißgebiet (Kick), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Häcklerweiher u. Schreckensee (Schlenker), Schwenningen („auf allen Mooren“/Schlenker)

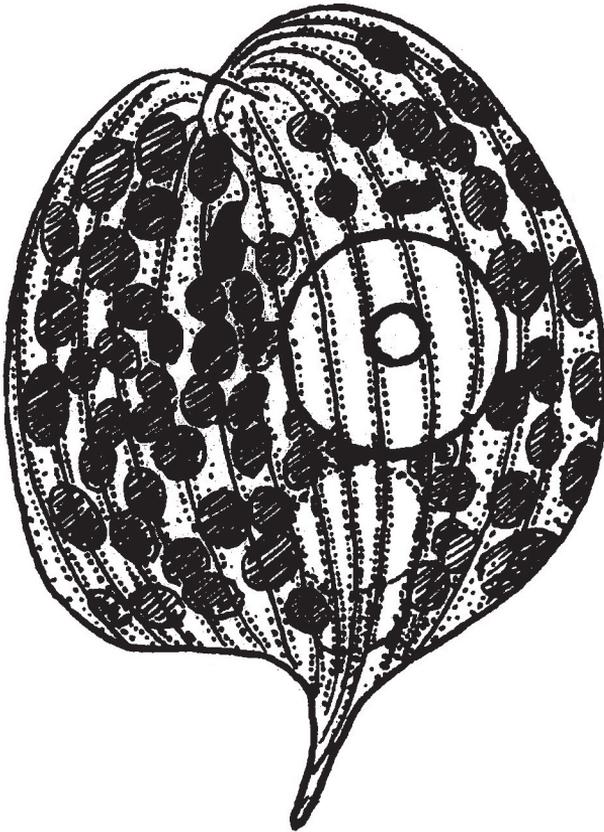


Abb. 11: *Phacus pleuronectes* (Länge 40–80  $\mu\text{m}$ )

*Phacus stricta* Francé

Bodensee (Ufertümpel bei der Schussenmündung/Koppe), Federseegebiet (Schlenker)

Bei Huber-Pestalozzi nicht aufgeführt

*Phacus suecicus* Lemmermann

Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), ? Rißgebiet (Kick)

*Phacus tortus* (Lemm.) Skv.

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Häcklerweiher (Schlenker), Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Bodensee Plankton 1989, Sekretärweiher bei Ellwangen, Schleifweiher (beide Kümmerlin), Untere Au bei Laiz (Krause/Klaus), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Hohenheimer Teiche (Krause)



Abb. 12: *Phacus pyrum* (Länge 30–55  $\mu\text{m}$ )

Die Angaben unter *Phacus longicauda* var. *torta* und *Phacus torta* sind wohl zusammen zu sehen.

*Phacus triqueter* (Ehrbg.) Duj.

Steinenberg u. Märchensee bei Tübingen (Jacob), Rißgebiet (Kick) Federsee u. Umgebung (Schlenker), Häcklerweiher (Schlenker), Bodensee (Plankton 1989), Sekretärweiher bei Ellwangen (Kümmerlin)

*Rhabdomonas incurva* (Fresenius)

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

Synonym: *Menoidium incurvum* (Fres.) Klebs

*Trachelomonas abrupta* Swirenko emend. Deflandre  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich)

*Trachelomonas abrupta* var. *minor* Deflandre  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Trachelomonas acanthostoma* Stokes emend. Deflandre  
Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas armata* (Ehrbg.) Stein  
Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Riß-  
gebiet (Kick), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federsee (Schlenker)

*Trachelomonas armata* var. *steinii* Lemmermann emend. Deflandre  
Spitzberg u. Steinenberg bei Tübingen (Jacob), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Hu-  
zel), Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas bacillifera* var. *minima* Playfair  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee (Liede)

*Trachelomonas caudata* (Ehrbg.) Stein  
Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Spitzberg bei Tübingen (Jacob, Mattern),  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Kringler/Mattern), Schwenninger Gebiet  
(Schlenker)

*Trachelomonas euchlora* (Ehrbg.) Lemmermann sec. Conrad  
Spitzberg bei Tübingen (Jacob, Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Trachelomonas euchlora* var. *acollis* Schlenker  
Von Schlenker aus dem Federseegebiet neu beschrieben  
Bei Huber-Pestalozzi nicht aufgeführt

*Trachelomonas euchlora* var. *cylindrica* (Ehrbg.) Lemmermann  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Trachelomonas euchlora* var. *punctata* Schlenker  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Trachelomonas eurystoma* Stein sec. Playf.  
Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas eurystoma* var. *acuta* fo. *costata* Schlenker  
Aus dem Federseegebiet neu aufgestellt von Schlenker  
Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Trachelomonas eurystoma* var. *dentata* Schlenker  
Aus dem Federseegebiet neu aufgestellt von Schlenker  
Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Trachelomonas fluviatilis* Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: *Strombomonas fluviatilis* (Lemmermann), Deflandre

*Trachelomonas globularis* (Awer.) Lemmermann (fo.)  
Spitzberg bei Tübingen (Jacob), ? Rißgebiet (Kick), Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas helvetica* Lemmermann emend. Deflandre  
Rißgebiet (Altwasser/Kick)

*Trachelomonas hispida* (Perty) Stein emend. Deflandre  
Verbreitet

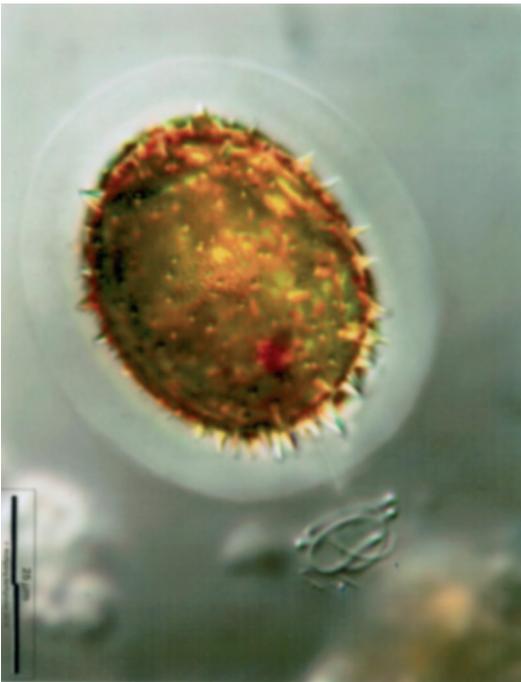


Abb. 13: *Trachelomonas hispida* (Länge 20–42 µm)

*Trachelomonas hispida* var. *coronata* Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Märchensee bei Tübingen (Jacob),

Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas hispida* var. *crenulatocollis* (Mask.) Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Trachelomonas hispida* var. *crenulatocollis* fo. *punctata* Schlenker

Von Schlenker aus dem Federseegebiet neu aufgestellte Form.

Bei Huber-Pestalozzi nicht aufgenommen

*Trachelomonas hispida* var. *cylindrica* Klebs

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Rißgebiet (Kick), Federseegebiet, Buchsee (Schlenker)

Huber-Perstalozzi: *Trachelomonas klebsii* comb. Deflandre

*Trachelomonas hispida* var. *punctata* Lemmermann

Laubwaldtümpel bei Crailsheim (Mattern), Spitzberg bei Tübingen (Mattern), Rißgebiet (Kick), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Buchsee (Schlenker)

*Trachelomonas hispida* var. *subarmata* Schröder

Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas horrida* Palmer

Birkensee im Schönbuch bei Tübingen (Jacob), Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas incerta* Lemmermann

Rißgebiet (Kick), Federseegebiet (Schlenker)

Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Trachelomonas intermedia* Dangeard

Schwarze Lache u. Tümpel beim Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Spitzberg bei Tübingen (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede)

*Trachelomonas intermedia* fo. *levis* Schlenker

Aus dem Federseegebiet neu beschrieben von Schlenker

Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Trachelomonas lacustris* Drez.

Neckar (Backhaus/Kemball)

*Trachelomonas lagenella* Stein

Umgebung von Schweningen (Schlenker)

Huber-Pestalozzi: Synonym mit *Trachelomonas euchlora* (Ehrbg.) Lemmermann  
sec. Conrad*Trachelomonas lefevrei* Deflandre

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee (Liede)

*Trachelomonas lemmermannii* Wolosz. emend. Deflandre

Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas oblonga* Lemmermann

Schwarze Lache, Grüne Lache u. Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern), Steinberg bei Tübingen (Jacob), Spitzberg bei Tübingen (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Hohenheimer Teiche (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm), Neckar (Backhaus/Kemball)

*Trachelomonas oblonga* var. *punctata* Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Rißgebiet (Kick), Federseegebiet (Schlenker)

Huber-Pestalozzi: *Trachelomonas abrupta* var. *minor* Deflandre*Trachelomonas oblonga truncata* Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas obovata* Stokes emend. Deflandre

Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas obovata* var. *punctata* Schlenker

Von Schlenker neu beschrieben (Federseegebiet)

Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Trachelomonas ovalis* Daday var. *punctata* Schlenker

Von Schlenker neu beschrieben (Federseegebiet)

Bei Huber-Pestalozzi nicht vertreten

*Trachelomonas oviformis* Drez.

Federseegebiet (Schlenker)

Von Schlenker eine neue Art (mit Fragezeichen) unter diesem Namen beschrieben. Ob identisch mit *Trachelomonas oviformis* Drez.?*Trachelomonas perforata* Awerinz.

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Kick), Federsee (Schlenker, Liede)

*Trachelomonas planctonica* Swir. (Formenkreis)  
Federsee (Liede)

*Trachelomonas pusilla* Playfair  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Trachelomonas rugulosa* Stein  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel)

*Trachelomonas saccata* Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas subcaudata* Messikommer  
Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Trachelomonas superba* Swir. emend. Deflandre  
Schwarze Lache (Reußenberg) bei Crailsheim (Mattern)

*Trachelomonas superba* var. *swirenkiana* Deflandre  
Ebendort

*Trachelomonas teres* Maskell  
Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Trachelomonas teres* fo. *punctata* Schlenker  
Federseegebiet, von Schlenker neu aufgestellt  
Bei Huber-Pestalozzi nicht angeführt

*Trachelomonas verrucosa* Stokes  
Federseegebiet (Schlenker)

*Trachelomonas volvocina* Ehrenberg  
Verbreitet

*Trachelomonas volvocina* var. *cervicula* (Stokes) Lemmermann  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federseegebiet (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: *Trachelomonas cervicula* Stokes

*Trachelomonas volvocina* var. *papillata* Lemmermann  
Federsee (Schlenker)

*Trachelomonas volvocina* var. *punctata* Playf.  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich)



Abb.14: *Trachelomonas volvocina* (Durchmesser 7–20  $\mu\text{m}$ , nach anderen Angaben bis 32  $\mu\text{m}$ )

*Trachelomonas volvocina* var. *subglobosa* Lemmermann  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federsee u. Umgebung (Schlenker)  
Huber-Pestalozzi: *Trachelomonas varians* Deflandre

*Trachelomonas volvocina* var. *subglobosa* fo. *punctata* Schlenker  
Federsee u. Umgebung. Neu aufgestellt von Schlenker  
Bei Huber-Perstalozzi nicht angeführt

*Trachelomonas volzii* Lemmermann  
Federseegebiet (Schlenker)

*Tropidoscyphus cyclostomus* See  
Federsee (Schlenker)

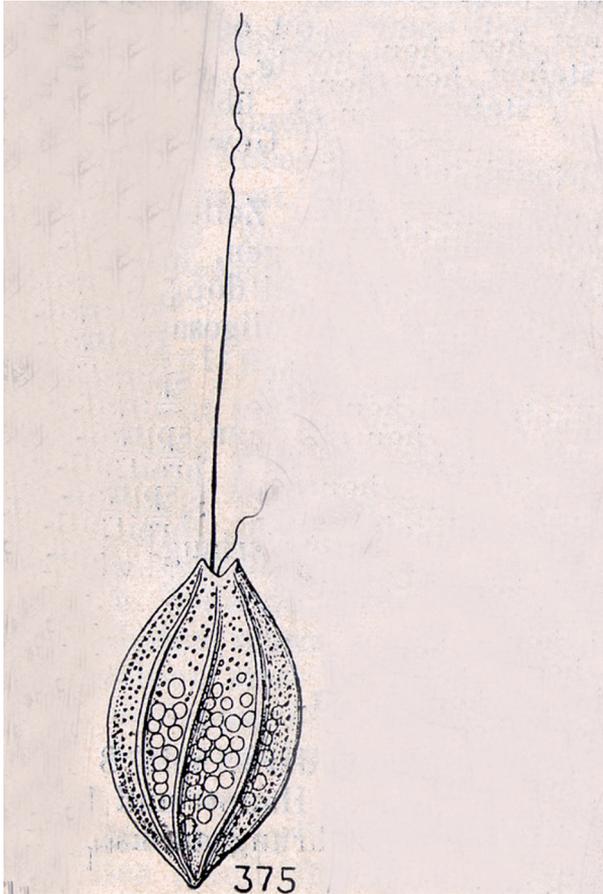


Abb. 15: *Tropidoscyphus octocostatus* (Länge 35–63  $\mu\text{m}$ )

*Tropidoscyphus octocostatus* Stein

Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Kringler/Mattern), Rißgebiet (Kick), Federseegebiet u. Dornachried (Schlenker), Schwenninger-Schonacher Gebiet (Schlenker)

*Urceolus cyclostomus* (Stein) Mereschowsky

Bodensee (Mainaubucht/Koppe), Schwenninger Gebiet (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker)

*Urceolus sabulosus* Stokes

Federseegebiet (Schlenker)

Bei Huber-Pestalozzi als Fundorte Nordamerika u. Australien angegeben

## CYANOPROKARYOTA, CYANOBACTERIA, CYANOPHYTA, CYANOPHYCEAE „BLAUALGEN“

„Their cell structure and type of asexual reproduction prove their eubacterial origin“ (KOMÁREK u. ANAGNOSTIDIS 1998). Die üblicherweise „Blaualgen“ genannte Organismengruppe gehört nicht zu den Algen. Sie wurde jedoch und wird bis heute bei gewässerbiologischen Untersuchungen gleichermaßen berücksichtigt wie Grünalgen, Kieselalgen usw. Daher sollen sie auch in unserer Zusammenstellung nicht fehlen.

Um ihren Aufbau kurz zu skizzieren sei FOTT (FOTT 1959, S.13, gekürzt und verändert) zitiert: „Die Assimilationsfarbstoffe sind nicht in Chromatophoren, sondern diffus in der äußeren Plasmaschicht eingelagert. Der Protoplast ist nicht in Zellkern und Cytoplasma unterteilt; das Centrioplasma enthält außer Reservestoffen auch die Kernsubstanz.“

Der Name „Blaualge“ rührt von dem blauen Farbstoff Phycocyan her, der vielen eine bläulich-grünliche Farbe verleiht. Die Färbung kann jedoch recht verschiedenartig, z. B. auch dunkel, geradezu schwarz sein.

Die große ökologische Amplitude der Blaualgen als Ganzes und damit ihr Vorkommen an verschiedenartigsten Standorten charakterisieren Komárek und Anagnostidis auf S. 1 des genannten Werkes: „They are able to colonize all possible biotopes, including very extreme environments (thermal springs up to 80° C, rocks in extreme hot or cold deserts in both tropics and Antarctica, hypersaline lakes and marshes, biotopes in volcanic regions and other harsh habitats).“ In den Meeren treten sie allerdings sehr stark zurück.

Bei Massenansammlungen geben sich die Blaualgen dem bloßen Auge kund: Wasserblüten, auf der Wasseroberfläche treibende Fladen von Oscillatorien, die man „Krötenhäute“ genannt hat und die sich schon an ihrem eigentümlichen Geruch erkennen lassen, Krusten an den Ufern von Seen, dunkelblaugrüne oder schwärzliche Überzüge auf Felsen u. a. m. Die Neugier breiterer Kreise wecken immer wieder die auf vegetationsarmer Erde, auf unbefestigten Feldwegen u. dgl. lebenden, bei feuchter Witterung zu gallertigen, meist olivgrünen Fladen anschwellenden Kolonien von *Nostoc commune*.

Kirchner hat 1880 über hundert Arten von Blaualgen (unter der Bezeichnung Schizosporeae) verzeichnet, 1888 weitere etwa 25 Arten, jeweils mit einer stattlichen Zahl von Varietäten. In meiner Liste finden sich gegen 450 Arten. Ihre Anordnung folgt dem Alphabet.

