Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **38 (1981)**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

4. The "estimated values" were always lower than the "measured values", at times considerably (tables 5, 6, 7). The degree of underestimation varies between sampling days and amounts to a yearly average (N = 17) of 26.4 % (a. M.; arithmetic mean) and 24.8 % (g. M.; weighted mean) for gross production, 40.5 % (a. M.) and 37.7 % (g. M.) for daylight net production and 67.0 % (a. M.) and 52.1 % (g. M.) for 24 hour net production.
5. The most important causes of the observed underestimation are given in chapter 4.8.4. and ways of more accurate extrapolation from period III to daylight or 24 hour primary production for conditions prevailing in Lake Biel are proposed in chapter 4.8.5.
6. Biomass and succession of the phytoplankton were estimated from cell counts. Two maxima (spring and late summer) appear in the course of the year and a minimum has been found in June as in all previous years of investigation. With respect to the phytoplankton biomass, the most important algal groups in Lake Biel are the Bacillariophyceae, the Cryptophyceae and the Chrysophyceae. Chlorophyceae are of some importance only in summer and Cyanophyceae only in autumn (fig. 7, 8).
7. The trophic state of Lake Biel can be followed over a period of 50 years between 1930 and 1980 by combining our own data with those of other authors (table 3). During this period it has changed from an oligo-mesotrophic to an eutrophic condition due to the increasing nutrient inflow. In the tropholytic layer, oxygen consumption rates doubled between 1930 and 1971. A sixfold increase in surface phosphorus concentrations occured between december 1951 and december 1971. No significant change occured, however, in the nitrate concentrations measured between 1930 and 1975.

   Since the introduction of phosphorus elimination in the most important sewage plants within the Lake Biel drainage area (table 12), a marked reduction in oxygen consumption rates and phosphorus concentrations has been measured. The oxygen consumption rate decreased from approximately 2400 in 1972 to 1500 mg $O_2/m^2 \cdot d$ in 1980. During the same period the phosphorus concentration decreased from 124 to 45 mg PO_4-P/m^3. However, in recent years the spring overturn concentrations of nitrate-nitrogen have increased markedly, most probably due to intensified application of agricultural fertilizers.

8. LITERATURVERZEICHNIS

1 Åberg, B.: Physiologische und ökologische Studien über die pflanzliche Photomorphose. Symb. Bot. Ups. 8, 1–189 (1943)

1a Ambühl, H.: Der Zustand der Gewässer in der Schweiz. Informationstagung "Landwirtschaft und Gewässerschutz". Dokumentation der Eidg. Forschungsanstalt, CH-3097 Liebefeld (1978)

2 Anderson, R. S.: Diurnal primary production patterns in seven lakes and ponds in Alberta (Canada). Oecologia 14, 1–17 (1974)

