

Lothar Täuscher

Der Beitrag von Privatdozent Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz zu 100 Jahren Langzeit-Untersuchungen der Besiedlung mit planktischen Mikroalgen im Feldberger Haussee (Mecklenburg-Vorpommern)

Zusammenfassung

Der Beitrag von Privatdozent Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz, der im Jahr 2014 seinen 65. Geburtstag feierte, spielt für die Langzeit-Untersuchungen der Besiedlung mit planktischen Mikroalgen im Feldberger Haussee (Mecklenburg-Vorpommern) eine große Rolle. Der Feldberger Haussee ist ein dimiktischer Hartwassersee mit einer Fläche von 1,36 km² (= 136 ha), einer durchschnittlichen Tiefe von 6,3 m und einer maximalen Tiefe von 12,0 m. Aus dem Jahr 1914 gibt es Angaben zu planktischen Mikroalgen von Dr. Otto Plümecke. Nach dem zweiten Weltkrieg liegen Untersuchungen von Prof. Dr. Dietrich Uhlmann, Dr. Erna Jahnke/Schreiber, Ursula Einecke, Heide Töwe, Dr. Ingeborg Schmidt, Dr. Helmut Rönicke, Dipl.-Biol. Wolfgang M. Richter und Dr. Lothar Täuscher zur Phytoplanktonbesiedlung im Feldberger Haussee vor. Dabei wurden in 100 Jahren in verschiedenen Untersuchungen, Veröffentlichungen und Berichten 32 Arten von Cyanobakterien/Blualgen, 5 Goldalgen sensu lato, drei Gelbgrünalgen, zwei Eustigmatophyceen, 16 Kieselalgen, 5 Schlundgeißler, drei Panzergeißler, drei Schönaugengeißler, 93 Grünalgen sensu lato und 5 Zieralgen aufgelistet. Der Feldberger Haussee ist der „locus classicus“ der planktischen Grünalgen *Chlorella pulchelloides* und *Neocystis mucosa*. Die Entwicklungen und Veränderungen der Algenbesiedlung und die aut- und synökologischen Besonderheiten von Algenarten und -gesellschaften können gut zur Bioindikation des ökologischen Zustandes im See genutzt werden. Quantitativ spielen die Cyanobakterien/Blualgen und die Kieselalgen die Hauptrolle. Die kokkalen Grünalgen sind im Feldberger Haussee sehr artenreich. Diese Untersuchungen reihen sich in Langzeit-Untersuchungen der Besiedlung mit planktischen Mikroalgen in norddeutschen Gewässern ein.

Summary

The contribution by docent Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz to 100 years long-term monitoring of the planktic algal settlement in the Lake Feldberger Haussee (Mecklenburg-Western Pomerania)

In 2014 was the 65th birthday of the phycologist and limnologist docent Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz. The contribution by Lothar Krienitz to the long-term monitoring of the planktic algal settlement in the Lake Feldberger Haussee plays a great role. The Lake Feldberger Haussee is a dimictic hardwater lake with an area of 1.36 km² (= 136 ha), a mean depth of 6.3 m and a maximum depth of 12.0 m. The first limnologist was Dr. Otto Plümecke with studies on planktic micro algae in 1914. After World War II the limnologists and phycologists Prof. Dr. Dietrich Uhlmann, Dr. Erna Jahnke/Schreiber, Ursula Einecke, Heide Töwe, Dr. Ingeborg Schmidt, Dr. Helmut Rönicke, Dipl.-Biol. Wolfgang M. Richter and Dr. Lothar Täuscher have made important contributions to the monitoring of planktic algal settlement in the Lake Feldberger Haussee. In 100 years in different studies, papers, and reports 32 species of cyanobacteria/blue-green algae, 5 golden algae sensu lato, three yellow green

algae, two eustigmatophycean algae, 16 diatoms, 5 cryptomonads, three dinoflagellats, three euglenoids, 93 green algae sensu lato and 5 desmids have been listed. The Lake Feldberger Haussee is the “locus classicus“ for the planktic green algae *Chlorella pulchelloides* and *Neocystis mucosa*. The developments and changes of algal settlement in the lake and the use for the bioindication of the aut- and synecological characterisation of some algal species and algal communities for the ecological status of the water are important. In the quantitative assessment the cyanobacteria/blue-green algae and the diatoms play a great role. The coccal green algae in the Lake Feldberger Haussee are a species rich group. A review about long term investigations of the algal settlement in waters in North Germany is given.

Einleitung

Im Juni 2014 feierte Privatdozent Dr. rer. nat. habil. **Lothar Krienitz** seinen 65. Geburtstag (TÄUSCHER 2014a, b, Foto 1). Am 2. September 2014 fand im Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Neuglobsow am Stechlinsee ein Kolloquium zur Verabschiedung von Lothar Krienitz in den Ruhestand statt (TÄUSCHER 2015) (er hielt auch einen interessanten Vortrag „Algen sind auch nur Mensche“) und am 2. Oktober 2014 verabschiedete er sich mit einem Vortrag „Tiny green balls – the survivalists in aquatic ecosystems“ im Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Berlin am Großen Müggelsee.

Der erfahrene Phykologe und Limnologe hat einen sehr wichtigen Beitrag zur Erforschung der Besiedlung mit planktischen Mikroalgen im Feldberger Haussee geleistet (s. KASPRZAK et al. 1991, 1992, 1993a, b, 1995, 2000a, b, 2003, KOSCHEL et al. 1993, KRIENITZ 1992, 1994/95, 1998, 2009, KRIENITZ et al. 1996, RONNENBERGER et al. 1991, 1993). Und außerdem ist der Feldberger Haussee der „locus classicus“ für die planktischen Grünalgen (Chlorophyta: Trebouxiophyceae) *Chlorella pulchelloides* C. BOCK, KRIENITZ et PRÖSCHOLD 2011 und *Neocystis mucosa* KRIENITZ, C. BOCK, NOZAKI et M. WOLF, die von BOCK et al. (2011) und KRIENITZ et al. (2011) für die Wissenschaft neu beschrieben wurden.

Deshalb sollen seine Leistungen für die Untersuchungen des Phytoplanktons in diesem mecklenburgischen Gewässer und seine Verdienste für die Phykologie und Limnologie im Folgenden gewürdigt werden. Besonders seine taxonomischen und floristischen Arbeiten über planktische Mikroalgen, über ihre Kultivierung einschließlich biotechnologischer und toxikologischer Aspekte und ihre Nutzung zur Bioindikation haben eine sehr große Bedeutung für die Phykologie und Limnologie.

Lothar Krienitz wurde am 14. Juni 1949 in Bernburg geboren. Er studierte an der Pädagogischen Hochschule Köthen Biologie und Chemie, diplomierte 1972 (über Pilz-Floristik) und promovierte 1977 (über Mikroalgen) an dieser Hochschule (Dr. rer. nat.). Seine Dissertation B (1984), die er 1985 an der Universität Rostock (bei Professor Helmut Pankow [1929-1996]) erfolgreich verteidigte (Dr. sc. nat.), befasste sich mit Studien an planktischen kokkalen Grünalgen unter Freiland- und Laboratoriumsbedingungen (1991 von der Universität Rostock als Habilitationsschrift anerkannt: Dr. rer. nat. habil.).