Wie bei den bisher behandelten Algengruppen führe ich primär die vom Autor gebrauchte Bezeichnung an und füge gegebenenfalls die in der „Süßwasserflora von Mitteleuropa“ von J. Komárek u. K. Anagnostidis genannten Namen hinzu. Von den drei vorgesehenen Bänden sind allerdings bis jetzt nur zwei erschienen. Der noch ausstehende dritte Band wird die Nostocales und die Stigonematales enthalten. Die Namen der Arten dieser Ordnung hat freundlicherweise Herr Dr. Diedrich Backhaus (Münster in Westfalen) nach der „The on-line database of cyanobacterial genera“ (KOMÁREK u. HAUER 2011) geprüft. Daraus sich ergebende

Änderungen wurden in der Liste unter dem Wort „neu“ verzeichnet. Außerdem berücksichtigte er ELENKIN (1938, 1949). Herrn Dr. Backhaus danke ich sehr herzlich für seine Hilfe. Unentbehrlich war die Bearbeitung der Cyanophyceen in Rabenhorsts Kryptogamenflora.

Die Abbildungen sollen wie üblich nur dazu dienen, die Listen etwas zu verlebendigen und auch Fernerstehenden eine Vorstellung wichtiger Arten zu geben.

#### Benutzte Literatur:

DESIKACHARY, T. V. (1959): Cyanophyta. 686 S. New Delhi

ELENKIN, A. A. (1938, 1949): Monographia algarum cyanophycearum aquidulcium et terrestrium in finibus URSS inventarum. Pars spec. II (1–2), 1908 S.

FOTT, B. (1959): Algenkunde. 482 S. Jena

KOMAREK, J. u. K. ANAGNOSTIDIS (1998 und 2005): Cyanoprokaryota, Teil 1 Chroococcales, 548 S.; Teil 2 Oscillatoriales, 759 S. Heidelberg

KOMAREK, J. u. T. HAUER (2011): CyanoDB. cz.-On-line database of cyanobacterial genera. – World-wide electro publication, Univ. of South Bohemia & Inst. of Botany AS CR, <http://www.cyanodb.cz>

MATTERN, H. (2011): Algenfunde in Württemberg – Teil 1 – Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg **167**

Auf das Literaturverzeichnis in Teil 1 (MATTERN 2011, S. 288–298) sei verwiesen.

*Anabaena aequalis* Borge

Bodensee (Überl. See/Mattern)

*Anabaena affinis* Lemmermann

Schreckensee (Kümmerlin), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Anabaena affinis* var. *holsatica* Lemmermann

Federseegebiet (Schlenker), Schreckensee (Schlenker)

Geitler (1932, S. 895): „Offenbar eine Degenerationsform“

*Anabaena anisococca* (Spreng.) Trevisan

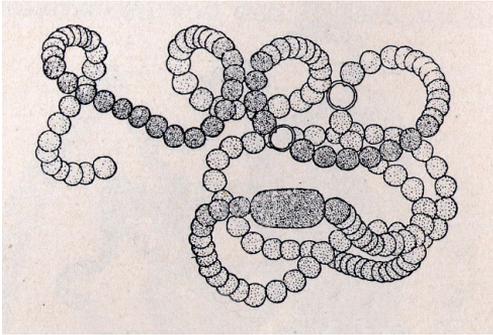
Häcklerweiher (Schlenker)

*Anabaena augstumnalis* Schmidle

Rißgebiet (Kick; Hoch- u. Flachmoor), Hohlohsee im Schwarzwald (Magdeburg), Federsee (Schlenker), Blinder See bei Kanzach (Krause et al.), Schwenninger Umgebung (Krause)

*Anabaena augstumnalis* var. *marchica* (Lemmermann) Elenkin

Federsee u. Umgebung (Schlenker)



**Abb. 16:** *Anabaena circinalis* (Trichombreite 8–14  $\mu\text{m}$ )

*Anabaena catenula* (Kützing) Bornet et Flahault

Schwenninger Umgebung (Schlenker: Nicht selten in allen drei Mooren), Federsee u. Umgebung (Schlenker), Schreckensee (Schlenker)

*Anabaena circinalis* Rabenhorst ex Bornet et Flahault

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner, Plankton 1989), Federseegebiet (Schlenker), Häcklerweiher (Schlenker, Kümmerlin), Schwenninger Baarmore (Schlenker), Espachweiher (Kümmerlin), Blinder See bei Kanzach (Krause et al.)

*Anabaena contorta* Backmann

Federsee (Liede)

*Anabaena constricta* (Szafer) Geitler

Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

Neu: *Komvophoron constrictum* (Szafer), *Anagnostidis* et Komárek

*Anabaena cuticularis* Brébisson ex Kützing

Haspelhauser See (Kirchner)

*Anabaena cylindrica* Lemmermann

Bodensee (Gnadensee/Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee (Wohnhas), Häcklerweiher (Schlenker), Rennecker Sägmühlweiher bei Ellwangen (Kümmerlin), Schreckensee (Kümmerlin), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Anabaena delicatula* Lemmermann

Federseegebiet (Schlenker)

*Anabaena elliptica* Lemmermann

Federsee (Liede), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Anabaena felisii* (Meneghini) Bornet et Flahault

Eisenweiher bei Ellwangen (massenhaft), Neumühlsee bei Waldenburg (beide Kümmerlin)

*Anabaena flos-aquae* (Lyngbye) Brébisson

Verbreitet

*Anabaena flos-aquae* var. *spirillum* Gutwinski

Schwenninger Umgebung (Schlenker)

*Anabaena lapponica* Borge

Rißgebiet (Kick)

*Anabaena laxa* A. Braun

Geitler (1932): synonym mit *Anabaena inaequalis*

*Anabaena lemmermanni* P. Richter

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Buchsee u. Bibersee (Schlenker)

*Anabaena macrospora* Klebahn

Umgebung des Bodensees (Schlenker), Häcklerweiher (Schlenker)

*Anabaena macrospora* var. *crassa* Klebahn

Häcklerweiher (Schlenker)

*Anabaena macrospora* var. *gracilis* Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Buchsee (Schlenker)

*Anabaena minutissima* Lemmermann

Rißgebiet (Kick), Huzenbachersee im Schwarzwald (Palm)

*Anabaena oscillarioides* Bory

Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federseegebiet (Schlenker), Dornachriedgebiet u. Dolpenried (Schlenker), Umgebung von Schwenningen (Schlenker: „häufig in den Baarmooeren“)

*Anabaena oscillarioides* var. *elongata* (Kützing) Bornet et Flahault

Federsee (Schlenker)

*Anabaena planctonica* Brunnthaler

Bodensee (Kuhn, Müller, Plankton 1989), Federsee (Liede)

Neu: *Anabaena solitaria* fo. *planctonica* (Brunnthaler) Komárek

*Anabaena punctata* Kützing  
Essendorf (Kirchner)

*Anabaena reniformis* Lemmermann  
Federsee (Schlenker)

*Anabaena scheremetievi* Elenkin var. *recta* Elenkin, fo. *ovalispora* Elenkin  
Federsee (Liede)

*Anabaena solitaria* Klebahn  
Verbreitet

*Anabaena sphaerica* Bornet et Flahault  
Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Untere Au bei Laiz (Krause u. Klaus), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Altshäuser Weiher (Rahmann et al.)

*Anabaena spiroides* Klebahn  
Verbreitet

*Anabaena spiroides* var. *crassa* Lemmermann  
Häcklerweiher, Buchsee u. Dornachried (Schlenker), Bodenseeplankton 1989  
Neu: Zur Art gezogen

*Anabaena subcylindrica* Borge  
Bodenseeplankton 1989

*Anabaena variabilis* Kützing ex Bornet et Flahault  
Bodenseeplankton 1989, Federsee u. Umgebung (Schlenker), Schwenninger Umgebung (Schlenker: „Häufig in den Baar-Mooren“)  
Neu: *Trichormis variabilis* (Kützing ex Bornet et Flahault) Komárek et Anagnostidis

*Aphanizomenon flos-aque* (L.) Ralfs ex Bornet et Flahault  
verbreitet

*Aphanocapsa biformis* Geitler  
Uracher Wasserfall (Grüninger)

*Aphanocapsa brunnea* (A. Braun) Nägeli  
Bodensee (Rorschach/Kirchner)  
Komárek/Anagnostidis: in der Liste der „unrevised species“ aufgeführt

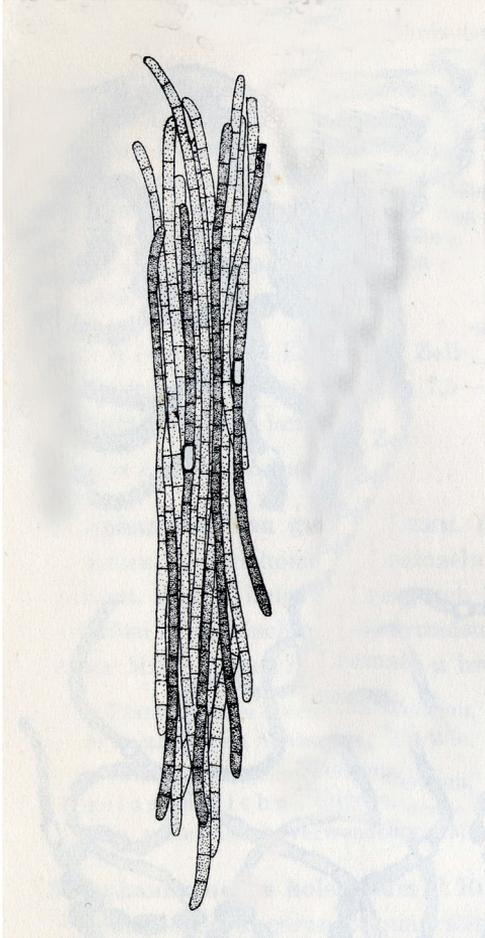


Abb. 17: *Aphanizomenon flos-aquae* (Zellbreite 5–6 µm)

*Aphanocapsa castagnei* Rabenhorst

Bodensee (Wallhausen/Kirchner, Umgebung von Schwenningen (Baarmore/Schlenker).

Bei Geitler und Komárek nicht aufgeführt. (Ob eventuell der Fund identisch mit *Aphanothece castagnei* [Brébisson] Rabenhorst?)

*Aphanocapsa delicatissima* W. et G. S. West

Bodensee (c. f. Gnadensee/Mattern, Müller, Plankton/1989)

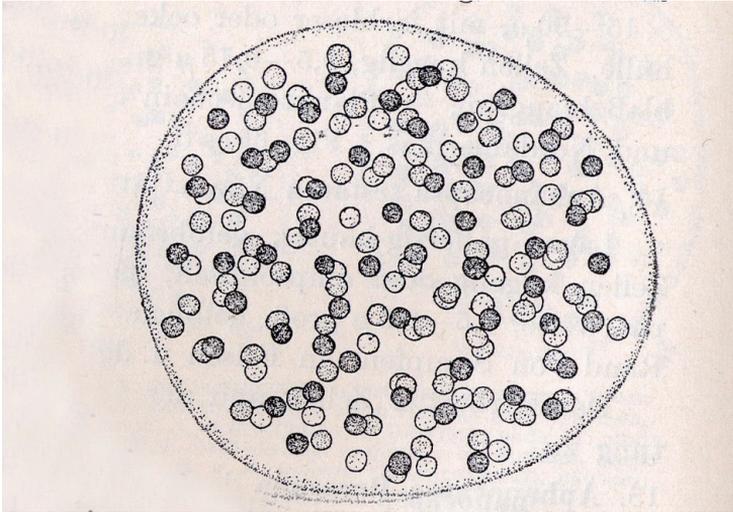


Abb. 18: *Aphanocapsa grevillei* (Durchmesser der Zellen 3,2–5,6  $\mu\text{m}$ )

*Aphanocapsa elachista* W. et G.S. West

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Bodensee (Müller), Neckar (Backhaus/Kemball)

*Aphanocapsa grevillei* (Berkeley) Rabenhorst

Tübinger Spitzberg (Jacob, Mattern), Birkensee im Schönbuch (Jacob), Federseegebiet (Schlenker, Liede), Häcklerweiher (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Uracher Wasserfall (Grüniger), Bodensee (Überl. See und Gnadensee/Mattern)

*Aphanocapsa hyalina* (Lyngbye) Hansgirg

Vorsee in Oberschwaben (Schlenker)

*Aphanocapsa koordersii* Strøm

Federsee (Liede)

(Aus tropischen Seen gemeldet. Ob Angabe zuverlässig?)

*Aphanocapsa muscicola* (Meneghini) Wille

Bodensee (Überl. See und Gnadensee/Mattern)

*Aphanocapsa paludosa* Rabenhorst

Schreckensee in Oberschwaben (Schlenker)

Von Geitler zu *Aphanocapsa biformis* A. Braun gezogen. Bei Komárek/Anagnostidis nicht angeführt.

*Aphanocapsa pulchra* (Kützing) Rabenhorst

Ziemlich verbreitet.

Komárek/Anagnostidis: *Microcystis smithii* Komárek et Anagnostidis

*Aphanocapsa roseana* De Bary

Uracher Wasserfall (Grüninger)

*Aphanocapsa testacea* Nägeli

Ellwangen (Kirchner), Schreckensee in Oberschwaben (Schlenker), Höhlen der Schwäb. Alb (Weber, Dobat)

*Aphanocapsa virescens* (Hassall) Rabenhorst

Höhlen der Schwäb. Alb (Weber, Dobat)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanocapsa parietina* (Nägeli)

*Aphanothece caerulescens* (Borzi) Geitler

Federsee und Umgebung (Schlenker, Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Bacularia caerulescens* Borzi

*Aphanothece castagnei* (Brébisson) Rabenhorst

Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz, Überl. See und Gnadensee/Mattern), Tübinger Spitzberg (Mattern), Federsee und Umgebung (Schlenker, Liede), Schreckensee, Zeller See und Häcklerweiher in Oberschwaben (Schlenker), „Baarmore“ (Schlenker)

*Apanothece clathrata* W. et. G.S. West

Federsee (Liede), Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz, Müller, Plankton 1989), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Apanothece clathrata* var. *brevis* Bachmann

Bodensee (Müller)

Komárek/Anagnostidis führen die Var. nicht an.

*Apanothece heterospora* Rabenhorst

Federsee und Umgebung (Schlenker, Liede)

Bei Komárek/Anagnostidis unter den „species needing revision“ geführt.

*Aphanothece microscopica* Nägeli

Untersontheim (Kirchner), Federsee und Umgebung (Schlenker), Schreckensee in Oberschwaben (Schlenker)

*Aphanothece microspora* (Meneghini) Rabenhorst

Bodensee (Kirchner, Überl. See/Mattern), Federsee und Umgebung (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: *Aphanothece caldariorum* Richter

*Aphanothece naegelii* Wartmann

Federsee (Liede)  
Komárek/Anagnostidis: ungenügend bekannt

*Aphanothece nidulans* Richter

Bodensee (Überl. See/Mattern), Federsee (Liede), Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat),  
Untersteinbacher Weiher und Häcklerweiher (Kümmerlin), Huzenbacher See im  
Schwarzwald (Palm)

*Apanothece pallida* (Kützing) Rabenhorst

Ettlenschieß (Kirchner), Federsee, Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Apanothece piscinalis* Rabenhorst

Häcklerweiher in Oberschwaben (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: zu *Aphanothece stagnina* (Sprengel) Alexander Braun  
(s. u.)