3 Beyers, R. J.: The pattern of photosynthesis and respiration in laboratory microecosystems. Mem. Ist. Ital. Idrobiol. Suppl. 18, 61–74 (1965)
4 Bindloss, M. E.: Primary productivity of phytoplankton in Loch Leven, Kinross. Proc. Roy. Soc. Edinb. (B) 74, 157–181 (1972/73)
5 Bindloss, M. E., Holden, A. V., Bailey-Watts, A. E., und Smith, I. R.: Phytoplankton production, chemical and physical conditions in Loch Leven. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO-Symposium on productivity problems of freshwaters; Kozmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 639–659 (1972)
6 Collier, A. W., und Marvin, K. T.: Stabilization of the phosphate ratio of sea water by freezing. Fishery Bulletin of the Fish and Wildlife Service 54, 71–76 (1953)
7 Culver, D. A., und Brunskill, G. J.: Fayetteville Green Lake, New York. V. Studies of primary production and zooplankton in a meromictic marl lake. Limnol. Oceanogr. 14, 862–873 (1969)
8 Efford, I. E.: Temporal and spatial differences in phytoplankton productivity in Marion Lake, British Columbia. J. Fish. Res. Bd. Can. 24, 2283–2307 (1967)
9 Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschafts-Departement (Hrsg.: Eidg. Amt für Wasserwirtschaft): Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz 1975 und 1976, Bern 1976 und 1978
10 Elster, H. J.: Absolute and relative assimilation rates in relation to phytoplankton populations. In: Goldman, C. R. (ed.): Primary productivity in aquatic environments. Mem. Ist. Ital. Idrobiol., Suppl. 18, University of California Press, Berkeley, 77–103 (1965)
11 Fee, E. J.: The importance of diurnal variation of photosynthesis vs. light curves to estimates of integral primary production. Verh. int. Verein. Limnol. 19, 39–46 (1975)
12 Findenegg, I.: Die Bedeutung kurzwelliger Strahlung für die planktische Primärproduktion in den Seen. Verh. int. Verein. Limnol. 16, 314–320 (1966)
13 Friedli, P.: Limnologische Untersuchungen am Bielersee. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1973)
14 Friedli, P.: Die Tages- und Jahresprimärproduktion des Bielersees unter Berücksichtigung der Extrapolation von Kurzzeitmessungen, der Biomasse, des Chlorophylls und der Einstrahlung. Dissertation Zoolog. Inst. Bern (1978)
15 Gaarder, T., und Gran, H. H.: Investigations of the production of plankton in the Oslo Fjord. Rapp. Proc. Réun. Cons. Perm. int. explor. mer 42, 1–48 (1927)
16 Gächter, R.: Die Bestimmung der Tagesraten der planktischen Primärproduktion – Modelle und in situ Messungen. Schweiz. Z. Hydrol. 34, 211–244 (1972)
17 Gak, D. Z., Gurvich, V. V., Korelyakova, I. L., Kostikova, L. E., Konstantinova, N. A., Olivari, G. A., Priimachenko, A. D., Tseeb, Y. Y., Vladimirova, K. S., und Zimbalewskaya, L. N.: Productivity of aquatic organism communities of different trophic levels in Kiev Reservoir. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Illkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO-Symposium on productivity problems of freshwaters; Kozmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 447–455 (1972)
18 Ganf, G. G.: The regulation of net primary production in Lake George, Uganda, East Africa. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO Symposium on productivity problems of freshwaters; Kozmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 693–708 (1972)
19 Geen, G. H., und Hargrave, B. T.: Primary and secondary production in Bras d'Or Lake, Nova Scotia, Canada. Verh. int. Verein. Limnol. 16, 333–340 (1966)
20 Gelin, C.: Nutrients, biomass and primary productivity of nannoplankton in eutrophic Lake Vombsjön, Sweden. Oikos 26, 121–139 (1975)
21 Glooschenko, W. A., Curl Jr, H., und Small, L. F.: Diel periodicity of chlorophyll a concentration in Oregon coastal waters. J. Fish. Res. Bd. Can. 29, 1253–1259 (1972)

22 Golterman, H. L., und Clymo, R. S.: Methods for chemical analysis of fresh waters. IBP-Handbook No 8, Blackwell Scientific Publications, Oxford (1971)
23 Goulder, R.: Interactions between the rates of production of a freshwater macrophyte and phytoplanktion in a pond. Oikos 20, 300–309 (1969)
24 Hammer, U. T., Walker, K. F., und Williams, W. D.: Derivation of daily phytoplankton production estimates from short-term experiments in some shallow, eutrophic Australian lakes. Aust. J. mar. freshwat. Res. 24, 259–266 (1973)
25 Harris, G. P., und Lott, J. N. A.: Light intensity and photosynthetic rates in phytoplankton. J. Fish. Res. Bd. Can. 30, 1771–1778 (1973)
26 Hepher, B.: Primary production in fishponds and its application to fertilization experiments. Limnol. Oceanogr. 7, 131–136 (1962)
27 Hillbricht-Ilkowska, A., Spodniewska, I., Weglenska, T., und Karabin, A.: The seasonal variation of some ecological efficiencies and production rates in the plankton community of several Polish lakes of different trophy. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO Symposium on productivity problems of freshwaters; Kozmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 111–127 (1972)
28 Hobbie, J. E.: Carbon 14 measurements of primary production in two arctic Alaskan lakes. Verh. int. Verein. Limnol. 15, 360–364 (1964)
29 Ilmavirta, V.: Diel periodicity in the phytoplankton community of the oligotrophic Lake Pääjärvi, southern Finland. I. Phytoplanktonic primary production and related factors. Ann. Bot. Fennici 11, 136–177 (1974)
30 Javornicky, P.: The relationship between productivity and biomass of phytoplanktion in some oligotrophic water-bodies in the German Democratic Republic. Limnologica (Berl.) 9, 181–195 (1974)
31 Jones, R. I., und Ilmavirta, V.: A diurnal study of the phytoplankton in the eutrophic Lake Lovojärvi, southern Finland. Arch. Hydrobiol. 83, 494–514 (1978)
32 Jørgensen, E. G.: Photosynthetic activity during the life cycle of synchronous *Skeletonema* cells. Physiol. Plant. 19, 789–799 (1966)
33 Kajak, Z., Hillbricht-Ilkowska, A., und Pieczynska, E.: The production processes in several polish lakes. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO Symposium on productivity problems of freshwaters; Kozmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 129–147 (1972)
34 Kalff, J.: Net plankton and nanoplankton production and biomass in a north temperate zone lake. Limnol. Oceanogr. 17, 712–720 (1972)
35 Khan, A. A., und Siddiqui, A. Q.: Primary production in a tropical fish pond at Aligarh, India. Hydrobiologia 37, 447–456 (1971)
36 Koschel, R.: Primärproduktionsuntersuchungen im Stechlinsee. Limnoligica (Berl.) 9, 143–156 (1974)
37 Lampert, W., und Schober, U.: Das regelmässige Auftreten von Frühjahrs-Algenmaximum und "Klarwasserstadium" im Bodensee als Folge von klimatischen Bedingungen und Wechselwirkungen zwischen Phyto- und Zooplankton. Arch. Hydrobiol. 82, 364–386 (1978)
38 Lewis Jr., W. M.: Primary production in the plankton community of a tropical lake. Ecol. Monogr. 44, 377–409 (1974)
39 Lex, M., Silvester, W. B., und Stewart, W. D. P.: Photorespiration and nitrogenous activity in the blue-green algae, *Anabaena cylindrica*. Proc. Roy. Soc. Lond. (B) 180, 87–102 (1972)
40 Lorenzen, C. J.: Diurnal variation in photosynthetic activity of natural phytoplankton populations. Limnol. Oceanogr. 8, 56–62 (1963)
41 Louis, P.: Der Einfluss der Aare in den Bielersee (Ein Versuch zur Ermittlung seiner Ausdehnung und Bedeutung für die Hydrologie und Biologie des Sees). Mitt. Naturf. Ges. Bern, 21–45 (1922)