Nach seiner Tätigkeit an der Pädagogischen Hochschule (Arbeiten mit Algen-Kulturen und Phytoplankton-Untersuchungen in der Elbe einschließlich Auengewässern und in Tagebau-Restgewässern in der Arbeitsgruppe von Professor Heinz Böhm) war er langjährig in der Abteilung Limnologie des Zentralinstitutes für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie (ZIMET) der Akademie der

Wissenschaften der DDR bis 1991 (Leitung Dr. habil. S. Jost Casper) bzw. in der Abteilung Limnologie Geschichteter Seen / Abteilung für experimentelle Limnologie des Leibniz-Institutes für Gewässerökologie und Binnenfischerei gegr. 1992 (Leitung Professor Rainer Koschel, Dr. Peter Casper, Professor Mark Gessner) in Neuglobsow am Stechlinsee als Leiter der Arbeitsgruppe Phykologie tätig (s. TÄUSCHER 2009a, b).

Während seiner Köthen-Zeit arbeitete er eng mit seinem Algen-Kollegen Dr. Hermann Heynig aus Halle (Saale) (ehemals Bezirks-Hygieneinstitut) zusammen, publizierte gemeinsam mit ihm über besondere planktische Mikroalgen und beschrieb mit H. Heynig für die Wissenschaft neue Taxa, bzw. diese beiden Phykologen nahmen Neukombinationen vor. Dr. Hermann Heynig war auch der Gutachter aus der Praxis für seine Dissertation B (= Habilitationsschrift).



Foto 1: PD Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz in seinem Arbeitszimmer im Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei in Neuglobsow am Stechlinsee (Foto: L. Täuscher, 2009)

Durch seine Arbeiten mit Algenkulturen im Labor und umfassenden Erfassungen von Mikroalgen in den verschiedensten Gewässern leistet Lothar Krienitz einen wichtigen Beitrag zur Zusammenarbeit von Labor-Physiologen, Systematikern und Freiland-Ökologen zum Verständnis ökosystemarer Zusammenhänge. Da viele Algengruppen sich nur mit Hilfe des Elektronenmikroskops oder von Kulturen sicher bestimmen lassen, kommt es ihm immer wieder darauf an, eine Verknüpfung von Feld- und Laborbiologie sowie von klassischen Methoden (z.B. Zeichnen und/oder Mikrofotografie der morphologischen Charakteristika) der beobachteten Mikroalgen

und modernen Untersuchungsverfahren (molekularbiologische Verfahren zum Vergleich ausgewählter DNA-Muster der molekular-phylogenetischen Untersuchungen) herzustellen. Seine Spezial-Arbeitsgebiete sind dabei picoplanktische Cyanobakterien/Blualgen und Grünalgen (s. HEPPERLE & KRIENITZ 2001) als auch die kokkalen Grünalgen (s. KRIENITZ & BOCK 2012) insgesamt. Lothar Krienitz ist dadurch sowohl ein „regionaler Praktiker“ (umfangreiche Phytoplankton-Untersuchungen in Sachsen-Anhalt - vor allem im Elbe-Gebiet -, im Land Brandenburg - vor allem Stechlinsee-Gebiet - und in Mecklenburg-Vorpommern - Feldberger Seen-Gebiet und Tollensesee) als auch ein „international anerkannter Wissenschaftler“ (umfangreiche Studien über planktische Mikroalgen in verschiedenen Gewässern von Afrika) in einer Person, was es heute kaum noch gibt (s. GUIRY & GUIRY 1996-2014). So formulierte er im Jahresbericht 1994/95 des Institutes für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) (KRIENITZ 1994/95): „Forschungen zur Systematik von Organismengruppen umfassen sowohl taxonomische (beschreibende und ordnende) als auch phylogenetische (stammesgeschichtliche) Betrachtungen. Zeitgemäße Systematik erfordert den Brückenschlag von klassischen zu modernen Methoden und vom Freiland zum Labor.“ Und auch in seinem wichtigen Buch-Beitrag „Algae“ (KRIENITZ 2009) blieb er diesem grundlegenden Arbeits-Motto treu: „For current limnology and systematics, it is important to build more bridges between classical and modern as well between field and laboratory methods.“.

In einem Vortrag am 2. September 2014 fasste Lothar Krienitz seine 43jährigen Erfahrungen in der Algenkunde (Algologie = Phykologie) humorvoll zusammen. Aber auch sehr wichtige, sehr ernst zu nehmende Aspekte wurden von ihm genannt: „Algengesellschaften sind mannigfaltig und sensibel, aber das Methodenbesteck des Phykologen ist voluminös, arbeitsintensiv, braucht langen Atem und Spezialistentum.“ Weiter führte Lothar Krienitz aus, dass folgendes notwendig ist: „Junge Leute frühzeitig ermutigen, Algen zu studieren, und ihnen eine langfristige Perspektive geben.“ und wichtig ist „Teamwork, Ökologen, Taxonomen und Molekularbiologen auf Tuchfühlung.“.

Lothar Krienitz ist Autor und Mitautor zahlreicher Taxa-Neubeschreibungen und -Neukombinationen von Cyanobakterien/Blualgen (Cyanobacteria/Cyanophyta), Gelbgrünalgen im weitesten Sinne (Xanthophyceae, Eustigmatophyceae) und Grünalgen (Chlorophyta: Chlorophyceae, Trebouxiophyceae) (s. GUIRY & GUIRY 1996-2014).

Den Ruf auf eine Professur für den Lehrstuhl für Spezielle Botanik (C 4) an der Universität Rostock als Nachfolger von Professor Helmut Pankow (1929-1996) im Jahr 1995 konnte Lothar Krienitz aus schwerwiegenden gesundheitlichen Gründen leider nicht annehmen (s. Jahresbericht 1994/95 Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei - IGB -, S. 214: „KRIENITZ, L.: Rufangebot auf den Lehrstuhl für Spezielle Botanik [C 4] an der Universität Rostock, das er ablehnte [1995]“). Er wäre ein sehr guter Hochschullehrer geworden, denn er hielt als Privatdozent Phykologie-Vorlesungen und betreute und betreut auch weiterhin zahlreiche Graduierungsarbeiten.

Aufgrund seiner Umfangreichen Kenntnisse auf dem Gebiet der Phykologie ist Lothar Krienitz seit 1993 Mitglied des wissenschaftlichen Beirates bzw. seit 2000 Mitherausgeber (Co-Editor) der „Süßwasserflora von Mitteleuropa“.

Lothar Krienitz ist ein sehr guter Kenner der Algen-Besiedlung nordostdeutscher Gewässer in den Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Aber auch die Mikroalgen ferner Gebiete ziehen ihre Aufmerksamkeit in seinen Bann. So untersucht er seit vielen Jahren gemeinsam mit afrikanischen Kollegen die Algenflora von Kenia. Dabei stehen toxische Cyanobakterien/Blualgen, die für Flamingo-Sterben verantwortlich zu machen sind, und Grünalgen im Mittelpunkt der Monitoring-Programme.

Außerdem gibt es von ihm als Botaniker Zuarbeiten für den von Dr. Dieter Benkert, Professor Franz Fukarek (1926-1996) und Dr. Heiko Korsch 1996 herausgegeben „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands“.

Untersuchungsgebiet

Der Feldberger Haussee (84,2 m ü. NN), ein dimiktischer Hartwasser- und Zungenbeckensee mit einer Wasserfläche von 1,36 km² (= 136) ha, einer durchschnittlichen Tiefe von 6,3 m und einer maximalen Tiefe von 12,0 m, liegt bei Feldberg und hat ein Einzugsgebiet von 4,0 km² (= 400 ha). Durch Einleitung von Abwässern wurde der ursprünglich eutrophe Klarwassersee (s. PLÜMECKE 1914) stark geschädigt (s. JAHNKE et al. 1965, KRIENITZ et al. 1996, UHLMANN 1961).