*Aphanothece prasina* Alexander Braun

Forellenteiche bei Warthausen (Kirchner), Federsee und weitere oberschwäbische  
Gewässer (Schlenker), Federsee (Liede), Schreckensee (Rahmann et al.), Häckler-  
weiher (Rahmann et al.), Tiefweiher und Vorse (Kümmerlin), Vorse (Schlenker),  
Bodensee (Lauterborn)

*Aphanothece saxicola* Nägeli

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Federsee (Schlenker, Liede), Bo-  
densee (Überlinger See/Falger, Überlinger See und Gnadensee/Mattern), Uracher  
Wasserfall (Grüninger), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Aphanothece saxicola* var. *violacea* W. et. G. S. West

Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)  
Die Varietät bei Komárek/Anagnostidis nicht vertreten

*Aphanothece stagnina* (Sprengel) A. Braun

Bodensee (Untersee/Baumann), Rißgebiet (Kick), Umgebung von Schwenningen  
(Baarmoore/Schlenker), Federsee (Schlenker), Bibersee (Schlenker), Vorse (Küm-  
merlin), Stadtsee von Waldsee (Rahmann et.al.), Stuttgarter Rotwildparkseen  
(Krause), Neue Hülbe auf der Rauhen Wiese (Albuch/Huzel, Walderich)

*Aphanothece trentepohlii* (Mohr) Grunow

Bodensee (Plankton 1989), Federseegebiet (Schlenker)

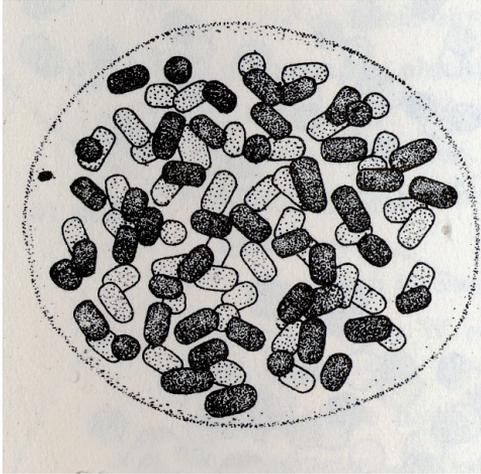


Abb. 19: *Aphanothece stagnina* (Zellen 3–6,5 µm breit)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanothece caldariorum* Richter

*Aulosira laxa* Kirchner ex Bornet et Flahault  
Olzreuter See und Blindsee in Oberschwaben (häufig auf Sphagnum/Schlenker)

*Borzia trilocolata* Cohn  
Bodensee (Überl. See/Falger), Federsee (Klepser)

*Calothrix adscendens* Bornet et Flahault  
Schwenninger Umgebung (Schlenker: Baarmoore zerstreut)

*Calothrix braunii* Bornet et Flahault  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee (Liede) u. Umgebung (Schlenker)

*Calothrix fusca* (Kützing) Bornet et Flahault  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federseegebiet (Schlenker), Umgebung von Schwenningen u. Schonach (Schlenker)

*Calothrix orsiniana* Thuret  
Essendorf (Kirchner)

*Calothrix parietina* Thuret  
Bodensee (mehrere Autoren), Uracher Wasserfall („wahrscheinlich“/Grünin-

ger), Umgebung von Schwenningen (Baarmore/Schlenker), Schreckensee (Schnegglisande/Zimmermann)

*Calothrix weberi* Schmidle

Federseegebiet (nur zwei Fäden/Schlenker)

*Chamaesiphon confervicola* Alexander Braun

Brunnentrog in Hohenheim, Lindenweiher bei Essendorf (beide Kirchner), Umgebung von Schwenningen (Baarmore/Schlenker), Bodensee (Überl. See/Falger)

*Chamaesiphon curvatus* Nordstedt

Bodensee (Plankton 1989)

Komárek/Anagnostidis: *Chamaesiphon confervicolus* A. Braun

*Chamaesiphon fuscus* (Rostafinski) Hansgirg

Echaz (Hornung), Uracher Wasserfall (Grüninger)

*Chamaesiphon incrustans* (Grunow)

“Schatten” und “Oberes Bernhäuser Moor” bei Stuttgart, Warthausen, Ellwangen (alle Kirchner), Bodensee (Lauterborn, Zimmermann, Überlinger See und Gnadensee/Mattern), Schwenninger Umgebung (Baarmore/Schlenker), Echaz (auf Moosen des Quellabflusses/Hornung), Brettach (Mattern)

*Chamaesiphon oncohyroides* Geitler

(?) Bodensee (Überlinger See/Mattern)

*Chamaesiphon polonicus* (Rostafinski) Hansgirg

Bodensee (Überlinger See/Mattern)

*Chamaesiphon polymorphus* Geitler

Bodensee (Baumann in mehreren Schriften, Lauterborn, Schmidle u. a. auf Furchensteinen und Schnegglisanden, Überlinger See und Gnadensee/Mattern), Echaz (Hornung), Uracher Wasserfall (Grüninger) (Siehe auch bei *Hyellococcus niger*)

*Chlorogloea microcystoides* Geitler

Bodensee (Überlinger See, Gnadensee/Mattern)

*Chroococcus cohaerens* (Brébisson) Nägeli

Hohenheim (Warmhaus/Kirchner, Höhlen der Schwäbischen Ostalb (Weber: manchmal Hülle stärker aufgetrieben, kann dann auch als *Gloeocapsa granosa* [Berkeley] Kützing angesprochen werden)

*Chroococcus* c.f. *cumulatus* Bachmann  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Chroococcus dispersus* (Keissler) Lemmermann  
Federsee (Liede), Bodensee (Plankton 1989)

*Chroococcus giganteus* W. West  
Tübinger Spitzberg (Jacob, Mattern), Steinenberg bei Tübingen (Jacob), Rißgebiet  
(Kick), Federsee (Liede)

*Chroococcus helveticus* Nägeli  
Langwieser See bei Plieningen (Kirchner)

*Chroococcus limneticus* Lemmermann  
Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz), Überl. See und Gnadensee/Mattern, Müller,  
Plankton 1989, Federsee (Wohnhas), Schwenninger Moos (Krause), Huzenbacher  
See im Schwarzwald (Palm), Neckar (Backhaus/Kemball)

*Chroococcus limneticus* var. *distans* (G.M. Smith)  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich)  
Komárek/Anagnostidis: Eigene Art *Chroococcus distans* (G.M.Smith) Komárko-  
vá-Legnerová et Cronberg

*Chroococcus macrococcus* (Kützing) Rabenhorst  
Federseegebiet (Schlenker, Liede)

*Chroococcus macrococcus* var. *aquaticus* Hansgirg  
Federseegebiet, Bibersee und Dornachried (Schlenker)

*Chroococcus macrococcus* var. *aureus* Rabenhorst  
Federsee und Umgebung, Schreckensee, Dolpenried (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: Die Art bei den „unrevised European species“ genannt.

*Chroococcus minor* (Kützing) Nägeli  
Stuttgart-Berg, Kornwestheim, Metzingen (Kirchner), Federsee u. Umgebung  
(Schlenker), Häcklerweiher (Schlenker), Bodensee (Überl. See/Falger, Mattern,  
Gnadensee/Mattern).

*Chroococcus minor* var. *muscosus*  
Federsee u. Umgebung (Schlenker) Federsee und Umgebung  
Bei Komárek/Anagnostidis und Geitler nicht vertreten

*Chroococcus minutus* (Kützing) Nägeli  
Ulm (Kirchner), Tübinger Spitzberg, Bot. Garten, Birkensee im Schönbuch (Jacob),

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Häcklerweiher, Bodensee (Schlenker), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Höhlen auf der Ostalb (Weber), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Chroococcus montanus* Hansgirg

Höhlen der Ostalb (Weber, Dobat)

*Chroococcus pallidus* (Nägeli) Nägeli

Uracher Wasserfall, Gerabronn (b. Ellwangen), Mergentheim (alle Kirchner), Bodensee (Rorschach/Kirchner)

*Chroococcus sabulosus* (Meneghini) Hansgirg

Höhlen der Ostalb (Weber)

Synonym: *Gloeocapsa sabulosa* (Meneghini) Richter

*Chroococcus tenax* (Kirchner) Hieronymus

Uracher Wasserfall (Grüninger), Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)

*Chroococcus turgidus* (Kützing) Nägeli

Verbreitet

*Chroococcus turgidus* var. *subnudus* Hansgirg

Federsee (Liede)

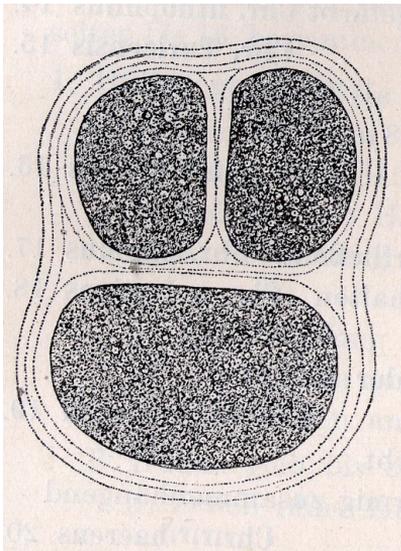


Abb. 20: *Chroococcus turgidus* (Zellen ohne Hülle 8–32 µm groß)

Komárek/Anagnostidis: eigene Art *Chroococcus subnudus* (Hansgirg) Cronberg et Komárek

*Chroococcus turicensis* (Nägeli) Hansgirg  
Uracher Wasserfall (Grüninger)

*Chroococcus varius* A. Braun  
Federseegebiet (Schlenker), Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)

*Chroococcus virescens* Hantzsch  
Federsee u. Umgebung (Schlenker), Bodensee (Überl. See/Falger)  
Komárek/Anagnostidis: zu *Chroococcus minutus* (Kützing) Nägeli

*Chroococcus westii* (W. West) Boye-Petersen  
Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)

*Clastidium setigerum* Kirchner  
Brunnentrog und Teichelsee in Hohenheim bei Stuttgart (Gattung und Art hier neu beschrieben von Kirchner 1880), Höhlen der östlichen Schwäbischen Alb (Weber)

*Coleodesmium wrangelii* (Agardh) Borzi  
Lindenweiher bei Essendorf (Kirchner)

*Coelosphaerium aerugineum* Lemmermann  
Federsee (Schlenker)

*Coelosphaerium anomalum* (Bennet) De Toni et Levi  
Federseegebiet (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: „very problematic and unrevised species” (S.199)

*Coelosphaerium dubium* Grunow in Rabenhorst  
Federsee (Schlenker, Liede)

*Coelosphaerium goetzeum* Schmidle  
Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)  
Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species” aufgezählt

*Coelosphaerium holopediforme* Schmidle  
Moor an der Neckarquelle bei Schwenningen (Schmidle)  
Komárek/Anagnostidis: mit Fragezeichen zu *Woronichinia compacta* (Lemmermann), Komárek et Hindák

*Coelosphaerium kuetzingianum* (Nägeli)  
Verbreitet

*Coelosphaerium minutissimum* (Lemmermann)  
Federsee (Liede)

*Coelosphaerium naegelianum* Unger  
Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz, Plankton 1989), Rißgebiet (Kick), Rauhe  
Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federseegebiet (Schlenker), Huzenbacher See im  
Schwarzwald (Palm)  
Komárek/Anagnostidis: *Woronichinia naegeliana* (Unger) Elenkin

*Coelosphaerium pallidum* (Lemmermann)  
Federsee (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: *Lemmermanniella pallida* (Lemmermann) Geitler

*Cyanarcus hamiformis* Pascher  
Rißgebiet (Hochmoor/Kick)  
Bei Komárek/Anagnostidis nicht angeführt.

*Cylindrospermum* *c.f. licheniforme* (Bory)Kützing ex Bornet et Flahault  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Cylindrospermum macrospermum* Kützing  
Mehrere Fundorte im Stuttgarter Raum (Kirchner)  
Elenkin: Zu *Cylindrospermum stagnale* (Kützing) Bornet et Flahault

*Cylindrospermum maius* Kützing  
„Konstanz“ (Baur), Federseegebiet (Schlenker)

*Cylindrospermum phaeospermum* Rabenhorst  
„Konstanz“ (Baur)

*Cylindrospermum stagnale* (Kützing) Bornet et Flahault  
Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Spitzberg bei Tübingen (Jacob, Mat-  
tern), Birkensee im Schönbuch (Jacob), Schopflocher Moor (Jacob), Rißgebiet  
(Kick), Schwenninger Umgebung (häufig in den Baarmoores/Schlenker), Feder-  
seegebiet (Schlenker)

*Dactylococcopsis*  
Komárek/Anagnostidis halten *Dactylococcopsis* Hansgirg 1888 nicht für eine  
Blualgengattung. Ohne dies zu berücksichtigen, werden im folgenden die im  
Gebiet gefundenen als *Dactylococcopsis* beschriebenen Taxa unter den von den  
jeweiligen Autoren genannten Bezeichnungen wiedergegeben.

*Dactylococcopsis acicularis* Lemmermann

Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Bodensee (Überlinger See/Mattern), Tübinger Umgebung (Spitzberg/Jacob und Mattern, Birkensee im Schönbuch/Jacob), Federsee (Liede, Wohnhas), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*(Dactylococcopsis antarctica* Fritsch)

(Federsee, nur ein Mal gefunden als Gallertklümpchen an einem Halm/Liede)

*Dactylococcopsis ellipsoidea* (Schröder) Geitler

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Dactylococcopsis fascicularis* Lemmermann

Bodensee (Überlinger See/Mattern, Müller), Federsee (Liede)

*Dactylococcopsis raphidioides* Hansgirg

Tübinger Spitzberg (Jacob), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Kick), Federsee (Liede), Bodensee (Oberdorfer, Czernin-Chudenitz, Überlinger See und Gnadensee/Mattern), Flussgebiet des Kochers (Buck), Echaz (Hornung), Hohenheimer Teiche (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Dactylococcopsis smithii* R. et F. Chodat

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Dermocarpa aquae-dulcis* (Reinsch) Geitler

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: zur Gattung *Cyanocystis* Borzi

*Dichothrix baueriana* (Grunow) Bornet et Flahault*Dichothrix compacta* Bornet et Flahault

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Dichothrix gypsophila* (Kützing) Bornet et Flahault

Bodensee (Untersee/Baumann, Furchensteine/Lauterborn, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Dichothrix orsiniana* Bornet et Flahault

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern): oft nicht eindeutig von *Dichothrix gypsophila* zu trennen

*Eucapsis alpina* Clements et Shantz

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Höhlen der Schwäbischen Alb (Dobat)

*Eucapsis cf. minuta* Fritsch  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Fischerella ambigua* (Kützing) Gomont  
Federseegebiet (nur 1 Fund/Schlenker)

*Fischerella muscicola* (Thuret) Gomont  
Spitzberg bei Tübingen (Mattern)

*Gloeocapsa alpina* (Nägeli) Brand  
Uracher Wasserfall (Grüninger), Höhlen der Schwäbischen Alb (Weber, Dobat)

*Gloeocapsa atrata* Kützing  
Bopfingen, Vorderuhlbberg (Kirchner), Höhlen der Ostalb (Weber)

*Gloeocapsa aurata* Sitzenberger  
Konstanz (Stizenberger, Baur)  
Geitler „Scheint sich in nichts von *G. kuetzingiana* zu unterscheiden“ (1932, S. 194)  
Bei Komárek/Anagnostidis in der langen Liste der „unrevised species“ der Gattung aufgezählt.

*Gloeocapsa biformis* Ercegović  
Höhlen der Schwäbischen Alb (als fo. *punctata* und fo. *dermochroa*/Dobat)

*Gloeocapsa compacta* Kützing  
Höhle auf der Schwäbischen Alb (Dobat)

*Gloeocapsa conglomerata* Kützing  
Rißgebiet (Kick), Federseegebiet (Schlenker)  
Bei Komárek/Anagnostidis in der Liste der „unrevised species“ aufgezählt.

*Gloeocapsa decorticans* (A. Braun) Richter  
Uracher Wasserfall (Grüninger)

*Gloeocapsa dermochroa* Nägeli  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Höhlen der Mittleren Schwäbischen Alb (Weber)  
Komárek/Anagnostidis: *Chondrocystis dermochroa* (Nägeli) Komárek et Anagnostidis

*Gloeocapsa fusco-lutea* (Nägeli) Kützing  
Uracher Tal, Uracher Wasserfall (Kirchner), Bodensee (Kirchner, Überl. See/Mattern mit Übergängen zu *Gloeocapsa dermochroa*)

*Gloeocapsa granosa* (Berkeley) Kützing

Bodensee (Überlinger See u. Gnadensee/Mattern), Höhlen der Ostalb (Weber; s. *Chroococcus cohaerens*)

*Gloeocapsa janthina* Nägeli

Bodensee (Bodman/Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ aufgezählt

*Gloeocapsa kuetzingiana* Nägeli

Bodensee (Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Stuttgart (Brunnen auf dem Schlossplatz/Kirchner, Höhlen auf der Schwäbischen Alb (Dobat)

*Gloeocapsa magma* (Brébisson) Kützing

Bodensee (Kirchner), Federseegebiet u. Dornachried (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Gloeocapsa magma* (Brébisson) Komárek et Anagnostidis

*Gloeocapsa magma* var. *pellucida* Nägeli

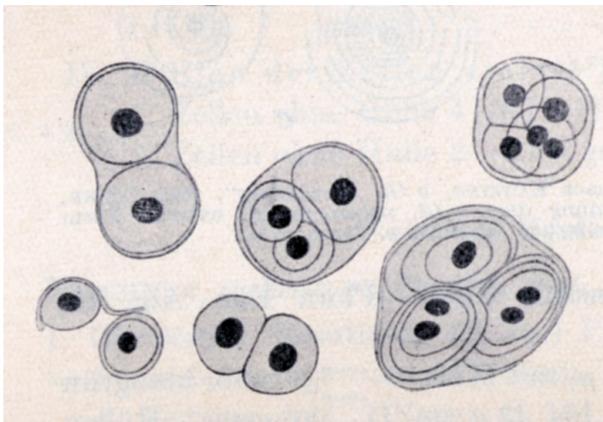
Hohenheim (Kirchner)

Geitler u. Komárek/Anagnostidis: nur Entwicklungsstadium

*Gloeocapsa montana* Kützing

Mauern des Hohenneuffen (Kirchner), Bodensee (Überl. See/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Gloeocapsa atrata* Kützing



**Abb. 21:** *Gloeocapsa montana* (verschiedene Stadien; Zellen ohne Hülle 2–5 µm groß)

*Gloeocapsa nigrescens* Nägeli

Ulm (Kirchner), Bodensee (Kreuzlingen/Kirchner, Höhlen auf der Schwäb. Alb (Dobat)

*Gloeocapsa ocellata* Rabenhorst

Ulm (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ eingereiht

*Gloeocapsa polydermatica* Kützing

Bodensee (Überlinger See und Gnadensee/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Gloeocapsa caldariorum* Rabenhorst

*Gloeocapsa punctata* Nägeli

Bodensee (Überlinger See und Gnadensee/Mattern)

*Gloeocapsa quaternata* (Brébisson) Kützing

An der Ruine Hohenneuffen (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ aufgezählt

*Gloeocapsa salina* Hansgirg

Federseegebiet (Abwassergraben/Liede)

*Gloeocapsa sanguinea* (Agardh) Kützing

Bodensee (Überlinger See und Gnadensee/Mattern)

Bemerkung: Den Verwandtschaftskreis um diese Art mit den von Jaag dargestellten Stadien vermag ich nicht abschließend zu erfassen.

*Gloeocapsa scopulorum* Nägeli

Quelle bei Stuttgart, Uracher Wasserfall (beide Kirchner)

Komárek/Anagnostidis führen die Art unter den „unrevised species“ an

*Gloeocapsa strata* (Turpin) Kützing

Höhlen der Schwäbischen Alb (Dobat, Weber)

Weder bei Geitler noch bei Komárek/Anagnostidis vertreten

*Gloeocapsa tepidariorum* A. Braun

Treibhaus im Tübinger Botanischen Garten (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Gloeocapsa thermalis* Lemmermann

*Gloeothece confluens* Nägeli

Bei Untersontheim an Kiefern (Kirchner), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Gloeothece cystifera* (Hassall) Rabenhorst  
 Bodensee (Kirchner)  
 Komárek/Anagnostidis: unvollständig beschrieben

*Gloeothece fusco-lutea* Nägeli  
 Bodensee (Überlinger See/Mattern) und Höhlen der Schwäbischen Alb (Dobat)  
 Geitler: möglicherweise identisch mit *Gloeothece rupestris* (Lyngbye) Bornet

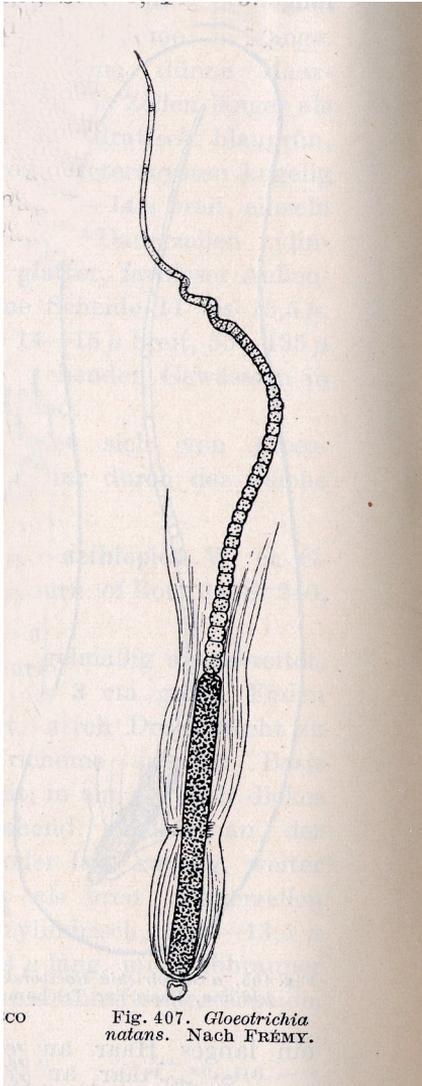


Abb.22: *Gloeotrichia natans* (am Basalende des Fadens Dauerzelle und Heterocyste; Breite an der Basis 8–10  $\mu\text{m}$ )

*Gloeothece linearis* Nägeli

Uracher Wasserfall (Kirchner, Grüninger)

*Gloeothece palea* (Kützing) Rabenhorst

Höhlen der Schwäbischen Alb (Dobat)

*Gloeothece linearis* Nägeli

Uracher Wasserfall (Kirchner, Grüninger), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Gloeostrictia echinulata* (J.E. Smith et Sowerby) P. Richter

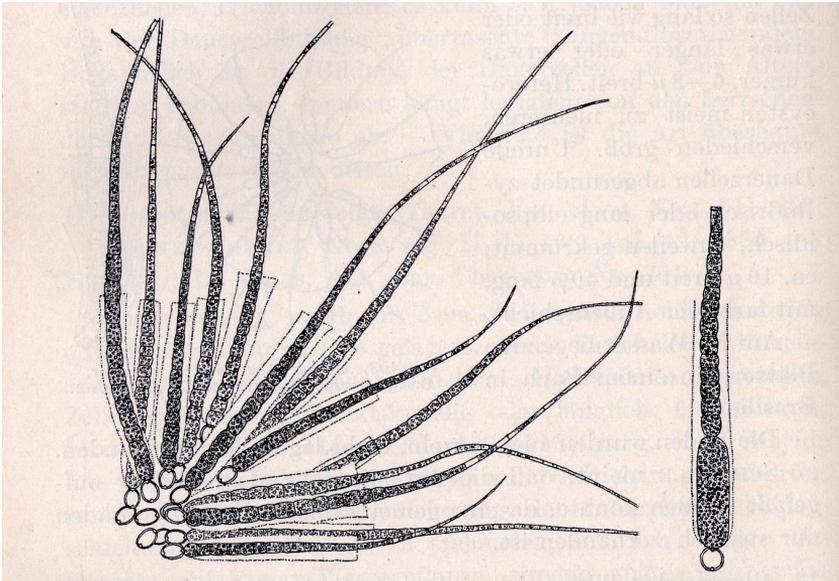
Bodensee-Plankton 1989

*Gloeostrictia natans* Rabenhorst ex Bornet et Flahault

Heumaden (Kirchner), Schwenninger Umgebung (Schlenker kuglige Massen an *Chara fragilis* als *Rivularia natans* Rabenhorst angegeben, möglicherweise hierher gehörend), massenhaft in den späten 50iger Jahren im Stöckichen Weiher bei Mariäkappel b. Crailsheim (Mattern), Federseegebiet (Schlenker)

*Gloeostrictia pisum* (Agardh) Thuret ex Bornet et Flahault

In mehreren Formen von Standorten der Stuttgarter Umgebung (Kirchner), Haspelhäuser See (Kirchner), Rißgebiet (Kick), Umgebung von Schweningen



**Abb. 23:** *Gloeostrictia echinulata* (rechts Basalende eines Fadens mit Heterocyste und Dauerzelle; Zellen an der Basis 8–10  $\mu\text{m}$  breit; im Haar 1–2  $\mu\text{m}$ )

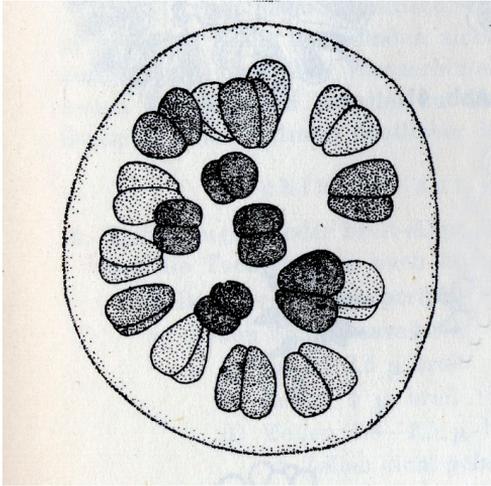


Abb. 24: *Gomphosphaeria aponina* (Zellen 4–7,5 µm breit)

(Schlenker), Federseegebiet (Schlenker), Bodensee (Untersee/Baumann, Gnadensee/Mattern), Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern)

*Gomphosphaeria aponina* Kützing (mit var. *cordiformis* Wille) verbreitet

*Gomphosphaeria compacta* (Lemm.) Ström  
Neckar (Backhaus/Kemball)

*Gomphosphaeria delicatula* Skuja  
Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)  
Komárek/Anagnostidis: *Woronichinia* (Skuja) Komárek et Hindák

*Gomphosphaeria fusca* Skuja  
Federsee (Liede)  
Komárek/Anagnostidis: *Woronichinia fusca* (Skuja) Komárek et Hindák

*Gomphosphaeria lacustris* Chodat  
Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz, Czernin-Chudenitz, Überlinger See u. Gnadensee/Mattern, Müller), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)  
Komárek/Anagnostidis: *Snowella lacustris* (Chodat) Komárek et Hindák

*Gomphosphaeria lacustris* var. *compacta* Lemmermann  
Schwenninger Moor (Schmidle), Federseegebiet, Schwaigfurtweiher, Schrecken-see (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Woronichinia compacta* (Lemmermann) Komárek et Hindák, mit Fragezeichen identisch mit *Coelosphaerium holopediforme* Schmidle

*Gomphosphaeria naegeliana* (Unger) Lemmermann

Bodenseeplankton (1989), Heggbacher Weiher (Krs. Biberach/Kümmerlin), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: *Woronichinia naegeliana* (Unger) Elenkin

*Gomphosphaeria pusilla* (van Goor)

Neckar (Backhaus/Kemball)

Komárek/Anagnostidis: *Coelomoron pusillum* (van Goor) Komárek

*Hapalosiphon fontinalis* (Agardh) Bornet

Warthausen (Kirchner), Rißgebiet (Kick), Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Hapalosiphon fontinalis* var. *rhizomatoides* Hansgirg

Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Hapalosiphon hibernicus* W. et G. S. West

Tümpel im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Flach- u. Hochmoor/Kick)

*Hapalosiphon intricatus* W. et G. S. West

Tümpel beim Rohrweiher u. Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Spitzberg bei Tübingen (Jacob, Mattern), Birkensee im Schönbuch (Jacob)

*Holopedia dietelii* (Richter) Migula

Rißgebiet (Kick)

Komárek/Anagnostidis: *Microcrocis geminata* (Lagerheim) Geitler

*Holopedia geminata* Lagerheim

Bodensee (Überlinger See/Mattern)

Bei Geitler und Komárek/Anagnostidis identisch mit voriger Art

*Holopedia irregularis* Lagerheim

Rißgebiet (Kick)

Komárek/Anagnostidis: *Microcrocis irregularis* (Lagerheim) Geitler

*Hydrococcus cesatii* Rabenhorst

Bodensee (Überl. See/Mattern), Höhlen der Schwáb. Alb (Dobat)

(Synonym *Oncobyrsa cesatiana* Rabenhorst)

*Hyella fontana* Huber et Jadin

Echaz (Kalkkrusten/Hornung)

*Hyelococcus niger* Schmidle

Vom Bodenseeufer bei Mammern 1905 erstbeschrieben. Baumann nennt die Alge ebenfalls vom Untersee des Bodensees.

Geitler: mit Fragezeichen als Synonym von *Chamaesiphon polymorphus* angegeben. Unter dieser Bezeichnung auch bei Komárek/Anagnostidis

*Inactis heterotricha* Kirchner

Essendorf (Kirchner)

Bei Komárek/Anagnostidis nicht vertreten

*Inactis tornata* Kützing ex Hansgirg

Schussenquelle (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: möglicherweise identisch mit *Schizothrix fasciculata* Gomont (*Inactis* Untergattung von *Schizothrix*)

*Limnothrix redekei* (Van Goor) Meffert

Federsee (Günzl, Wohnhas) (Synonym *Oscillatoria redekei*, s. dort)

*Lyngbya aerugineo-coerulea* (Kützing) Gomont

Häspeleemoor im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim, Rißgebiet (Kick), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Uracher Wasserfall (Grüninger)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium aerugineo-caeruleum* (Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya aestuarii* Liebmann fo. *natans* Gomont

Dornachriedgebiet (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: in die Art *L. aestuarii* Liebmann einbezogen

*Lyngbya bipunctata* Lemmermann

Federsee (Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Planktolynbya bipunctata* (Lemm.) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya bornetii* Zukal

Federseegebiet (Moosrasen/Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Tychonema bornetii* (Zukal) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya boryana* (Kützing) Kirchner

Warthausen (Ki; in der fo. *flexuosa* Rabenhorst)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium amoenum* Kützing

*Lyngbya circumcreta* var. *gelatinicola* Ghose (nahestehende Form)

Gewächshaus im Tübinger Botanischen Garten (Palmer)

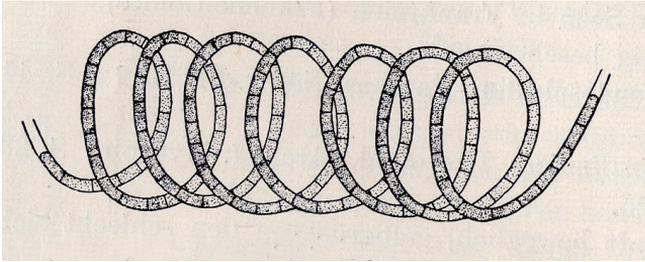


Abb. 25: *Lyngbya contorta* (Zellen 1–2  $\mu\text{m}$  breit)

*Lyngbya contorta* Lemmermann

(?) Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Pseudolyngbya contorta* (Lemm.), Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya diguetii* Gomont

Auf Kalktuff in den Tälern der Schwäbischen Alb verbreitet (Stirn, Bestimmung von H. Skuja)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium diguetii* (Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya epiphytica* Hieronymus

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Echaz (auf *Vaucheria*/Hornung)

Komárek/Anagnostidis: *Leibleinia epiphytica* (Hieronymus) Compère

*Lyngbya gloeophila* (Kützing) Hansgirg

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya gloeophila* (Kützing ex Hansgirg) Komárek in Anagnostidis 2001

*Lyngbya hieronymusii* Lemmermann

(?) Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim/Mattern), Eisweiher beim Schadenweiler Hof (b. Rottenburg/Jacob)

*Lyngbya holsatica* Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), oberschwäbische Weiher (Olzreuter See, Schwaigfurtweiher, Schreckensee, Häcklerweiher, Buchsee/Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Planktolyngbya holsatica* (Lemm.) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya interrupta* Kützing

Essendorf (Kirchner)

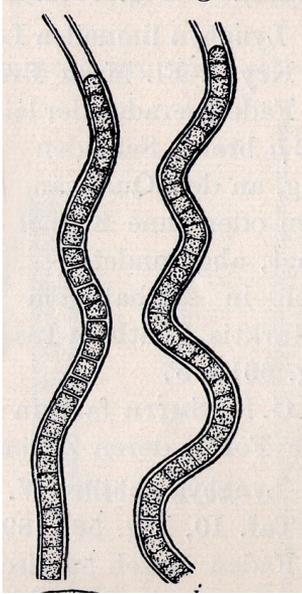


Abb. 26: *Lyngbya lagerheimii* (zwei Formen; Zellen ca. 2 µm breit)

Bei Komárek/Anagnostidis (u. Geitler) unter dieser Bezeichnung nicht nachzuweisen. (Ob synonym mit *Phormidium interruptum* Kützing ex Gomont bei Komárek/Anagnostidis?)