Phytoplankton im Feldberger Haussee

Die Artenliste von PD Dr. habil. **Lothar Krienitz** der planktischen Mikroalgen im Feldberger Haussee (s. KRIENITZ et al. 1996, Tabelle 1) ist die umfangreichste Bearbeitung zur Mikroalgenbesiedlung in diesem Gewässer.

Tab. 1: Artenliste der planktischen Mikroalgen im Feldberger Haussee (Zusammenstellung nach BOCK et al. 2011, JAHNKE et al. 1965, KRIENITZ in KRIENITZ et al. 1996)

Nomenklatur nach: GUIRY & GUIRY (1996-2014), HEPPELLE & KRIENITZ (2001), KRIENITZ & BOCK (2012)
 Bemerkung (B): N = Neophyt; ? = fragliche Art; V = Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands
 Zitat: J = JAHNKE et al. (1965)
 K = KRIENITZ in KRIENITZ et al. (1996)
 K* (BOCK et al. 2011, HAHMANN et al. 1977 in KRIENITZ et al. 1996, 2011; KOSCHEL et al. 1981; SCHMIDT 1979 in KRIENITZ et al. 1996)

Taxa	B	Zitat	Synonyme, Basionyme
Cyanobacteria = Cyanophyta = Cyanoprokaryota (Cyanophyceae = Nostocophyceae) (Cyanobakterien / Blualgen)			
<i>Anabaenopsis elenkinii</i> V.V. MILLER 1923		K	
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> (L.) RALFS ex BORNET et FLAUHAULT 1886		K, K*	
<i>Aphanizomenon gracile</i> (LEMMERMANN) LEMMERMANN 1907		K	
<i>Aphanocapsa conferta</i> (W. et G. S. WEST) KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ et CRONBERG 1993		K	
<i>Aphanocapsa delicatissima</i> W. et G.S. WEST 1912		K	
<i>Aphanocapsa grevillei</i> (BERKELEY) RABENHORST 1865		J	
<i>Aphanothece clathrata</i> W. et G. S. WEST 1906		K, K*	
<i>Chroococcus limneticus</i> LEMMERMANN 1898		J, K	<i>Limnococcus limneticus</i> (LEMMERMANN) KOMÁRKOVÁ et al. 2010

<i>Cuspidothrix issatschenkoi</i> (USACEV) RAJANIEMI et al. 2005	N	K	<i>Aphanizomenon issatschenkoi</i> (USACEV) PROSCHKINA-LAVRENKO 1962
<i>Cyanocatena planctonica</i> HINDÁK 1975		K	
<i>Cyanodictyon imperfectum</i> CRONBERG et WEIBULL 1981		K	
<i>Cyanodictyon planctonicum</i> MEYER 1994		K	
<i>Cyanodictyon reticulatum</i> (LEMMERMANN) GEITLER 1925		K	
<i>Cyanogranis ferruginea</i> (WAWRIK) HINDÁK 1982		K	
<i>Dolichospermum compactum</i> (NYGAARD) WACKLIN et al. 2009		K	<i>Anabaena compacta</i> (NYGAARD) HICKEL 1985
<i>Dolichospermum flosaquae</i> (LYNGBYE) WACKLIN et al. 2009		K, K*	<i>Anabaena flos-aquae</i> (LYNGBYE) BREBISSEON ex BORNET et FLAHAULT 1886
<i>Dolichospermum lemmermannii</i> (P. RICHTER) WACKLIN et al. 2009		K	<i>Anabaena lemmermannii</i> P. RICHTER 1903
<i>Dolichospermum planctonicum</i> (BRUNNTHALER) WACKLIN et al. 2009		K	<i>Anabaena planctonica</i> BRUNNTHALER 1903
<i>Heteroleibleinia rigidula</i> (KÜTZING ex HANSGIRG) L. HOFFMANN 1985		J	<i>Lyngbya rigidula</i> KÜTZING ex HANSGIRG 1892
<i>Leptolyngbya notata</i> (SCHMIDLE) ANAGNOSTIDIS et KOMAREK 1988		J	<i>Plectonema notatum</i> SCHMIDLE 1901
<i>Limnothrix planctonica</i> (WOŁOSZYŃSKÁ) MEFFERT 1988		K	
<i>Limnothrix redekei</i> (VAN GOOR) MEFFERT 1988		K	
<i>Merismopedia tenuissima</i> LEMMERMANN 1898		J, K	
<i>Microcystis aeruginosa</i> (KÜTZING) KÜTZING 1846		K	
<i>Microcystis flos-aquae</i> (WITTRÖCK) KIRCHNER 1900		J, K, K*	
<i>Microcystis wesenbergii</i> (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA 1968		K	
<i>Planktolyngbya subtilis</i> (W. WEST) ANAGNOSTIDIS et KOMAREK 1988		K	
<i>Planktothrix agardhii</i> (GOMONT) ANAGNOSTIDIS et KOMAREK 1988		K	
<i>Planktothrix rubescens</i> (DE CANDOLLE ex GOMONT) ANAGNOSTIDIS et KOMAREK 1988		K	
<i>Pseudanabaena catenata</i> LAUTERBORN 1915		J, K	
<i>Pseudanabaena limnetica</i> (LEMMERMANN) KOMÁREK 1974		K	
<i>Snowella lacustris</i> (CHODAT) KOMÁREK et HINDÁK 1988		K, K*	
Heterokontophyta = Chrysophyta = Chromophyta			
Chrysophyceae sensu lato (= Chrysophyceae sensu stricto, Dictyochophyceae et Synurophyceae) (Goldalgen im weitesten Sinne)			
Chrysophyceae sensu stricto			
<i>Chrysococcus rufescens</i> KLEBS 1892		K	
<i>Dinobryon divergens</i> IMHOF 1890		K, K*	
<i>Dinobryon</i> spp.		K, K*	
Synurophyceae			
<i>Mallomonas akrokomos</i> RUTTNER in PASCHER 1913		K	
<i>Mallomonas bacterium</i> CONRAD ?	?	K*	
<i>Mallomonas</i> spp.		K, K*	
<i>Synura petersenii</i> KORSCHIKOFF 1929		K	
<i>Synura</i> spec.		K, K*	
Xanthophyceae = Tribophyceae (Gelbgrünalgen)			
<i>Centrtractus belonophorus</i> (SCHMIDLE) LEMMERMANN 1900		K	
<i>Pseudogoniochloris tripus</i> (PASCHER) KRIENITZ et al. 1993		K, K*	incl. <i>Goniochloris fallax</i> FOTT 1957
<i>Trachydiscus sexangularis</i> Ettl in Ettl 1978		K	
Eustigmatophyceae			
<i>Goniochloris mutica</i> (A. BRAUN) FOTT 1960		K, K*	
<i>Tetraedriella verrucosa</i> (G. M. SMITH) KRIENITZ et HEYNIG 1992		K	
Bacillariophyceae (Kieselalgen)			
Centrales			
<i>Aulacoseira granulata</i> (EHRENBERG) SIMONSEN 1979		K	
<i>Cyclostephanos dubius</i> (HUSTEDT) ROUND 1982		K	
<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (HOHN & HELLERMANN) THERIOT et al. 1987		K	<i>Stephanodiscus invisitatus</i> HOHN & HELLERMAN 1963
<i>Cyclotella radiosa</i> (GRUNOW) LEMMERMANN 1900		J, K	<i>Cyclotella comta</i> var. <i>radiosa</i> GRUNOW 1882