*Lyngbya kuetzingii* Schmidle

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Kalktuffe der Schwáb. Alb (Stirn)  
Komárek/Anagnostidis: *Heteroleibleinia kuetzingii* (Schmidle) Compère

*Lyngbya lachneri* (Zimmermann) Geitler

Bodensee (Zimmermann, Oberdorfer)  
Komárek/Anagnostidis: *Heteroleibleinia lachneri* (Zimmermann), Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya lagerheimii* (Möb.) Gomont

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee (Liede)  
Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya lagerheimii* (Gomont), Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya lateritia* Kirchner

Uracher Wasserfall, Eschenau, Essendorf, Überlingen (mit Varietäten/alle bei Kirchner), Konstanz und andere Stellen im und am Bodensee (Kirchner)  
Komárek/Anagnostidis: *Schizothrix lateritia* Gomont (s. auch dort)

*Lyngbya limnetica* Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federsee (Liede, Wohnhas, Klepser), Bodensee (Czernin-Chudenitz, Überl. See/Mattern, Plankton 1989), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

Komárek/Anagnostidis: *Planktolynbya limnetica* (Lemm.) Komárková-Legnerová et Cronberg

*Lyngbya lindavii* Lemmermann

Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Lyngbya maior* Meneghini

Neckar und kleine Zuflüsse (Buck)

*Lyngbya martensiana* Meneghini

(?) Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Kalktuffe der Schwäb. Alb (häufig, Stirn), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Lyngbya membranacea* (Kützing) Thuret

Stuttgart, Scharnhausen (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium autumnale* (Agardh) Trevisan

*Lyngbya obscura* Kützing

Bei Ellwangen, Rohracker, Schussenried (Kirchner)

Bei Komárek/Anagnostidis und auch bei Geitler nicht vertreten

*Lyngbya ochracea* Thuret

Haspelhäuser See (b. Gaildorf), Bernhäuser Moor, Essendorf (Kirchner), Bodensee (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolynbya ochracea* (Thuret) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya phormidium* Kützing

Umgebung des Bernhäuser Sees, Heumaden, Metzingen, Warthausen (alle Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium tergestinum* (Kützing) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya rigidula* (Kützing) ex Hansgirg

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Heteroleibleinia rigidula* (Kützing ex Hansgirg) Hoffmann

*Lyngbya rivularium* Gomont

Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya rivularium* (Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Lyngbya rufescens* (Kützing) Kirchner ex Hansgirg  
Stuttgart (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: unter den „unrevised species“ aufgeführt, möglicherweise mit *Schizothrix lardacea* Gomont identisch (s. auch dort)

*Lyngbya spirulinoides* Gomont  
Donauried (Schlenker), Schonacher Hochmoor (Schlenker)

*Lyngbya subtorulosa* (Breb.) Kirchner  
Gerabronn b. Ellwangen (Kirchner)  
Komárek/Anagnostidis: *Microcoleus subtorulosus* Gomont

*Lyngbya* c.f. *vacuolifera* Skuja  
Neckar (Backhaus/Kemball)  
Komárek/Anagnostidis: *Limnothrix vacuolifera* (Skuja) Komárek et al.

*Lyngbya vulgaris* (Kützing) Kirchner  
Stuttgart, Heilbronn, Winterstetten, Essendorf (mit mehreren Formen/alle Kirchner)  
Komárek/Anagnostidis: *Phormidium vulgare* (Kützing) ex Anagnostidis

*Marssoniiella elegans* Lemmermann  
Bodensee (Überl. See/Mattern, Müller), Rißgebiet (Kick), Federsee (Liede)  
Komárek/Anagnostidis: keine Blaualge

*Merismopedia convoluta* Brébisson  
Umgebung von Ellwangen (Kirchner), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Ma, Plankton 1989), nordwürttembergische Fließgewässer verbreitet (Buck), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Merismopedia elegans* A. Braun in Kützing 1849  
Verbreitet

*Merismopedia glauca* (Ehrenberg) Nägeli  
Verbreitet  
Bei Komárek/Anagnostidis: Autor (Ehrenberg) Kützing

*Merismopedia maior* (G. M. Schmith) Geitler  
Federsee (Liede)  
Komárek/Anagnostidis: *Merismopedia smithii* De Toni

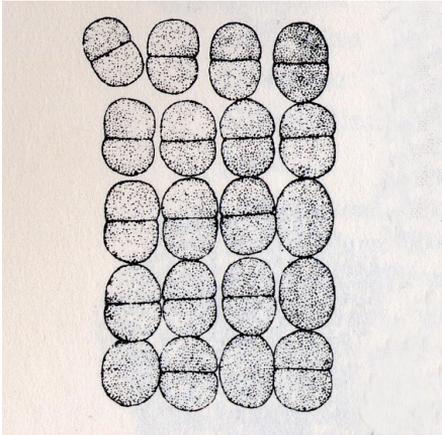


Abb. 27: *Merismopedia elegans* (Zellen 5–7  $\mu\text{m}$  breit)

*Merismopedia marssonii* Lemmermann

Bodensee (Gnadensee/Mattern), Federsee (Liede), Aquarium im Tübinger Botanischen Garten (Jacob)

*Merismopedia minima* G. Beck

Bodensee (Czernin-Chudenitz)

*Merismopedia punctata* Meyen

Bodensee (viele Stellen/Kirchner, Oberdorfer [in 10–30m Tiefe, rotgefärbt], Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Rißgebiet (Kick), Federsee (Liede), in nordwürttgb. Fließgewässern allgemein (Buck), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Merismopedia tenuissima* Lemmermann

Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern, Müller, Plankton 1989), Federsee (Liede), Echaz (auf Faulschlamm/Hornung), in nordwürttgb. Fließgewässern verbreitet (Buck), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Merismopedia thermalis* Kützing

Federsee (Liede), Jagstgebiet (Buck)

*Microchaete goeppertiana* Kützing

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federseegebiet, Blindsee in Oberschwaben (Schlenker)

*Microchaete tenera* Thuret

Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern),  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federseegebiet (Schlenker)

*Microcoleus fuscescens* Kirchner

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: (*Microcoleus fuscescens* Kützing ex Gomont) synonym  
mit *Schizotrix fuscescens* Kützing ex Gomont

*Microcoleus hyalinus* Kirchner

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Schizothrix hyalina* (Kützing) Hansgirg

*Microcoleus terrestris* (Desm.) Thuret

Deizisau Friedrichshafen (Kirchner)

*Microcoleus terrestris* var. *vaucheri* (Kützing) ex Kirchner

Münster am Neckar an Muschelkalkfelsen (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: zur folgenden Art

*Microcoleus vaginatus* (Vaucher) Gomont

Bodensee (Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Microcystis aeruginosa* Kützing

verbreitet

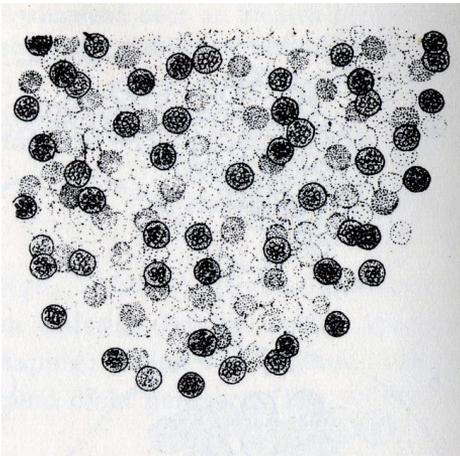


Abb. 28: *Microcystis aeruginosa* (Zellen 3–7 µm groß)

*Microcystis delicatissima* (W. et G. S. West) Starmach

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanocapsa delicatissima* W. et G. S. West (vgl. o.!)

*Microcystis elabens* (Brébisson) Kützing

Bodensee (Gnadensee/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanothece elabens* (Brébisson) Elenkin

*Microcystis elachista* (W. et G. S. West) Starmach var. *planctonica* G.M. Smith

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanocapsa elachista* W. et G.S. West

*Microcystis elachista* (W. et G. S. West) Starmach var. *planctonia* G.M. Smith

Bodensee (Plankton 1989)

Bei Komárek/Anagnostidis die var. nicht vertreten, die Art *Aphanocapsa elachista* W. et G.S. West

*Microcystis firma* (Kützing) Schmidle

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Bibersee, Häcklerweiher, Schreckensee, Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Microcystis flos-aquae* (Wittrock) Kirchner

verbreitet

*Microcystis fusco-lutea* (Hansgirg) Forti

Federseegebiet (Schlenker, Liede), Buchsee (Schlenker), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Bodensee (Überl. See/Falger)

Komárek/Anagnostidis: in der Liste der „unrevised species“ aufgeführt

*Microcystis holsatica* Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanocapsa holsatica* (Lemm.) Cronberg et Komárek

*Microcystis ichtyolabe* Kützing

(?) Bodensee (Überl. See/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Microcystis incerta* Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker), Häcklerweiher u. Buchsee (Schlenker), Bodensee (Plankton 1989)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanocapsa incerta* (Lemm.) Cronberg et Komárek

*Microcystis marginata* (Meneghini) Kützing

Warthausen (Kirchner), Federsee- und Dornachriedgebiet (Schlenker), Bodensee (Gnadensee/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised taxa“ genannt

*Microcystis ochracea* (Brand) Forti

Federsee mit Umgebung und andere oberschwäbische Gewässer (Schreckensee, Bibersee, Buchsee, Häcklerweiher, Dornachried/Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: mit Fragezeichen zu *Microcystis aeruginosa* Kützing

*Microcystis olivaca*

Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Microcystis pallida* (Farlow) Lemmermann

Federsee (Liede), mit Fragezeichen bei Grüninger (Uracher Wasserfall)

Geitler: fragwürdige Art

Komárek/Anagnostidis: „revision needed“

*Microcystis parasitica* Kützing

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Aphanocapsa parasitica* (Kützing) Komárek et Anagnostidis

*Microcystis prasina* (Wittrock) Lemmermann

Federseegebiet (verbreitet u. häufig/Schlenker), Schreckensee (Schlenker), Bodensee, Überl. See/Falger)

Komárek/Anagnostidis: Bei den „unrevised taxa“ genannt.

*Microcystis pseudofilamentosa* Crow

Federsee (Liede)

Komárek/Anagnostidis: nur aus dem tropischen Asien und aus Argentinien gemeldet

*Microcystis pulverea* (Wood) Forti

Bodensee (Koppe, Czernin-Chudenitz, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee (Schlenker, Liede), Häspeleemoor im Naturschutzgebiet Reußenberg u. Laubwaldtümpel bei Crailsheim (Mattern), Neckar (Backhaus/Kemball)

fo. *elongata* Crow u. var. *incerta* (Lemmermann) Crow Federsee (Liede)

Komárek/Anagnostidis: „probably a collective species“ (S. 145), die var. *incerta* als eigene Art aufgefaßt (s.o.)

*Microcystis punctiformis*

Federsee u. Umgebung (Schlenker)

*Microcystis reticulata*

Federsee u. Umgebung (Schlenker)

Ebenso wie die vorige Art von Schlenker ohne Autor angegeben. Beide weder bei Komárek/Anagnostidis noch bei Geitler genannt.

*Microcystis scripta* (Richter) Geitler

Federsee u. Umgebung (Schlenker) Buchsee, Bibersee u. Schreckensee in Oberschwaben (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: „probably synonymous to *M. aeruginosa* or *M. pseudofilamentosa*“ (S. 235)

*Microcystis stagnalis* Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede) u. oberschwäbische Weiher (Buchsee, Häcklerweiher, Olzreuter See, Zeller See/Schlenker)

*Microcystis stagnalis* var. *pulchra* Lemmermann

Federsee (Liede)

„Revision needed“ (Komárek/Anagnostidis, S. 165). Gilt für die Art und die Varietät.

*Microcystis viridis* (A. Braun) Lemmermann

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede, Rahmann et al., Kümmerlin) u. oberschwäbische Weiher (Häcklerweiher, Buchsee/Schlenker), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Microcystis wesenbergii* (Komárek) Komárek in Kondratieva 1968

Federsee (Günzl), Bodensee (Plankton 1989), Stuttgarter Rotwildparkseen

*Myxosarcina chroococcoides* Geitler

Bodensee (Überl. See/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Cyanosarcina chroococcoides* (Geitler) Kováčik

*Nodularia gracillima* Schlenker

Federseegebiet (Schlenker)

In den Bestimmungswerken nicht aufgefunden

*Nodularia sphaerocarpa* Bornet et Flahault

Dornachriedgebiet (Schlenker)

Synonym mit *Nodularia harveyana* var. *sphaerocarpa* (Bornet et Flahault) Elenkin

*Nodularia spumigena* Mertens

Dornachriedgebiet (Schlenker),? Spitzberg bei Tübingen (Mattern)

*Nodularia spumigena* var. *litera* (Thuret) Bornet et Flahault

Federseegebiet (Schlenker)

Elenkin: In die Art einbezogen, bei Geitler nicht vertreten

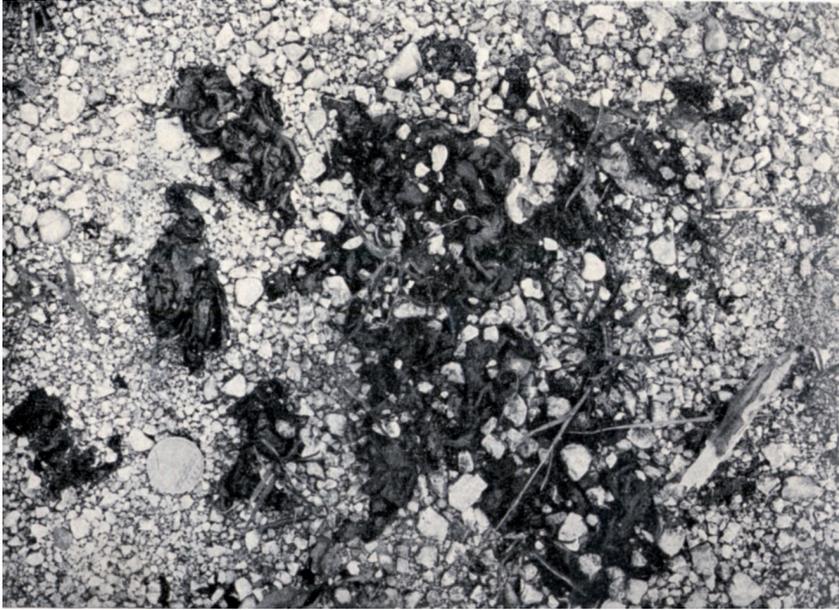


Abb. 29: *Nostoc commune* (aufgequollene Lager auf einem Parkweg nach Regen)

*Nostoc agreste* Rabenhorst  
Federseegebiet und Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Nostoc angustissima* W. et G. S. West  
Federseegebiet (Liede), Bodensee (Müller)

*Nostoc carneum* Agardh  
Gerweiher (Kümmerlin)

*Nostoc coeruleum* Lyngbye ex Bornet et Flahault  
Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel),  
Rißgebiet (Kick)

*Nostoc commune* Vaucher  
Vor allem auf Erdwegen verbreitet und bei Feuchtigkeit auffallend (s. Einleitung!)

*Nostoc cuticulare* Bornet et Flahault  
Federseegebiet (Schlenker)

*Nostoc elliposporum* Rabenhorst ex Bornet et Flahault  
Federseegebiet (Schlenker)

*Nostoc hederulae* Meneghini  
Bodensee (Arbon/Kirchner)  
Synonym mit *Nostoc punctiforme* (Kützing) Harot

*Nostoc kihlmani* Lemmermann  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Spitzberg u. Steinenberg bei Tübingen (Jacob), Rißgebiet (mit Fragezeichen/Kick), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern)

*Nostoc killiasii* Cramer  
Federseegebiet (Schlenker)

*Nostoc lacustre* Kützing  
Steppachsee bei Stuttgart (Kirchner)

*Nostoc lichenoides* Vaucher  
In zweierlei Formen Urach, Metzingen, Blau (Kirchner)

*Nostoc linckia* (Roth) Bornet  
Bodensee (2 Stellen/Kirchner, Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker), Dornachriedgebiet (Schlenker), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

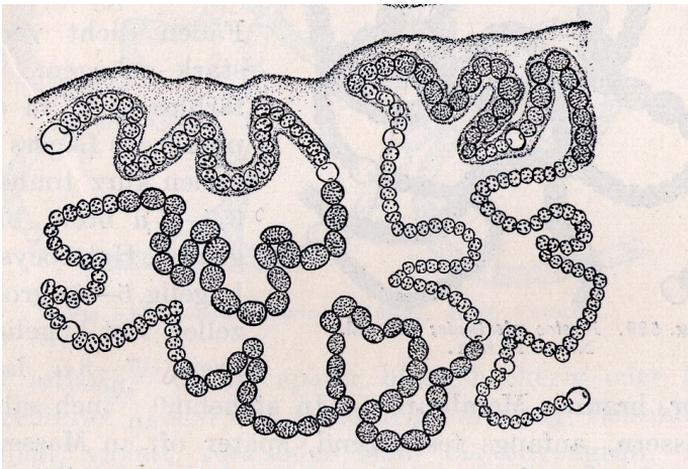


Abb. 30: *Nostoc linckia* (Schnitt durch den Thallusrand; Zellen 3,5–4 µm breit)

*Nostoc macrosporum* Meneghini ex Bornet et Flahault  
Schlucht im Eschachtal bei Bühlingen (Kirchner), Federseegebiet (Schlenker)

*Nostoc microscopicum* Carmichael  
Dornachriedgebiet (Schlenker), Uracher Wasserfall (Grüninger), Höhlen auf der  
Mittleren Schwäb. Alb und auf der Ostalb (Weber)

*Nostoc muscorum* Agardh  
Bodensee (Überl. See/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Huzen-  
bacher See im Schwarzwald (Palm)

*Nostoc paludosum* Kützing  
Bodensee (Arbon, Romanshorn/Kirchner, ? Überl. See/Mattern), Federsee u. Um-  
gebung (Schlenker), Dornachriedgebiet (Schlenker), Schwenninger Umgebung  
(Schlenker), Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern)

*Nostoc parmelioides* Kützing  
Essendorf (Kirchner)

*Nostoc piscinale* Kützing  
Federsee- u. Dornachriedgebiet (Schlenker), Schwenninger Umgebung (Schlen-  
ker)

*Nostoc punctiforme* (Kützing) Hariot  
Federseegebiet, Dornachriedgebiet, Dolpenried u. Reicheremoos (Schlenker),  
Schenninger Umgebung (Schlenker)

*Nostoc rupestre* Kützing  
Mauern am Hohenneuffen, Uracher Wasserfall, Schloßgarten von Bad Mer-  
gentheim (Kirchner)

*Nostoc sphaericum* Vaucher  
Bodensee (Kirchner, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Rauhe Wiese  
auf dem Albuch (Huzel), Federseegebiet (Schlenker), Höhlen auf der Schwäb. Alb  
(Dobat), Flußgebiet der Jagst (Buck)

*Nostoc sphaeroides* Agardh  
Federsee- und Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Nostoc tenuissima* (Kützing) Rabenhorst  
Federseegebiet (Schlenker)

*Nostoc verrucosum* Vaucher

Bodensee („Konstanz“/Baur, Kreuzlingen/Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern, Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Oscillatoria agardhii* Gomont

Federsee (Wohnhas), Schreckensee (Rahmann et al.), Buchsee, Vorse (Kümmerlin) u. Altshäuser Weiher in Oberschwaben (Rahmann et al.)

*Oscillatoria amoena* Gomont

Bodensee (Arbon/Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)  
Komárek/Anagnostidis: *Phormidium amoenum* Kützing ex Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria amphibia* Agardh

Bodensee (Kirchner, Überl. u. Gnadensee/Mattern), Tübinger Spitzberg (Mattern), Erlenloch bei Tübingen (Jacob)

*Oscillatoria amphigranulata* Van Goor

Birkensee im Schönbuch bei Tübingen (Jacob)  
Komárek/Anagnostidis: *Pseudanabaena amphigranulata* (Van Goor) Anagnostidis

*Oscillatoria anguina* (Bory) Gomont

Hohenheim (Mühlenteich), Warthausen (Forellenteiche) (Kirchner), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat), Bibersee u. Häcklerweiher (Schlenker)

*Oscillatoria angusta* Koppe

Federsee (Koppe)  
Komárek/Anagnostidis: „The typical benthic and sapropelic *Oscillatoria* in Koppe 1923 is probably eubacterium (S. 112)“ – *Oscillatoria angusta* Koppe sensu Komárek 1975: *Jaaginema metaphyticum* Komárek in Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria angustissima* W. et G. S. West

Umgebung des Federsees (Abwassergraben/Liede)

*Oscillatoria annae* Van Goor

Höhlen der Ostalb (Weber)

*Oscillatoria antliara* Jürg.

Stuttgart, Cannstatt (Inselquelle), Hohenheim, Untersontheim, Calw, Lindenweiher bei Essendorf, Oberessendorf, Asselfingen, Wurzacher Ried (alle bei Kirchner, z.T. var. *physodes* Rabenhorst), Federseegebiet (Schlenker)  
Bei Komárek/Anagnostidis u. Geitler nicht angeführt

*Oscillatoria brevis* (Kützing) Gomont

Hohenheim, Niederbiegen (Kirchner), Bodensee (Arbon/Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Bibersee in Oberschwaben (Kümmerlin), Stuttgarter Rotwildparkseen und Hohenheimer Teiche (Krause), nordwürttb. Fließgewässer (verbreitet, Buck)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium breve* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria bornetii* Zokal

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: *Tychonema bornetii* (Zokal) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria chalybea* Mertens ex Gomont

Bodensee (Kirchner, Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Schwenninger Umgebung (Schlenker), nordwürttb. Fließgewässer (verbreitet, Buck) Neckar (Backhaus/Kemball)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium chalybeum* (Mertens ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria chlorina* Kützing

Stuttgart (Aquarien), Rohracker (Feuersee (beide Kirchner)), Bodensee (Lauterborn, Wasmund, Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federseegebiet (Schlenker), Weiher der Starkenhofer Einöden (Rahmann et. al.), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Oscillatoria chlorina* var. *perchlorina* Lauterborn.

In Aquarien im Tübinger Zool. Institut, Tümpel an der Argenmündung in den Bodensee (Koppe)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium chlorinum* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis

*Oscillatoria cortiana* Meneghini

Cannstatt (Kirchner), Häcklerweiher (Schlenker), Uracher Wasserfall (Grüninger), in nordwürttb. Fließgewässern verbreitet (Buck)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium cortianum* (Meneghini ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria curviceps* Agardh

Rißgebiet (Kick), Federsee (Schlenker), Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Flußgebiet der Jagst (Buck)

*Oscillatoria formosa* Bory

Warthausen (Kirchner), Moore bei Schweningen (Schlenker), Federsee u. Um-

gebung (Schlenker, Liede), Bodensee (Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim (Mattern), Bibersee, Vorse (Kümmerlin), Untere Aue bei Laiz (Krause/Klaus), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), in nordwürttemberg. Fließgewässern verbreitet (Buck), Neckar (Backhaus/Kemball)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium formosum* (Bory ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria froelichii* Kützing ex Gomont

Mit einer ganzen Reihe Varietäten von vielen Stellen bei Kirchner notiert (Mühlweiher/Hohenheim, Botanischer Garten/Hohenheim, Anlagensee/Stuttgart, Feuersee/Rohracker, Kornwestheim, Untersontheim, Bad Mergentheim, Schussenried, Schwaigfurtweiher, Winterstettendorf, Isny, Ravensburg, Bodensee (Kirchner), Umgebung von Schwenningen (Flachmoor/Schlenker), Federseegebiet (Schlenker).

Die Art bei Geitler nicht vertreten, wohl aber bei Komárek/Anagnostidis. Vermutlich manche Funde unter *Oscillatoria limosa* notiert.

*Oscillatoria geminata* Meneghini

Tübinger Stauwehr (Jacob), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Crailsheimer Reußenberg (Mattern), Federsee (Heyd, Klepser), Haidgauer Quellseen (Rahmann et. al.), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm), Neckar (Backhaus, Kemball)

*Oscillatoria gloiophila* Grunow

Federseegebiet (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya gloiophila* Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria gracillima* Kützing

Hohenheim, Plieningen (Körsch), Heumaden, „Degerlocher Steinbrüche“, Wartenhausen, Asselfingen, Arnegg (alle Kirchner), Bodensee (mehrere Stellen, Kirchner), Schwenningen in allen Mooren der Umgebung (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Geitlerinema splendidum* (Greville ex Gomont) Anagnostidis (synonym mit *Oscillatoria splendida*, s. auch dort)

*Oscillatoria grossegranulata* Skuja

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Oscillatoria griseo-violacea* Skuja

Federsee (Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium griseo-violaceum* (Skuja) Anagnostidis

*Oscillatoria guttulata* Van Goor

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), in den Fließgewässern Nordwürttembergs verbreitet (Buck)

Komárek/Anagnostidis: *Limnothrix guttulata* (Van Goor) Umezaki et M. Watanabe

*Oscillatoria irrigua* Kützing

Stuttgart (Kirchner), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Höhlen der östlichen Schwäb. Alb (Weber: mit keiner beschriebenen Art voll identifizierbar, am ehesten wohl noch *O. irrigua*)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium irriguum* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria kuetzingiana* Nägeli

An den Bassins des Mineralbads Berg Stuttgart (Kirchner), Bibersee in Oberschwaben (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Jaaginema kuetzingianum* (Kützing ex Gormont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria lacustris* (Klebahn) Geitler

Schwarze Lache im Naturschutzgebiet Reußenberg b. Crailsheim (Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Trichodesmium lacustre* Klebahn

*Oscillatoria lauterbornii* Schmidle

Tübinger Spitzberg (Jacob), Bodensee (Brauereiweiher Staad/Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Huzenbacher See im Schwarzwald

Komárek/Anagnostidis: *Limnothrix lauterbornii* (Schmidle) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria leptotricha* Kützing

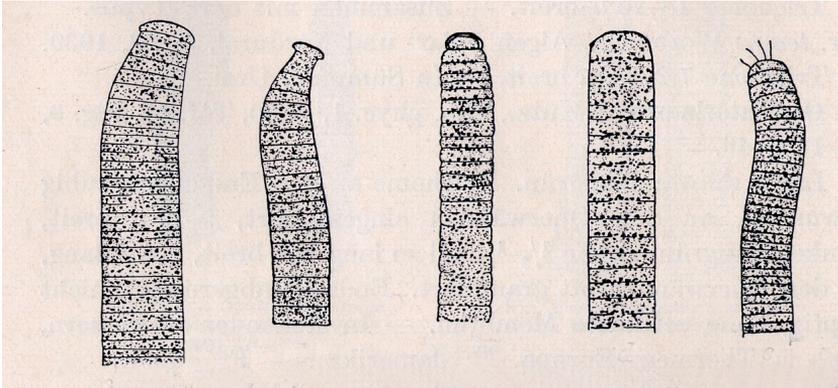
Ellwangen, Schussenried, Essendorf (Kirchner), Bodensee (Kirchner, mehrere Stellen), Umgebung von Schwenningen (Moore/Schlenker), Federseegebiet (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Geitlerinema splendidum* (Greville ex Gomont) Anagnostidis (Synonym mit *Oscillatoria splendida*, s. auch dort)

*Oscillatoria limnetica* Lemmermann

Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede, Wohnhas, Klepser), Bodensee (Auerbach/Märker/Schmalz, Koppe, Oberdorfer), Überl. See u. Gnadensee (Mattern), Hohenheimer Teiche (Krause), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: *Pseudanabaena limnetica* (Lemmermann) Komárek



**Abb. 31:** *Oscillatoria*-Arten. Von links nach rechts: *Oscillatoria princeps*, *Oscillatoria proboscidea*, *Oscillatoria sancta*, *Oscillatoria limosa*, *Oscillatoria curviceps*. (Zellbreite von *Oscillatoria limosa* 11–22, meist 13–16  $\mu\text{m}$ ).

*Oscillatoria limosa* Agardh  
verbreitet

*Oscillatoria major* Vaucher ex Hansgirg  
Bernhäuser See (Gräben) bei Stuttgart, mehrere Weiher bei Ellwangen (Kirchner), Bodensee (Kirchner), Federsee (Schlenker)

*Oscillatoria mougeotii* Kützing ex Lemmermann  
Umgebung des Federsees (Abwassergraben/Liede), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)  
Komárek/Anagnostidis: mit Fragezeichen *Planktothrix compressa* (Utermöhl)  
Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria natans* Kützing  
Weiher bei Hohenheim u. Ellwangen (Kirchner), Bodensee (Arbon/Kirchner), Federseegebiet (Schlenker)  
Bei Komárek/Anagnostidis sowie auch bei Geitler nicht vertreten

*Oscillatoria nigra* Vaucher  
Calw, Warthausen, Lindenweiher bei Essendorf, Schussenried (alle Kirchner), Federseegebiet (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: *Phormidium nigrum* (Vaucher ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria obliqueacuminata* Skuja  
Bodensee (Plankton 1989), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: *Limnothrix obliqueacuminata* (Skuja) Meffert

*Oscillatoria okeni* Agardh

Neckar (Backhaus/Kemball)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium okenii* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria princeps* Vaucher ex Gomont

verbreitet

*Oscillatoria proboscidea* Gomont

Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Oscillatoria profunda* Kirchner

(Von Kirchner aus dem Bodensee neu beschrieben in Schröter/Kirchner 1896/1902), Bodensee (Kirchner) bei Langenargen in 75m Tiefe, Koppe vor Staad in 90m Tiefe, Lauterborn (?), Tübinger Spitzberg (Jacob)

Komárek/Anagnostidis: *Jaaginema profundum* (Schröter et Kirchner) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria putrida* Schmidle

Federsee (Heyd, Klepser), Schwarze Lache und Häspeleemoor im Naturschutzgebiet Reußenberg bei Crailsheim, Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Echaz (Faulschlamm/Hornung), in nordwürttemberg. Fließgewässern verbreitet (Buck)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ genannt

*Oscillatoria redekei* Van Goor

Bodensee (Gnadensee/Ma, Plankton 1989), Federsee (Günzl, Wohnhas, Hurka, Heyd, Klepser), Stadtsee von Waldsee (Kümmerlin, Rahmann et. al.), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Neckar (Backhaus/Kemball), Flußgebiet der Jagst (Buck)

*Oscillatoria quasiperforata* Skuja

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ angeführt

*Oscillatoria rhodonema* Skuja

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ angeführt

*Oscillatoria rubescens* De Candolle

Bodensee (Gams, Plankton 1989), Badeseer bei Isny (Kümmerlin), Neckar (Backhaus/Kemball)

Komárek/Anagnostidis: *Planktothrix rubescens* (De Candolle ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria rupestris* Agardh

Heslacher Wasserfälle (Stuttgart) u. Brunnen in Denkendorf (Kirchner)

Bei Komárek/Anagnostidis und auch Geitler nicht vertreten. Ob evtl. synonym mit dem bei ersteren unter den „unrevised species“ genannten *Phormidium rupestre* (Agardh) Kützing?

*Oscillatoria sancta* (Kützing) Gomont

Warthausen, Gräben am Lindenweiher bei Essendorf (Kirchner), Federsee u. Umgebung (Schlenker, Liede), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern, Kuhn)

*Oscillatoria sancta* var. *aequinotialis* Gomont

Umgebung des Federsees (Schlenker)

*Oscillatoria sancta* var. *caldarium* Lagerheim ex Gomont

Federsee (Schlenker)

*Oscillatoria schroeteri* (Hansgirg) Forti

Federseegebiet (Schlenker)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium schroeteri* (Hansgirg ex Hansgirg) Anagnostidis

*Oscillatoria simplicissima* Gomont

Echaz (Hornung)

*Oscillatoria splendida* Greville ex Gomont

Tübinger Spitzberg (Jacob), Rißgebiet (Kick), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Federsee u. Umgebung (Liede), Schwarze Lache u. Häseleemoor im Naturschutzgebiet Reußenberg b. Crailsheim (Mattern), Bodensee (Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Hohenheimer Teiche (Krause), in nordwürttembg. Fließgewässern verbreitet (Buck)

Komárek/Anagnostidis: *Geitlerinema splendidum* (Greville ex Gomont) Anagnostidis

*Oscillatoria subcapitata* Ponomarev ex Elenkin

Neckar (Backhaus/Kemball)

„*Oscillatoria subfusca* Vaucher b) *phormidioides* Kirchner“

Eschenau, Cannstadt (Abfluss der Mineralquellen/Kirchner)

(Taxonomie von mir nicht zu klären)

*Oscillatoria subtilissima* Kützing

Metzingen, Federsee (Kirchner, Schlenker), Bodensee (Bregenz/Ki, Überlinger See, Falger)

Komárek/Anagnostidis: *Jaaginema subtilissimum* (Kützing ex De Toni) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria tenerrima* Kützing

Friedrichshafen, Essendorf, Harthausen b. Sigmaringen (Kirchner), häufig in den Baar- und Schonacher Mooren (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker), Bodensee (Überl. See/Falger)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya tenerrima* (Kützing ex Hansgirg) Komárek et Anagnostidis 2001

*Oscillatoria tenuis* Agardh ex Gomont

verbreitet

(die vielen aufgestellten Varietäten bzw. Formen hier vernachlässigt)

*Oscillatoria terebriformis* Agardh

Bodensee (Überl. See/Mattern), Federsee u. Umgebung (Liede)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium terebriforme* (Agardh ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria tergestina* Kützing

Bodensee (Überl. See/Falger)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium tergestinum* (Kützing) Anagnostidis et Komárek

*Oscillatoria trichoides* Szafer

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

Bei Komárek/Anagnostidis unter den „unrevised species“ angeführt.