<i>Cyclotella</i> spec.		K, K*	
<i>Discotella stelligera</i> (CLEVE & GRUNOW) HOUK et KLEE 2004		K	<i>Cyclotella stelligera</i> CLEVE & GRUNOW 1882
<i>Stephanodiscus alpinus</i> HUSTEDT 1942		K	
<i>Stephanodiscus „astraea“</i> (EHRENBERG) GRUNOW in CLEVE et GRUNOW 1880		K, K*	
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> GRUNOW 1880		K, K*	incl. <i>Stephanodiscus parvus</i> STOERMER & HÅKANSSON 1984
<i>Stephanodiscus minutulus</i> (KÜTZING) GRUNOW in CLEVE et MÖLLER 1978		K	
<i>Stephanodiscus neoastraea</i> HÅKANSSON et HICKEL 1986		J, K	
Pennales			
<i>Asterionella formosa</i> HASSALL 1850		K	
<i>Diatoma tenuis</i> C. A. AGARDH 1812		K, K*	
<i>Fragilaria crotonensis</i> KITTON 1869		K	
<i>Fragilaria reicheltii</i> (VOIGT) LANGE-BERTALOT 1993		K	
<i>Fragilaria ulna</i> (NITZSCH) LANGE-BERTALOT 1980		K, K*	<i>Ulnaria ulna</i> (NITZSCH) P. COMPERE 2001
<i>Nitzschia</i> spec.		K, K*	
<i>Tabellaria fenestrata</i> (LYNGBYE) KÜTZING 1844	V	K	
Cryptophyta (Cryptophyceae) (Schlundgeißler)			
<i>Chroomonas caudata</i> UTERMÖHL 1925		K, K*	
<i>Cryptomonas curvata</i> EHRENBERG 1832 emend. HOEF-EMDEN et MELKONIAN 2003		K	<i>Cryptomonas rostratiformis</i> SKUJA 1956
<i>Cryptomonas erosa/ovata</i> -Gruppe EHRENBERG 1832		K	
<i>Cryptomonas</i> spec.		K, K*	
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (SKUJA) G. NOVARINKO et al. 1994		K	<i>Rhodomonas minuta</i> SKUJA var. <i>nannoplanctica</i> SKUJA 1948 <i>Rhodomonas lacustris</i> var. <i>nannoplanctica</i> (SKUJA) JAVORNICKY 1976
<i>Rhodomonas lens</i> PASCHER & RUTTNER 1913		K	
Dinophyta (Dinophyceae) (Panzergeißler)			
<i>Ceratium hirundinella</i> (O. F. MÜLLER) DUJARDIN 1841		J, K, K*	
<i>Gymnodinium paradoxum</i> SCHILLING 1891		K, K*	
<i>Gymnodinium</i> spec.		K	
<i>Peridinium umbonatum</i> STEIN 1883		K	
<i>Peridinium</i> spec.		K, K*	
Euglenophyta (Euglenophyceae) (Schönaugengeißler)			
<i>Euglena</i> spec.		K, K*	
<i>Trachelomonas hispida</i> (PERTY) STEIN emend. DEFLANDRE 1926		K	
<i>Trachelomonas volvocina</i> (EHRENBERG) EHRENBERG 1834		K	
Chlorophyta sensu lato (Grünalgen im weitesten Sinne)			
Chlorophyta sensu stricto (Grünalgen im engeren Sinne)			
Chlorophyceae et Trebouxiophyceae			
Chlamydomonadales et Volvocales			
<i>Chlamydomonas debaryana</i> GOROSCHANKIN 1891		K	
<i>Chlamydomonas reinhardtii</i> DANGEARD 1888		K	
<i>Chlamydomonas</i> spec.		K	
<i>Chlorogonium elongatum</i> (DANGEARD) DANGEARD 1899		K, K*	
<i>Eudorina elegans</i> EHRENBERG 1831		K	
<i>Pandorina morum</i> (O. F. MÜLLER) BORY 1824		K, K*	
<i>Phacotus lenticularis</i> (EHRENBERG) STEIN 1878		K	
<i>Phacotus sphaericus</i> (WISLOUCH) GIERING 1852		K	
<i>Pteromonas aculeata</i> LEMMERMANN 1900		K	
<i>Pteromonas angulosa</i> (CARTER) LEMMERMANN 1900		K, K*	
Tetrasporales			
<i>Pseudosphaerocystis lacustris</i> (LEMMERMANN) NOVÁKOVÁ 1965		K, K*	
Chorellales, Chlorococcales, Sphaeropleales, Trebouxiales			
<i>Actinastrum hantzschii</i> LAGERHEIM 1882		K	
<i>Acutodesmus acuminatus</i> (LAGERHEIM) TSARENKO 2001		K	<i>Scenedesmus acuminatus</i> (LAGERHEIM) CHODAT 1902
<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (CORDA) RALFS 1848		K	
<i>Ankistrodesmus gracilis</i> (REINSCH) KORSCHIKOFF 1953		K	<i>Selenastrum gracile</i> REINSCH 1867
<i>Ankyra judayi</i> (G. M. SMITH) FOTT 1957		K	

<i>Ankyra ocellata</i> (KORSCHIKOFF) FOTT 1957		K	
<i>Botryococcus braunii</i> KÜTZING 1834		K, K*	
<i>Botryococcus terrestris</i> KOMÁREK et MARVAN 1992		K	
<i>Chlorella pulchelloides</i> BOCK et al. 2011		K*	
<i>Chlorella vulgaris</i> BEIJERINCK 1890		K	
<i>Chlorotetraedron incus</i> (TEILING) KOMÁREK et KOVÁČIK 1985		K	
<i>Choricystis minor</i> (SKUJA) FOTT 1976		K	
<i>Coelastrum astroideum</i> DE NOTARIS, 1867		K	
<i>Coelastrum microporum</i> NÄGELI in A. BRAUN 1855		K, K*	
<i>Coelastrum proboscideum</i> BOHLIN in et al. 1896		K, K*	
<i>Crucigenia quadrata</i> MORREN 1830		K, K*	
<i>Crucigeniella apiculata</i> (LEMMERMANN) KOMÁREK 1974		K	
<i>Crucigeniella rectangularis</i> (NÄGELI) KOMÁREK 1974		K, K*	
<i>Desmodesmus armatus</i> (CHODAT) HEGEWALD 2000		K	<i>Scenedesmus armatus</i> (CHODAT) CHODAT 1913
<i>Desmodesmus arthrodesmiformis</i> (SCHÖDER) AN et al. 2000		K	<i>Scenedesmus arthrodesmiformis</i> SCHÖDER 1920
<i>Desmodesmus communis</i> (HEGEWALD) HEGEWALD 2000		K	<i>Scenedesmus communis</i> HEGEWALD 1977
<i>Desmodesmus costato-granulatus</i> (SKUJA) HEGEWALD 2000		K	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i> SKUJA 1948
<i>Desmodesmus denticulatus</i> (LAGERHEIM) AN et al. 1999		K, K*	<i>Scenedesmus denticulatus</i> LAGERHEIM 1882
<i>Desmodesmus opoliensis</i> (P. RICHTER) HEGEWALD 2000		K, K*	<i>Scenedesmus opoliensis</i> P. RICHTER 1896
<i>Desmodesmus subspicatus</i> (CHODAT) HEGEWALD 2000		K	<i>Scenedesmus subspicatus</i> CHODAT 1926
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i> NÄGELI 1849		K, K*	
<i>Hindákia tetrachotomum</i> (PRINTZ) C. BOCK et al. 2010		K	<i>Dictyosphaerium tetrachotomum</i> PRINTZ 1914
<i>Hariotina reticulata</i> DANGEARD, 1889		K	<i>Coelastrum reticulatum</i> (DANGEARD) SENN, 1899
<i>Kirchneriella aperta</i> TEILING 1912		K	
<i>Kirchneriella lunaris</i> (KIRCHNER) MOEBIUS 1894		K, K*	
<i>Kirchneriella obesa</i> (W. WEST) SCHMIDLE 1893		K, K*	
<i>Lagerheimia ciliata</i> (LAGERHEIM) CHODAT 1895		K	
<i>Lagerheimia citriformis</i> (SNOW) COLLINS 1909		K, K*	
<i>Lagerheimia genevensis</i> (CHODAT) CHODAT 1895		K, K*	
<i>Lagerheimia longiseta</i> (LEMMERMANN) WILLE 1909		K, K*	
<i>Lagerheimia marssonii</i> LEMMERMANN 1900		K	
<i>Lagerheimia subsalsa</i> LEMMERMANN 1898		K, K*	
<i>Lemmermannia komarekii</i> (HINDÁK) C. BOCK et KRIENITZ 2013		K	<i>Tetrastrum komarekii</i> HINDÁK 1977
<i>Micractinium appendiculatum</i> KORSCHIKOFF 1953		K	
<i>Micractinium pusillum</i> FRESENIUS 1858		K, K*	
<i>Monoraphidium contortum</i> (THURET in BREBISSON) KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ 1969		K, K*	
<i>Monoraphidium convolutum</i> (CORDA) KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ 1969		K	
<i>Monoraphidium griffithii</i> (BERKELEY) KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ 1969		K	
<i>Monoraphidium pusillum</i> (PRINTZ) KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ 1969		K	
<i>Mucidosphaerium pulchellum</i> (WOOD) C. BOCK et al. 2011		K, K*	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> WOOD 1872
<i>Mychonastes jurisii</i> (HINDÁK) KRIENITZ et al. 2011		K	<i>Dactylosphaerium jurisii</i> HINDÁK 1977 <i>Pseudodictyosphaerium jurisii</i> (HINDÁK) HINDÁK 1988
<i>Neocystis mucosa</i> Krienitz, C. BOCK, NOZAKI et M. WOLF 2011		K*	
<i>Nephrochlamys subsolitaria</i> (G. S. WEST) KORSCHIKOFF 1953		K, K*	<i>Monoraphidium minutum</i> (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGNEROVA 1969
<i>Nephrocystium agardhianum</i> NÄGELI 1849		K, K*	
<i>Oocystis lacustris</i> CHODAT 1897		K	
<i>Oocystis parva</i> W. & G. S WEST 1896		K	
<i>Oocystis solitaria</i> WITTRÖCK in WITTRÖCK et NORDSTEDT 1879		K, K*	
<i>Oocystis</i> spp.			
<i>Pectinodesmus pectinatus</i> (MEYEN) HEGEWALD et al. 2010		K	<i>Scenedesmus pectinatus</i> MEYEN