*Oscillatoria violacea* Wallroth

Untersontheim (Kirchner)

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium violaceum* (Wallroth ex Gomont) Anagnostidis

*Petalonema densum* (A. Braun) Migula

(?) Bodensee (Überl. See/Mattern)

*Phormidium ambiguum* Gomont

Federsee (Schlenker), Bodensee (Überl. See/Mattern)

*Phormidium autumnale* (Agardh) Gomont

Bodensee (mehrere Stellen/Ki, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee u.

Umgebung (Liede, Heyd), Uracher Wasserfall (Grüninger), Brettach (Mattern), Echaz (Hornung), in nordwürttb. Fließgewässern verbreitet (Buck).

Komárek/Anagnostidis: *Phormidium autumnale* (Agardh) Trevisan ex Gomont 1872

Bemerkung: Die Abtrennung von *Phormidium uncinatum* u. *Phormidium favosum* war mir bei meinen Untersuchungen nicht möglich. Auch Geitler weist auf die oft nicht gegebene Unterscheidbarkeit von *Phormidium uncinatum* u. *Phormidium autumnale* hin (vgl. Mattern 1970, S. 119 und die dort zitierte Literatur).

*Phormidium corium* Gomont

Essendorf (Kirchner), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), in nordwürttb. Fließgewässern verbreitet (Buck)

*Phormidium corium* var. *constrictum* Playfair

Höhle auf der Schwäb. Alb (Dobat)

Komárek/Anagnostidis: Die Varietät gehört sehr wahrscheinlich zu einem anderen Taxon.

*Phormidium favosum* Gomont

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Echaz (Hornung), in nordwürttb. Fließgewässern verbreitet (Buck). Siehe *Phormidium autumnale*!

*Phormidium fonticolum* Kützing

Stuttgart (Kirchner), in nordwürttb. Fließgewässern verbreitet (Buck)

*Phormidium foveolarum* Gomont

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Echaz (in Kalkkrusten/Hornung), Federsee (Klepser)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya foveolarum* (Rabenhorst ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Phormidium fragile* Gomont

(?) Tübinger Spitzberg (Mattern), Neckar (Backhaus/Kemball)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya fragilis* (Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Phormidium incrustatum* (Nägeli) Gomont

Bodensee (Kirchner, Baumann, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Echaz (Kalkkrusten/Hornung), Uracher Wasserfall (Grüninger)

Bei Komárek/Anagnostidis: als Autor Gomont ex Gomont

*Phormidium inundatum* Kützing ex Gomont

Schussenried, Essendorf, Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Phormidium luridum* (Kützing) Gomont  
Stuttgart (Kirchner), Neckar (Backhaus/Kemball)  
Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya lurida* (Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Phormidium molle* Gomont  
Abwassergraben beim Federsee (Liede), Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), in nordwürttembg. Fließgewässern verbreitet (Buck)

*Phormidium mucicola* Naumann et Huber-Pestalozzi  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federsee (Wohnhas)  
Komárek/Anagnostidis: *Pseudanabena mucicola* (Naumann et Huber Pestalozzi) Schwabe

*Phormidium papyraceum* Gomont  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Phormidium retzii* (Agardh) Gomont  
Maulbronn, Essendorf (Kirchner), Bodensee (Lindau/Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Umgebung des Federsees (Liede), Dornachriedgebiet (Schlenker), Uracher Wasserfall (Grüninger), Echaz (Hornung), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Neckar (Backhaus/Kemball)

*Phormidium subfuscum* Kützing  
Federseegebiet (Schlenker), Neckar (Backhaus/Kemball)

*Phormidium fuscum* var. *joannianum*  
Bodensee (Überl. See/Mattern)  
Komárek/Anagnostidis: die Varietät in die Art einbezogen

*Phormidium subuliforme* Gomont  
Umgebung des Federsees (Liede)  
Komárek/Anagnostidis: *Phormidium subuliforme* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Phormidium tenue* (Meneghini) Gomont  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)  
Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya tenuis* (Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Phormidium tinctorium* Kützing ex Gomont  
Gerabronn bei Ellwangen (Kirchner), Federsee (Liede), Flußgebiet der Jagst (Buck)

*Phormidium uncinatum* Gomont  
Federsee (Liede), Uracher Wasserfall (Grüninger), Echaz (Hornung), in nordwürttembg. Fließgewässern verbreitet (Buck). Siehe auch *Phormidium autumnale*

*Phormidium viride* (Vaucher) Lemmermann  
Abwassergraben beim Federsee (Liede)

*Plectonema notatum* Schmidle  
Höhle der Schwäbischen Alb (Dobat)  
Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya notata* (Schmidle) Anagnostidis et Komárek

*Plectonema puteale* (Kirchner) Hansgirg  
Nur bei Ki: Untersontheim Quelle beim Schatten/Stuttgart, Brunnen in Hohenheim, Plieningen „in Mühlrinne“  
(Bei Kirchner *Glaucothrix putealis* Krch.)  
Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ genannt

*Plectonema radiosum* (Schiedermayer) Gomont  
Uracher Wasserfall (Grüninger), Lenninger Lauter (Buck)

*Plectonema tenue* Thuret  
Bodensee (Lauterborn, Baumann/Untersee-Schnegglisande), Lenninger Lauter (Buck)  
Komárek/Anagnostidis: *Pseudophormidium tenue* (Thuret ex Gomont) Anagnostidis et Komárek

*Plectonema terebrans* Bornet et Flahault ex Gomont  
Bodensee (Lauterborn)  
fo. *maior* (Bodensee/Baumann)  
Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya terebrans* (Bornet et Flahault) Anagnostidis et Komárek

*Plectonema tomasinianum* Bornet ex Gomont  
Untersontheim, Rinnen, Gräben am Lindenweiher in Oberschwaben (alle Kirchner), Bodensee (mehrere Fundorte/Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Uracher Wasserfall (Grüninger: „wahrscheinlich var. *cincinatum* Hansgirg oder aber *Plectonema radiosum* [Schiedermayer] Gomont“), Kalktuffe der Schwäbischen Alb (Sirchinger Wasserfall u. Breitenbach bei Pfullingen/Stirn), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Pleurocapsa minor* Hansgirg  
(Synonym *Scopulonema minor* [Hansgirg] Geitler)  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Ma, Uracher Wasserfall (Grüninger), Lenninger Lauter (Buck), Neckar (Backhaus/Kemball) (Aufzählung vermutlich unvollständig)

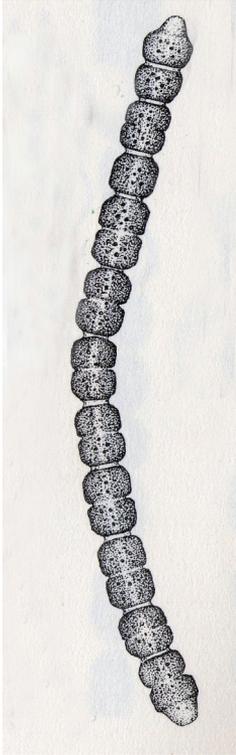


Abb. 32: *Pseudanabaena schmidlei* (Breite der Zellen 5–7  $\mu\text{m}$ )

*Pseudanabaena articulata* Skuja

Bodensee (Plankton 1989), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Pseudanabaena catenata* Lauterborn

Bodensee (Langenargen/Koppe, Überl. See u. Gnadensee/Ma, Plankton 1989), Echaz (Hornung), in nordwürttbg. Fließgewässern verbreitet (Buck), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Pseudanabaena constricta* (Szafer) Lauterborn

Bodensee (Schussenmündung/Koppe, Gnadensee/Ma, Plankton 1989), Echaz (Hornung), in nordwürttbg. Fließgewässern verbreitet (Buck)  
 Komárek/Anagnostidis: *Komvophoron constrictum* (Szafer) Anagnostidis et Komárek

*Pseudanabaena galeata* Skuja

Bodensee (Plankton 1989)

Komárek/Anagnostidis: *Komvophoron pallidum* (Skuja) Anagnostidis et Komárek

*Pseudanabaena pallida* Skuja

Bodensee (Plankton (1989))

Komárek/Anagnostidis: *Komvophoron constrictum* (Szafer) Anagnostidis et Komárek

*Pseudanabaena schmidlei* Jaag

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Illmensee (in großer Menge/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Komvophoron schmidlei* (Jaag) Anagnostidis et Komárek

*Pseudonocobyrsa lacustris* (Kirchner) Geitler

Bodensee (von Kirchner hier als *Oncobyrsa lacustris* neu beschrieben, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Rhabdoderma lineare* Schmidle et Lauterborn

Federseegebiet (Schlenker, Liede)

*Rivularia biasolettiana* Meneghini

Bodensee (Seerhein/Baumann, Untersee/Baumann, Lauterborn, Oberdorfer, Überl. See und Gnadensee/Mattern)

*Rivularia biasolettiana* Meneghini

Bodensee (Seerhein/Baumann, Untersee, Baumann, Lauterborn, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Rivularia calcarea* Smith

Ulm, Argen (Kirchner), Bodensee (Furchensteine/O. Fraas)

*Rivularia chrysocoma* (Kützing) Kirchner

Unteressendorf (Kirchner)

Neu: unsicheres Taxon

*Rivularia dura* Roth ex Bornet et Flahault

Federsee (Liede)

*Rivularia haematites* (De Candolle) Agardh

Argen, Gräben am Lindenweiher bei Essingen (Kirchner), Bodensee (Lauterborn, u. a. Furchensteine), Baumann (u. a. Schnegglisande), Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Rivularia minutula* (Kützing) Bornet et Flahault

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner, Federseegebiet (Schlenker))

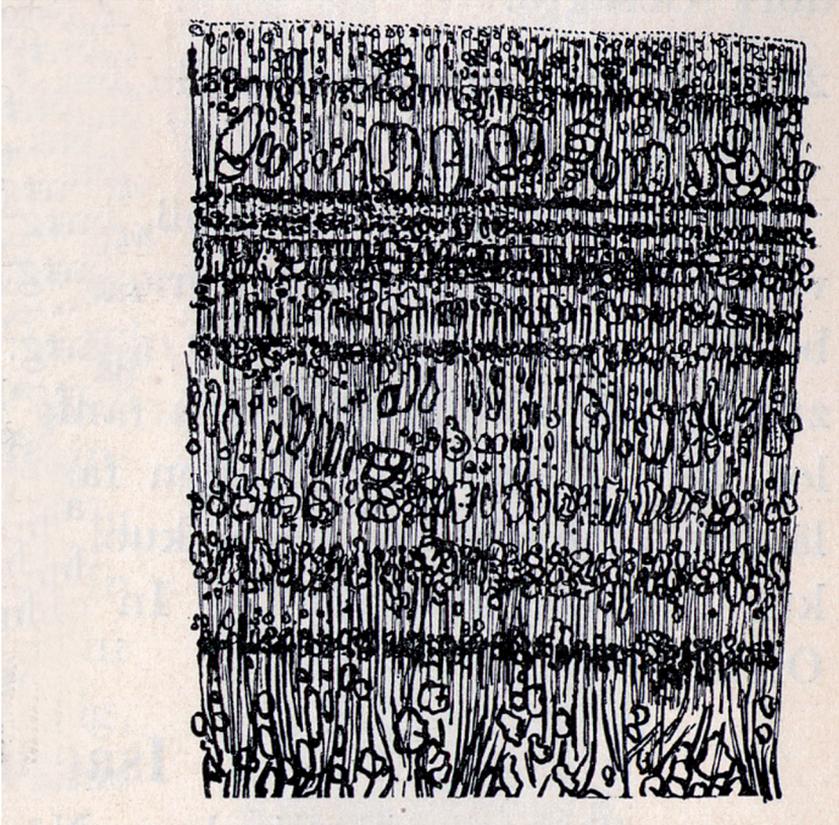


Abb. 33: *Rivularia haematites* (Vertikalschnitt durch ein junges Lager)

*Rivularia radians* (Kützing et Brébisson) Thuret  
Schöntal (Mühlenwehr), Lindenweiher bei Essendorf, Warthausen (Kirchner)  
Neu: Unsicheres Taxon

*Rivularia rufescens* Nägeli  
Bodensee (Langenargen/Kirchner)

*Schizothrix calcicola* (Agardh) Gomont  
Bodensee (Überl. See/Mattern), Höhlen der Schwäbischen Alb (Laichinger Tiefen-  
höhle, Charlottenhöhle/Dobat)

*Schizothrix coriacea* Kützing ex Gomont  
Stuttgart (Brunnenstube), Deizisau (Pfarrbrunnen), Eschenau (Felsplatte an der  
Bühler) (alle Kirchner)

*Schizothrix delicatissima* W. et G.S. West  
Höhle der Schwäbischen Alb (Dobat)

*Schizothrix fasciculata* (Nägeli) Gomont  
Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner, Lauterborn, Untersee/Baumann, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Schizothrix fasciculata* fo. *semiglobosa* Geitler  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Schizothrix fuscescens* Kützing ex Gomont  
Bodensee (Untersee/Baumann)

*Schizothrix heufleri* Grunow ex Gomont  
Höhlen der Schwäbischen Alb (Dobat)

*Schizothrix lacustris* Alexander Braun ex Gomont  
Bodensee (Überlingen/Kirchner, Untersee/Baumann, Furchensteine/Lauterborn, Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Schizothrix lardacea* Gomont  
Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)

*Schizothrix lateritia* Gomont  
Bodensee (Schneeggliande/Baumann 1908, 1911, 1912, Furchensteine/Lauterborn, ? Gnadensee/Mattern)

*Schizothrix muelleri* Nägeli ex Gomont  
Bodensee (Kirchner), Dornachriedgebiet (Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: *Symplocastrum muelleri* (Nägeli ex Gomont) Anagnostidis

*Schizothrix naegeli* (Kützing ex Gomont) Geitler  
Echaz (in Kalkkrusten/Hornung)  
Komárek/Anagnostidis: *Symplocastrum naegeli* (Kützing ex Gomont) ex Anagnostidis

*Schizothrix penicillata* Kützing ex Gomont  
Höhlen auf der Schwäbischen Alb (Dobat)  
Komárek/Anagnostidis: *Symplocastrum penicillatum* (Kützing ex Gomont) Anagnostidis

*Schizothrix perforans* Geitler  
Bodensee (Überl. See/Mattern)

Komárek/Anagnostidis: *Leptolyngbya perforans* (Geitler) Anagnostidis et Komárek

*Scytonema chrysochlorum* Kützing  
Lindenweiher bei Essendorf (Kirchner)

*Scytonema crispum* (Agardh) Bornet  
(?) Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Dornachriedgebiet (Schlenker),  
Tübinger Spitzberg (Jacob)

*Scytonema gracillimum* Kützing  
Warthausen (Kirchner)  
Elenkin: Synonym mit *Scytonema mirabile* (Dillw.) Bornet

*Scytonema helveticum* Kützing  
„Konstanz“ (Baur)  
Elenkin: Synonym mit *Scytonema myochrous* (Dillw.) Agardh

*Scytonema hofmanni* Agardh  
Bodensee (Romanshorn/Kirchner)

*Scytonema incrustans* Kützing  
Untersontheim (Kirchner)  
Elenkin: Synonym mit *Scytonema crustaceum* Agardh

*Scytonema julianum* (Kützing) Meneghini  
Höhlen der Schwäb. Alb (Dobat)