			1829 <i>Scenedesmus falcatus</i> CHODAT 1895 et f. <i>globosus</i> (HORTOBAGYI & NEMETH) KRIENITZ 1987
<i>Pediastrum angulosum</i> EHRENBERG ex MENEHINI 1840		K	
<i>Pediastrum duplex</i> MEYEN 1829		J, K, K*	
<i>Pseudopediastrum boryanum</i> (TURPIN) HEGEWALD in BUCHHEIM et al. 2005		J, K, K*	<i>Pediastrum boryanum</i> (TURPIN) MENEHINI 1840
<i>Pseudoschroederia antillarum</i> (KOMAREK) HEGEWALD et SCHNEPF 1986		K	
<i>Quadricoccus ellipticus</i> HORTOBAGYI 1973		K	
<i>Radiococcus polycoccus</i> (KORSCHIKOFF) KOSTIKOV et al. 2002		K	<i>Coenochloris polycocca</i> (KORSCHIKOFF) HINDAK 1984
<i>Raphidocelis subcapitata</i> (KORSCHIKOFF) NYGAARD et al. 1986		K	<i>Kirchneriella subcapitata</i> KORSCHIKOFF 1953
<i>Scenedesmus acutus</i> MEYEN 1829		K, K*	
<i>Scenedesmus pannonicus</i> HORTOBAGYI 1944		K	
<i>Scenedesmus raciborskii</i> WOŁOSZYŃSKA 1914		K	
<i>Scenedesmus quadricauda</i> (TURPIN) BREBISSON in BREBISSON et GODEY 1835		J	
<i>Schroederia setigera</i> (SCHRÖDER) LEMMERMANN emend. KORSCHIKOFF 1953		K, K*	
<i>Stauridium tetras</i> (EHRENBERG) HEGEWALD in BUCHHEIM et al. 2005		J, K, K*	<i>Pediastrum tetras</i> (EHRENBERG) RALFS 1844
<i>Tetrachlorella alternans</i> (G. M. SMITH) KORSCHIKOFF 1953		K	
<i>Tetraedron caudatum</i> (CORDA) HANSGIRG 1888		K, K*	
<i>Tetraedron minimum</i> (A. BRAUN) HANSGIRG 1888		K, K*	
<i>Tetraedron regulare</i> KÜTZING 1845		K, K*	
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i> (SCHRÖDER) LEMMERMANN 1900		K, K*	
<i>Treubaria schmidlei</i> (SCHRÖDER) FOTT & KOVÁČIK 1975		K	
<i>Verricodesmus verrucosus</i> (ROLL) HEGEWALD 2013		K	<i>Scenedesmus verrucosus</i> ROLL 1925
Ulvophyceae			
Ulotrichales			
<i>Elakatothrix acuta</i> PASCHER 1915		K, K*	
<i>Elakatothrix gelatinosa</i> WILLE 1898		K, K*	
<i>Elakatothrix genevensis</i> (REVERDIN) HINDÁK 1962		K	
<i>Elakatothrix lacustris</i> KORSCHIKOFF 1939/1953	?	K, K*	
<i>Elakatothrix subacuta</i> KORSCHIKOFF 1939		K	
<i>Koliella longiseta</i> (VISCHER) HINDÁK 1963		K	
<i>Koliella spiculiformis</i> (VISCHER) HINDÁK 1963		K	
<i>Planctonema lauterbornii</i> SCHMIDLE 1903		K	
Prasinophyceae			
<i>Tetraselmis cordiformis</i> (CARTER) STEIN 1878		K	<i>Platymonas cordiformis</i> (CARTER) DILL 1895
Charophyta			
Zygnemophyceae = Conjugatophyceae (Jochalgen)			
Desmidiiales (Zieralgen)			
<i>Closterium acutum</i> BREBISSON in RALFS 1848 var. <i>variabile</i> (LEMMERMANN) W. KRIEGER 1935		K	
<i>Closterium leibleinii</i> KÜTZING ex RALFS 1848		K, K*	
<i>Closterium</i> spp.		K	
<i>Cosmarium humile</i> (F. GAY) NORDSTEDT in DE TONI 1898		K, K*	
<i>Cosmarium punctulatum</i> BREBISSON 1856		K	
<i>Cosmarium</i> spp.		K	
<i>Staurastrum gracile</i> RALFS ex RALFS 1848		J, K, K*	
<i>Staurastrum</i> spec.		K	

Angaben zum Phytoplankton im Feldberger Haussee gibt es seit 100 Jahren.

Bereits 1914 veröffentlichte Dr. **Otto Plümecke** (1882-19??; Direktor in Berlin-Neukölln, s. KOLKWITZ 1914) in seinen Untersuchungen „Zur Biologie

mecklenburgischer Gewässer“ Erfassungen von Phytoplankton-Arten im Feldberger Haussee (s. PLÜMECKE 1914, PLÜMECKE in JAHNKE et al. 1965 bzw. in KRIENITZ et al. 1996). Er konnte eine typische Mikroalgenbesiedlung eines eutrophen Klarwassersees finden.

Von Prof. em. Dr. habil. **Dietrich Uhlmann** (* 1930; Diplombiologe, Doktorand und Habilitand der Universität Leipzig bzw. Hydrobiologe und Emeritus der Technische Universität Dresden, s. ANONYM 1990, NIXDORF et al. 2004, RICHTER 2009) liegt aus dem Jahr 1958 ein Gutachten „Die Abwasserschäden der Feldberger Seen und Wege zu ihrer Behebung“ vor, das auch veröffentlicht wurde (s. UHLMANN 1961). Dabei weist er darauf hin, dass massive Vorkommen trichaler Cyanobakterien/Blualgen im Feldberger Haussee eine starke anthropogene Belastung des Sees anzeigen.

In den sechziger und siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts gibt es Angaben über planktische Mikroalgen im Feldberger Haussee von JAHNKE et al. (1965) (Dr. **Erna Jahnke/Schreiber**, * 1938; Diplombiologin, Doktorandin [„Untersuchungen an bodenbewohnenden Blualgen in Mecklenburg“, s. TÄUSCHER 2005] der Universität Rostock, wissenschaftliche Mitarbeiterin von Prof. Dr. habil. Helmut Pankow [1929-1996] und Phykologin an der Universität Rostock, Betreuung die Staatsexamensarbeiten der Lehrerinnen **Ursula Einecke** und **Heide Töwe**), von HAHMANN, SCHMIDT et al. (1977 in KRIENITZ et al. 1996) und von SCHMIDT (1979 in KRIENITZ et al. 1996) (Dr. **Ingeborg Schmidt**, * 1930; Diplombiologin, Doktorandin der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, langjährige wissenschaftliche Mitarbeiterin und Phykologin im Labor der Wasserwirtschaftsdirektion [WWW] Warnow-Peene-Küste bzw. Küste [bis 31.12.1990] / des Landesamtes für Umwelt und Natur [LAUN ab 01.01.1991] in Stralsund, Phytoplankton-Untersuchungen in Küstengewässern der Ostsee - z. B. Greifswalder Bodden, Strelasund, Warnow-Ästuar, s. BAUDLER et al. 2012, TÄUSCHER 2005, 2007).

1981 legte Dr. **Helmut Rönicke** (* 1951; Diplombiologe der Universität Rostock, externer Doktorand der Humboldt-Universität zu Berlin, langjähriger wissenschaftlicher Mitarbeiter und Phykologe im Institut für Wasserwirtschaft Magdeburg bzw. des Departments Seenforschung Magdeburg im Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH [UFZ]) Ergebnisse über das Netzplankton ausgewählter Gewässer der Feldberger Seengruppe im Luzin-Report vor (s. RÖNICKE 1981, RICHTER & THÜRNAGEL 2009).

In den Berichten der Sommerworkshops „Umweltanalytik und Umweltchemie“ von 1995 bis 2013 und in verschiedenen Veröffentlichungen haben Dipl.-Biol. **Wolfgang M. Richter** (* 1929; externer Diplombiologe der Technische Universität Dresden und langjähriger wissenschaftlicher Leiter der AG „Bonito“ e. V., s. GLATZER & GOLTZ 1999, TÄUSCHER 2009d, WEBER 2009) und Dr. **Lothar Täuscher** (* 1951; Diplombiologe der Universität Rostock, Doktorand der Humboldt-Universität zu Berlin, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH Seddiner See, Phykologe und Leiter der Arbeitsgruppe „Untersuchung der Algen-Besiedlung im Land Brandenburg“ des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg) auch Besonderheiten zur Besiedlung des Feldberger Haussees mit planktischen Mikroalgen mitgeteilt (s. ERGEBNISBERICHTE 1995-2013, TÄUSCHER 2011a). Bei der Zusammensetzung des Phytoplanktons bilden drei taxonomische Gruppen den Hauptanteil. Dies sind die Cyanobakterien/Blualgen (Cyanobacteria/Cyanophyta), die Kieselalgen

(Bacillariophyceae) und die Grünalgen (Chlorophyta sensu stricto), wobei die kokkalen Grünalgen (Chlorophyceae et Trebouxiophyceae: Chorellales, Chlorococcales, Sphaeropleales) organische Substanzen im Wasser photoorganotroph nutzen können und eine mäßige organische Belastung (beta-mesosaprob) indizieren. Es sind nur wenige Zieralgen (Desmidiiales) zu finden. Auch die geringe Artenzahl von Goldalgen (Chrysophyceae sensu lato) ist als Zeichen einer höheren Nährstoffbelastung zu werten (s. TÄUSCHER & KUBSCH 2003).

Langzeit-Untersuchungen der Algenbesiedlung in norddeutschen Gewässern

Die 100jährigen Langzeit-Untersuchungen der Besiedlung mit planktischen Mikroalgen im Feldberger Haussee reihen sich in weitere Erfassungen ein, die in norddeutschen Gewässern dokumentiert wurden (s. Tabelle 2).

Tab. 2: Langzeit-Untersuchungen der Algenbesiedlung in norddeutschen Gewässern (ergänzt nach TÄUSCHER 2014c)

Gewässer	Bundesland	Untersuchungszeitraum	Phykologen/Botaniker	Literatur
Großer Müggelsee	Berlin	> 100 Jahre	Hennings Lemmermann Müller	TÄUSCHER (2014c)
Großer Lychensee Niederpfuhl Oberpfuhl Wurensee Zenssee	Brandenburg	> 100 Jahre	Marsson in Passarge	TÄUSCHER (2009c)
Stechlinsee	Brandenburg	> 50 Jahre	Busse, Krausch Küchler	TÄUSCHER (2009a, b, c)
Feldberger Haussee	Mecklenburg-Vorpommern	> 100 Jahre	Plümecke	JAHNKE et al. (1965) KRENITZ et al. (1996)
Greifswalder Bodden Saaler Bodden	Mecklenburg-Vorpommern	> 100 Jahre	Lemmermann	TÄUSCHER (2013)
Rügensche Bodden	Mecklenburg-Vorpommern	> 100 Jahre	Apstein	TÄUSCHER (2013)
Schweriner Gewässer	Mecklenburg-Vorpommern	> 100 Jahre	Zacharias	ZACHARIAS (1898)
Unter-Warnow	Mecklenburg-Vorpommern	> 100 Jahre	Oltmanns Porter	TÄUSCHER (2013)
Arendsee	Sachsen-Anhalt	> 100 Jahre	Zacharias	ZACHARIAS (1899a, b)
Kamernscher-Schönfelder See	Sachsen-Anhalt	> 50 Jahre	Horst	TÄUSCHER (2011b)
Großer Plöner See Plußsee	Schleswig-Holstein	> 100 Jahre	Lemmermann	HICKEL (1975)

Dank

Meinem Algen-Kollegen PD Dr. habil. Lothar Krienitz (ehemals Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Stechlin-Neuglobsow) danke ich für zahlreiche fachliche Diskussionen und einen umfangreichen Schriftentausch. Dr. Georg Kubsch (Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Chemie: Analytik und

Umweltchemie) und Dipl.-Biol. Wolfgang M. Richter (Bonito e. V.) danke ich für die langjährige sehr gute Zusammenarbeit während der Sommerworkshops „Umweltanalytik und Umweltchemie“ im Feldberger Seengebiet. Und meinem Kommilitonen Dr. Wolfgang Wranik (Universität Rostock, Lehrstuhl für Meeresbiologie) danke ich für die gute Zusammenarbeit während der Manuskripterstellung.

Literatur

ANONYM (1990): Caspar-Friedrich-Wolff-Medaille für Prof. Dr. Dietrich Uhlmann. - Biologische Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik-Mitteilungen 1/2: 74.