*Scytonema mirabile* (Dillw.) Bornet  
Bodensee (Kirchner), Rißgebiet (Kick)

*Scytonema mirabile* var. *leprieurii* (Mont.) Bornet  
Bodensee (Untersee/Baumann)  
Geitler (1932): „anscheinend nur Standortsmodifikation“. Unterscheidung als var.  
„überflüssig“  
Bei Elenkin: forma *leprieurii* (Mont) Koss

*Scytonema myochrous* (Dillw.) Agardh emend. Jaag  
Uracher Wasserfall (Kirchner, Grüninger), Lindenweiher b. Essendorf, Winzenweiler  
(alle Kirchner), Bodensee (Konstanz/Kirchner, Untersee/Baumann, Oberdorfer,  
Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Kalktuff auf der Schwäb. Alb (Sirchinger  
Wasserfall, Breitenbach bei Pfullingen/Stirn), Höhle auf der Schwäb. Alb (Dobat)

*Scytonema myochrous status crustaceum* Jaag (= *Scytonema crustaceum* Agardh)  
Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern)

*Scytonema natans* Brebisson  
Gräben am Lindenweiher bei Essendorf (Kirchner)  
Synonym mit *Scytonema cookei* W. et G. S. West

*Scytonema polymorphum* Nägeli et Wartmann  
Dornachriedgebiet (Schlenker)  
(Taxonomisch von mir nicht klärbar)

*Scytonema tomentosum* Kützing  
Lindenweiher bei Essendorf  
Bei Geitler nicht vertreten, bei Desikachary (Desikachary 1959) synonym mit  
*Scytonema myochrous* (Dillw.) Agardh

*Spirulina jenniferi* (Stizenberger) Geitler  
Hohenheim (Teichelsee, Langer See), Weiher bei Ellwangen, Seeufer bei Friedrichshafen, „Klosterwald in Hohenzollern“ (alle bei Kirchner), Bodensee (Friedrichshafen/Kirchner, Rißgebiet (Kick), Umgebung von Schweningen (Schlenker), Federseegebiet (Schlenker, Heyd), Untere Au bei Laiz (Krause/Klaus), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause), Stadtsee von Bad Waldsee (Rahmann et al.)  
Komárek/Anagnostidis: *Arthrospira jenniferi* Stizenberger ex Gomont

*Spirulina major* Kützing ex Gomont  
Rißgebiet (Kick), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Bodensee (Gnadensee/Mattern), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

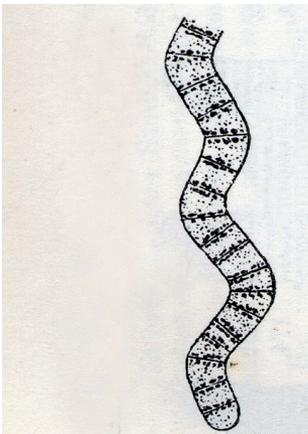


Abb. 34: *Spirulina jenniferi* (Zellbreite 5–8  $\mu\text{m}$ )

*Spirulina oscillarioides* Turpin  
Schloßmühlenweiher bei Ellwangen, Essendorf (Kirchner)  
Komárek/Anagnostidis: zu *Spirulina meneghiniana* Zanardini ex Gomont

*Spirulina platensis* (Nordstedt) Geitler  
Federsee (Heyd), Stuttgarter Rotwildparkseen (Krause)

*Spirulina subtilissima* Kützing ex Gomont  
Abwassergraben beim Federsee (Liede)

*Spirulina tenuior* (Lagerheim) Kirchner  
Federsee (Liede)  
*Stigonema hormoides* (Kützing) Bornet et Flahault  
Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Stigonema informe* Kützing  
Bodensee (Untersee/Baumann)

*Stigonema lacustre* Rabenhorst  
Bodensee (Untersee/Kirchner)  
Elenkin: Als *Sirosiphon lacustris* Rabenhorst unter den Synonymen von *Stigonema informe* Kützing genannt

*Stigonema mammillosum* Agardh ex Bornet et Flahault  
Uracher Wasserfall (Kirchner), Zellersee in Oberschwaben (Schlenker)

*Stigonema minutum* (Agardh) Hassall ex Bornet et Flahault  
„Schwarzwald“ (Kirchner), Untersontheim (an Kiefern/Kirchner, Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Falger)

*Stigonema ocellatum* (Dillw.) Thuret ex Bornet et Flahault  
Essendorf (Kirchner), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schopflocher Moor (Jacob), Tübinger Spitzberg (Jacob), Federsee u. Umgebung, Schreckensee, Dornachriedgebiet und Dolpenried (alle Schlenker), Rißgebiet (Kick), Tümpel beim Rohrweiher (b. Crailsheim/Mattern)

*Stigonema ocellatum* var. *braunii* (Kützing) Hieronymus  
Dornachriedgebiet („Senke“) (Schlenker)

*Stigonema panniforme* Bornet et Flahault  
Federseegebiet u. Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Stigonema turfaceum* (Berkeley) Cooke ex Bornet et Flahault  
Rißgebiet (Flachmoor/Kick)

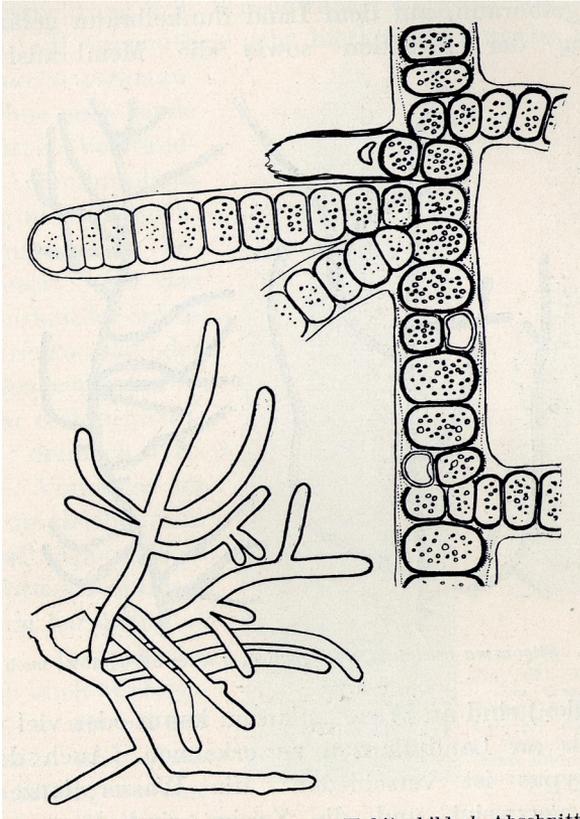


Abb. 35: *Stigonema ocellatum* (links unten Habitus, rechts oben Teil eines älteren Fadens; Fäden 35–50 µm breit)

*Symploca cartilaginea* Gomont  
Federsee (Liede), (?) Bodensee (Überlinger See/Mattern)

*Symploca friesii* Rabenhorst  
Calw, Untersontheim (Kirchner)  
Bei Komárek/Anagnostidis nicht vertreten

*Symploca hydroides* var. *fasciculata* (Kützing) Gomont  
„Konstanz“ (Baur) (Vorkommen unwahrscheinlich, wird für Meeresküsten angegeben)

*Symploca minuta* Rabenhorst  
Hirsau, Essendorf (Kirchner)

Weder bei Geitler noch bei Komárek/Anagnostidis vertreten

*Symploca muscorum* (Agardh) Gomont  
Uracher Wasserfall (Grüninger)

*Symploca rabenhorstii* Zeller  
Stuttgarter Schloßgarten an Pappelstämmen (Kirchner)  
Komárek/Anagnostidis: bei den „unrevised species“ aufgeführt

*Synechococcus aeruginosus* Nägeli  
Schwarze Lache bei Crailsheim (Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel),  
Rißgebiet (Kick), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federsee mit Umgebung  
und Dornachried (Schlenker), Bodensee (Plankton 1989, Überlinger See/Falger),  
Höhlen der Schwäbischen Alb (Weber, Dobat), Huzenbacher See im Schwarzwald  
(Palm)  
Komárek/Anagnostidis: *Cyanothece aeruginosa* (Nägeli) Komárek

*Synechococcus brunneolus* Rabenhorst  
Bodensee (Überl. See/Falger), Huzenbacher See (Palm)

*Synechococcus cedrorum* Sauvageau  
Federsee (Liede), Höhlen der Schwäbischen Alb (Weber, Dobat)  
Komárek/Anagnostidis: *Cyanobacterium cedrorum* (Sauvageau) Komárek et al.

*Synechococcus diachlorus* Skuja  
Bodensee (Plankton 1989)  
Komárek/Anagnostidis: *Cyanobacterium diachlorus* (Skuja) Komárek et al.

*Synechococcus elongatus* Nägeli  
Feuchte Mauern am Hohentwiel (Kirchner), Federsee (Liede), Höhlen der Schwä-  
bischen Alb (Weber, Dobat)  
(Synonym: *Synechococcus parvulus* Nägeli)

*Synechococcus major* Schröter  
Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel, Walderich), Bodensee (Plankton 1989, Überl.  
See/Falger), Schwenninger Umgebung (Schlenker), Federseegebiet, Buchsee und  
Dornachried (alle Schlenker)  
Komárek/Anagnostidis: *Cyanothece major* (Schröter) Komárek

*Synechococcus major* var. *crassior* Lagerheim  
Federseegebiet, Buchsee und Dornachried (alle Schlenker)

*Synechococcus septentrionalis* Skuja  
Bodensee (Plankton 1989)

*Synechocystis aquatilis* Sauvageau

Bodensee (Plankton 1989), Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

*Synechocystis sallensis* Skuja

Bodensee (Plankton 1989)

*Tapinothrix mucicola* Borge

Umgebung des Federsees (Liede)

*Tetrarcus ilsteri* Skuja

Huzenbacher See im Schwarzwald (Palm)

Komárek/Anagnostidis: wahrscheinlich zu den Rhodobacteria gehörend

*Tolypothrix aegagropila* Kützing

In mehreren Formen bei Kirchner genannt von Metzingen, Ellwangen, Itzelberger See, Warthausen (Forellenteiche)

*Tolypothrix distorta* Kützing

Bodensee (Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Federseegebiet, Dolpenried u. Dornachriedgebiet (alle Schlenker), Echaz (Hornung)

*Tolypothrix distorta* var. *penicillata* (Agardh) Lemmermann

Bodensee (Kirchner, mehrere Stellen, Oberdorfer, Überl. See/Mattern), Echaz (auf Steinen zwischen Moosen im Quellabfluß/Hornung)

*Tolypothrix lanata* Wartmann ex Bornet et Flahault

Bodensee (mehrere Stellen/Kirchner, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Spitzberg u. Steinenberg b. Tübingen (Jacob), Schwenninger Umgebung (Baarmore/Schlenker), Federseegebiet (Schlenker), Bibersee (Schlenker), Schwarze Lache u. Rohrweiher bei Crailsheim (Mattern)

*Tolypothrix polymorphum* Lemmermann

Dornachriedgebiet (Schlenker)

*Tolypothrix rupestris* Wolle

Höhlen der Mittleren Schwäb. Alb (Weber: kommt unter den bekannten Arten dieser am nächsten)

*Tolypothrix tenuis* Kützing

Essendorf (Kirchner), Bodensee (Untersee/Baumann, Oberdorfer, Überl. See u. Gnadensee/Mattern), Rauhe Wiese auf dem Albuch (Huzel), Schwenninger Umgebung (u. a. Schonacher Hochmoore/Schlenker)

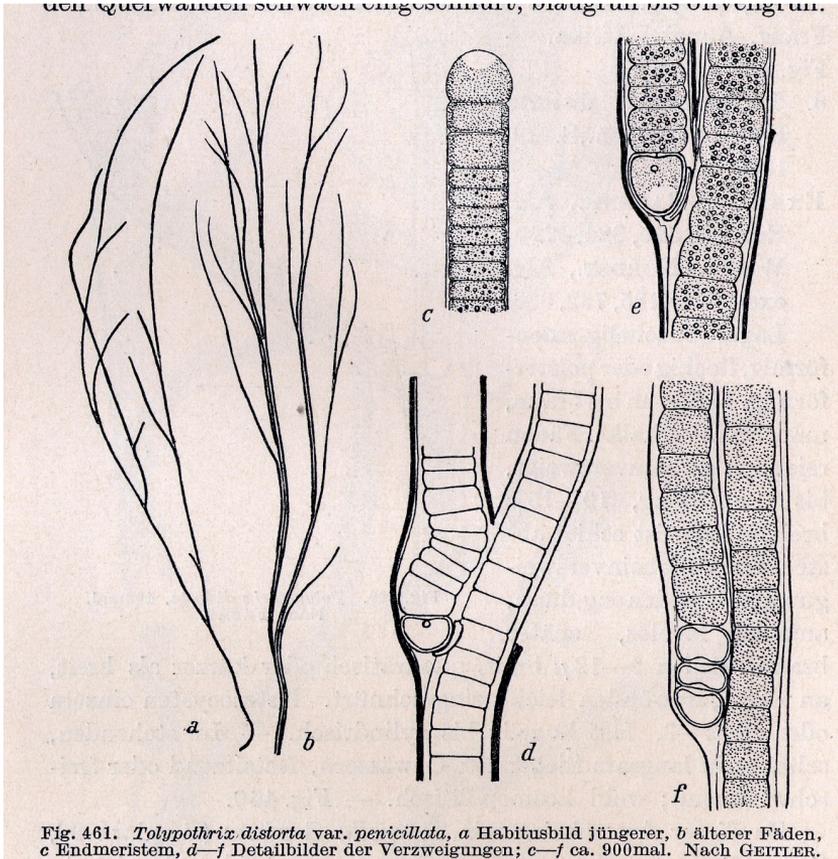


Fig. 461. *Tolypothrix distorta* var. *penicillata*, a Habitusbild jüngerer, b älterer Fäden, c Endmeristem, d–f Detailbilder der Verzweigungen; c–f ca. 900mal. Nach GEITLER.

Abb. 36: *Tolypothrix distorta* var. *penicillata* (a und b Habitusbilder, c Endmeristem, d–f Detailbilder von Verzweigungen; Fäden 8–17 µm breit)

*Xenococcus kernerii* Hansgirg

Uracher Wasserfall (Grüniger)

Komárek/Anagnostidis: *Xenococcus kernerii* (Hansgirg) Gold-Morgan et al.

#### QUELLENVERZEICHNIS

Die Abbildungen wurden folgenden Werken entnommen:

FOTT, B. (1959) s. o.

GEITLER, L. (1932): Cyanophyceae. – In: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Leipzig 2. Auflage, 1196 S.

GOJDICS, M. (1953)

HUBER-PESTALOZZI, G. (1938): Das Phytoplankton des Süßwassers, 1. Teil, Allgemeiner Teil, Blaualgen, Bakterien, Pilze. Stuttgart, 342 S., Nachdruck 1962

HUBER-PESTALOZZI, G. (1955) s.o.

PASCHER, A. u. E. LEMMERMANN (1913): Flagellatae II – In: Die Süßwasser-Flora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. 192 S.

SKUJA, H. (1948): Taxonomie des Phytoplanktons einiger Seen in Uppland, Schweden. – Symbolae Botanicae Upsalienses IX:3. 399 S., 39 Tafeln

SKUJA, H. (1956): Taxonomische und biologische Studien über das Phytoplankton schwedischer Binnengewässer. – Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis Serie 4 Vol.16. Uppsala, 404 S., 63 Tafeln

SKUJA, H. (1964): Grundzüge der Algenflora und Algenvegetation der Fjeldgegenden um Abisko in Schwedisch-Lappland. – Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsaliensis Serie 4 Vol.18. 465 S., 69 Tafeln

Aus Fott: Abb. 8

Aus Geitler: Abb.16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 33, 35, 36

Aus Gojdics: Abb. 5

Aus Huber-Pestalozzi (1938): Abb.19, 24, 27, 28, 34

Aus Huber-Pestalozzi (1955): Abb. 3, 4, 9, 10, 11

Aus Pascher/Lemmermann: Abb.1, 2, 12, 14, 15

Aus Skuja (1948): Abb. 6

Aus Skuja (1956): Abb. 32

Aus Skuja (1964): Abb. 7

Foto von Wolfgang Bettighofer, Kiel: Abb.13

Anschrift des Autors:

Dr. HANS MATTERN  
Konnenbergstr. 35  
73614 Schorndorf