BAUDLER, H., H.-D. BIRR, S. DAHLKE, P. HUPFER, H.-P. KOZERSKI, R. LAMPE, H.-J. SCHÖNFELDER, R. SCHUMANN & M. VON WEBER (2012): Die Erforschung der nordostdeutschen Boddengewässer an der Ostsee. - Historisch-Meereskundliches Jahrbuch 18: 73-134.

BOCK, C., L. KRIENITZ & T. PRÖSCHOLD (2011): Taxonomic reassessment of the genus *Chlorella* (Trebouxiophyceae) using molecular signatures (barcodes), including description of seven new species. - Fottea 11: 293-312.

ERGEBNISBERICHTE (1995-2013): Berichte vom Feldberger Sommerworkshop für Umweltanalytik und Umweltchemie am Krüselinsee und vom Schülersommerkurs „Umweltanalytik und Umweltchemie“ in Berlin (1995-2013). - Humboldt-Universität zu Berlin / Technische Universität Berlin / Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH Seddiner See / BONITO e.V.

http://www.linscheidlab.de/LinscheidLab_Ergebnisberichte_en.html

GLATZER, M. & S. GOLTZ (1999): Wolfgang M. Richter wurde 70. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42: 84.

GUIRY, M.D. & G. M. GUIRY (1996-2014): Algae Base version 4.1 World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway.

<http://www.algaebase.org>

HEPPERLE, D. & L. KRIENITZ (2001): Systematics and ecology of chlorophyte picoplankton in German inland waters along a nutrient gradient. - Internat. Rev. Hydrobiol. 86: 269-284.

HICKEL, B. (1975): Changes in phytoplankton species composition since 1894 in two lakes of East Holstein, Germany. - Verh. Intern. Verein. Limnol. 19: 1229-1240.

JAHNKE, E., U. EINECKE & H. TÖWE (1965): Ein Beitrag zur Kenntnis der Algenflora des Feldberger und des Templiner Seengebietes. - Wiss. Ztschr. Univ. Rostock, Math.-nat. R. 14: 553-563.

KASPRZAK, P., R. KOSCHEL, L. KRIENITZ, T. GONSIORCZYK, K. ANWAND, U. LAUDE, K. WYSUJACK, H. BRACH & T. MEHNER (2003): Reduction of nutrient loading, planktivore removal and piscivore stocking as tools in water quality management: The Feldberger Haussee biomanipulation projekt. - Limnologica 33: 190-204.

KASPRZAK, P., R. KOSCHEL, L. KRIENITZ & T. MEHNER (2000a): Saubere Seen und gesunde Fischbestände – Ökotechnologien zur Seensanierung und zum nachhaltigen Fischereimanagement. - *Wasser & Abfall* 2: 44-49.

KASPRZAK, P., L. KRIENITZ & R. KOSCHEL (1992): Biomanipulation: a limnological in-lake ecotechnology of eutrophication management? - *Mem. Ist. ital. Idrobiol.* 52: 151-169.

KASPRZAK, P., L. KRIENITZ & R. KOSCHEL (1993a): Changes in the plankton of Lake Feldberger Haussee (Germany, Mecklenburg-Vorpommern) in response to biomanipulation. - *Arch. Hydrobiol.* 128: 149-168.

KASPRZAK, P., L. KRIENITZ & R. KOSCHEL (1993b): Biomanipulation: Seenrestaurierung durch Eingriffe in die Nahrungskette. - *Fortschr. Fisch.wiss.* 11: 91-103.

KASPRZAK, P., L. KRIENITZ & R. KOSCHEL (1995): Erfahrungen bei der Sanierung des hocheutrophen Feldberger Haussees (Mecklenburg-Vorpommern) durch Kombination von Belastungsverminderung und Biomanipulation. - In: JAEGER, D. & KOSCHEL, R. (eds.): *Verfahren zur Sanierung und Restaurierung stehender Gewässer. Limnologie aktuell* 8, Stuttgart: 273-279.

KASPRZAK, P., D. RONNEBERGER & L. KRIENITZ (1991): Biomanipulation am Feldberger Haussee: Langzeitveränderungen eines Gewässerökosystems (1978 – 1990) mit besonderer Berücksichtigung der Zooplanktongemeinschaft. - *Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Erw. Zus.fass.:* 195-199.

KASPRZAK, P., CH. SCHRENK-BERGT, R. KOSCHEL, L. KRIENITZ, T. GONSIORCZYK, K. WYSUKACK & CH. STEINBERG (2000b): Biologische Therapieverfahren (Biomanipulation). - STEINBERG, C. et al. (eds.): *Handbuch Angewandte Limnologie*, 10. Erg.Lfg. 8/00: 1-20.

KOLKWITZ, R. (1914): *Pflanzenphysiologie: Versuche und Beobachtungen an höheren und niederen Pflanzen einschließlich Bakteriologie und Hydrobiologie mit Planktonkunde.* - Jena.

KOSCHEL, R., G. HAUBOLD, P. KASPRZAK, L. KÜCHLER, G. PROFT & D. RONNEBERGER (1981): Eine limnologische Zustandsanalyse des Feldberger Haussees. – *Acta hydrochim. hydrobiol.* 9: 255-279.

KOSCHEL, R., P. KASPRZAK, L. KRIENITZ & D. RONNEBERGER (1993): Long-term effects of induced nutrient loading and food-web manipulation on plankton in a stratified Baltic hardwater lake (Lake Haussee, Germany, Feldberg). - *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 25: 647-651.

KRIENITZ, L. (1992): Langjährige Phytoplanktonentwicklung im Feldberger Haussee in Abhängigkeit von Eutrophierung und Nahrungskettensteuerung. - *Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Erw. Zus.fass., Bd. I:* 218-222.

KRIENITZ, L. (1994/95): Algensystematik als interdisziplinäre Herausforderung. - *Jahresbericht 1994/95 Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB):* 77-87.

KRIENITZ, L. (1998): Diversität und Dynamik des Phytoplanktons im Feldberger Haussee. - In: RICHTER, W.M. & I. (Red.): *Das Resume: 19. Jahresvortrags- und 5. Adventtagung BONITO e.V. 27.-29. November 1998, Feldberg:* 41-44.

KRIENITZ, L. (2009): Algae. - In: LIKENS, G.E. (ed.): Encyclopedia of Inland Waters, vol. 1. - Oxford: 103-113.

KRIENITZ, L. & C. BOCK (2012): Present state of the systematics of planktonic coccoid green algae of inland waters. - Hydrobiologia 698: 295-326.

KRIENITZ, L., C. BOCK, H. NOZAKI & M. WOLF (2011): SSUr RNA gene phylogeny of morphospecies affiliated to the bioassay alga „*Selenastrum capricornutum*“ recovered the polyphyletic origin of crescent-shaped Chlorophyta. - Journal of Phycology 47: 880-893.

KRIENITZ, L., P. KASPRZAK & R. KOSCHEL (1996): Long term study on the influence of eutrophication, restoration and biomanipulation on the structure and development of phytoplankton communities in Feldberger Haussee (Baltic Lake District, Germany). - Hydrobiologia 330: 89-110.

NIXDORF, B., M. HUPFER & L. PAUL (2004): Zur Ehrenmitgliedschaft von Prof. Dr. Dietrich Uhlmann. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Mitteilungen 1/2004: 28-29.

PLÜMECKE, O. (1914): Zur Biologie mecklenburgischer Gewässer II. - Arch. Hydrobiol. Planktonkd. 9: 439-494.

RICHTER, W. M. (2009): Prof. Dr. Dietrich Uhlmann - der anerkannte Gutachter. - In: BORRMANN, K. et al. (eds.): Feldberg-Serrahner Naturparkgeschichte(n). Aktivitäten von Forschern und Vereinen zum Schutz der Wälder und Gewässer in der Feldberger Seenlandschaft, einschließlich Müritz-NP-Teil Serrahn. - Galenbeck: 162-163.

RICHTER, W. M. & J. THÜRNAGEL (2009): Der Luzinreport, die Feldberg-Monographie. - In: BORRMANN, K. et al. (eds.): Feldberg-Serrahner Naturparkgeschichte(n). Aktivitäten von Forschern und Vereinen zum Schutz der Wälder und Gewässer in der Feldberger Seenlandschaft, einschließlich Müritz-NP-Teil Serrahn. - Galenbeck: 86-88.

RÖNICKE, H. (1981): Das Netzplankton ausgewählter Gewässer der Feldberger Seengruppe. - In: AG BONITO (RICHTER, W. M. & J. THÜRNAGEL [eds.]): Luzin-Report.

RONNEBERGER, D., P. KASPRZAK & L. KRIENITZ (1991): Änderungen der Rotatorienfauna nach Biomanipulation im Feldberger Haussee (Mecklenburg-Vorpommern). - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)- Erw. Zus.fass.: 200-204.

RONNEBERGER, D., P. KASPRZAK & L. KRIENITZ (1993): Long term changes in the rotifer fauna after biomanipulation in lake Feldberger Haussee (Germany, Mecklenburg-Vorpommern) and its relation to the crustacean and phytoplankton communities. - Hydrobiologia 255/256: 297-304.

TÄUSCHER, L. (2005): 50 Jahre Erforschung der Algen-Besiedlung von Gewässern in Mecklenburg-Vorpommern - ein bibliographischer Überblick. - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 44: 183-206.

TÄUSCHER, L. (2007): Studies on diatoms of inland waters and of the southern Baltic Sea in Mecklenburg-Western Pomerania (Germany) since the middle of the last century. - In: KUSBER, W.-H. & R. JAHN (eds.): Proceedings of the 1st Central European Diatom Meeting 2007, Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin ISBN 978-3-921800-63-8, © BGBM, Berlin: 159-162.
<http://www.bgbm.org/sites/default/files/documents/cediatom133Taeuscher.pdf>

TÄUSCHER, L. (2009a): 50 Jahre limnologische Forschung am Stechlinsee. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 18, H. 2: 54-55.
http://www.mugv.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/nl_2_2009.pdf

TÄUSCHER, L. (2009b): Die Bedeutung der limnologischen Forschung am Stechlinsee für einen Limnologen aus der Praxis – ein Beitrag zum 50. Jubiläum am 12. März 2009 und zur Wissenschaftsgeschichte. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Mitteilungen I/2009: 38-41.

TÄUSCHER, L. (2009c): Historische und aktuelle Untersuchungen der Algen-Besiedlung im Land Brandenburg (Deutschland) - ein bibliographischer Überblick als Grundlage für Checklisten und Rote Listen der Algen (incl. Anhang: Bibliographie der Historischen und aktuellen Untersuchungen der Algen-Besiedlung im Land Brandenburg [Deutschland]). - Rostock. Meeresbiolog. Beitr. 22: 87-123.
<http://www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/RMB.htm#22>

TÄUSCHER, L. (2009d): Meine Begegnungen mit „RICHTER“ – zum 80. Geburtstag von Dipl.-Biol. Wolfgang M. Richter. - In: KUBSCH, G., W.M. RICHTER & L. TÄUSCHER: Bericht vom 14. Feldberger Sommerworkshop für Umweltanalytik und Umweltchemie am Krüselinsee und vom 14. Schülersommerkurs „Umweltanalytik und Umweltchemie“ in Berlin. - Humboldt-Univ. zu Berlin/TUBerlin/laG Seddin/BONITO e.V.: 38-42.
<http://www.chemie.hu-berlin.de/linscheid/sommer/studenten/bilder/bericht2009.pdf>

TÄUSCHER, L. (2011a): 15 Jahre Sommerworkshops „Umweltanalytik und Umweltchemie“ in der Krüseliner Mühle (Mecklenburg-Vorpommern) von 1996 bis 2010 - ein bibliographischer Überblick. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Mitteilungen I/2011: 38-39.

TÄUSCHER, L. (2011b): 50 Jahre Langzeit-Untersuchungen der Besiedlung mit Algen und Wasserpflanzen in dem Altwasser-Flachsee Kamernscher-Schönfelder See im Elbe-Havel-Winkel (Sachsen-Anhalt). - Untere Havel – Naturkundliche Berichte (Stendal) 21: 2-7.

TÄUSCHER, L. (2013): Untersuchungen der Algenbesiedlung von Küstengewässern in Mecklenburg-Vorpommern vor dem 2. Weltkrieg (1892-1940). - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 52: 157-172.
<http://images.algaebase.org/pdf/0AC815A5115661B21ChHJ106ADD1/53474.pdf>

TÄUSCHER, L. (2014a): Gratulation zum 65. Geburtstag von Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz. - Lauterbornia 77: 70.
<http://images.algaebase.org/pdf/0AC815A5118862541DuKK3C7112D/53529.pdf>

TÄUSCHER, L. (2014b): Meine Begegnungen mit „KRIENITZ“ - zum 65. Geburtstag von Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz am 14. Juni 2014. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Mitteilungen I/2014: 20-21.
<http://images.algaebase.org/pdf/0AC815A5118862535Etwm3C6C8B2/53528.pdf>

TÄUSCHER, L. (2014c): 120 Jahre Langzeit-Untersuchungen der Besiedlung mit Algen im Großen Müggelsee (Berlin). - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Erw. Zus.fass. der Jahrestagung 2013 (Potsdam-Berlin): 190-195.

http://www.botanischer-verein-brandenburg.de/fileadmin/user_upload/pdf/Texte/Algenbesiedlung_im_Grosser_Mueggelsee_Berlin_.pdf

TÄUSCHER, L. (2015): Ehrenkolloquium für Privatdozent Dr. rer. nat. habil. Lothar Krienitz. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Mitteilungen I/2015: im Druck.

TÄUSCHER, L. & G. KUBSCH (2003): Sommerworkshop „Umweltanalytik und Umweltchemie“ 2002 am Krüselinsee (Mecklenburg-Vorpommern). - Mikrokosmos 92: 70-72.

UHLMANN, D. (1961): Wissenschaftliche Bedeutung und gegenwärtiger Zustand der Feldberger Seen. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg 4: 52-65.

WEBER, U. (2009): Wolfgang M. Richter und „seine“ Feldberger Seen. - In: BORRMANN, K. et al. (eds.): Feldberg-Serrahner Naturparkgeschichte(n). Aktivitäten von Forschern und Vereinen zum Schutz der Wälder und Gewässer in der Feldberger Seenlandschaft, einschließlich Müritz-NP-Teil Serrahn. - Galenbeck: 171-176.

ZACHARIAS, O. (1898): Ein Blick in das Plankton der Schweriner Gewässer. - Fischereizeitung 1: 689-692.

ZACHARIAS, O. (1899a) : Das Plankton des Arendsees. - Biologisches Centralblatt 19: 95-102.

ZACHARIAS, O. (1899b) : Das Plankton des Arendsees. - Forsch.ber. biolog. Station zu Plön 7: 50-58.

Verfasser

Dr. Lothar Täuscher
 Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH
 Schlunkendorfer Str. 2e
D-14554 Seddiner See
lothar.taeuscher@iag-gmbh.info

privat
 Petersburger Straße 44
D-10249 Berlin
ltaeu@yahoo.com