42 Lund, J. W. G., Kipling, C., und LeCren, E. D.: The inverted microscope method of estimating algal numbers and the statistical basis of estimations by counting. Hydrobiologia 11, 143–170 (1958)
43 Malone, T. C.: Diurnal rhythms in netplankton and nannoplankton assimilation ratios. Mar. Biol. 10, 285–289 (1971)
44 McMaster, G.: Correlation of biomass parameters in the Lake of Bienne. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1975)
45 Megard, R. O.: Phytoplankton, photosynthesis, and phosphorus in Lake Minnetonka, Minnesota. Limnol. Oceanogr. 17, 68–87 (1972)
46 Megard, R. O., und Smith, P. D.: Mechanisms that regulate growth rates of phytoplankton in Shagawa Lake, Minnesota. Limnol. Oceanogr. 19, 279–296 (1974)
47 Minder, L.: Untersuchungen am Bielersee. Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich 81, 107–176 (1936)
48 Morgan, N. C.: Productivity studies at Loch Leven (a shallow nutrient rich lowland lake). In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO Symposium on productivity problems of freshwaters; Kazmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 183–205 (1972)
49 Müller, P.: Die Primärproduktion des epilithischen Aufwuchses und des Phytoplanktons am Ufer des eutrophen Greifensees. Dissertation Universität Zürich (1976)
50 Müller, R., und Widemann, O.: Die Bestimmung des Nitrat-Ions in Wasser. Vom Wasser 22, 247–271 (1955)
51 Murphy, J., und Riley, J. P.: A single-solution method for the determination of soluble phosphate in sea water. J. Mar. Biol. Ass. U. K. 37, 1–9 (1958)
52 Murphy, J., und Riley, J. P.: A modified single-solution method for the determination of phosphate in natural waters. Anal. Chim. Acta 27, 31 (1962)
53 Nauwerck, A.: Die Beziehungen zwischen Zooplankton und Phytoplankton im See Erken. Symb. Bot. Ups. 17, 1–163 (1963)
54 Nydegger, P.: Vergleichende limnologische Untersuchungen an sieben Schweizerseen. Beiträge zur Geologie der Schweiz – Hydrologie Nr. 9, 1–80 (1957)
55 Nydegger, P.: Strömungen in situ. Untersuchungen in situ und an Modellen. GWA 57, 253–261 (1977)
56 Ohle, W.: Diurnal production and destruction rates of phytoplankton in lakes. J. Cons. Perm. Int. Explor. Mer 144, 129–131 (1958)
57 Ohle, W.: Tagesrhythmen der Photosynthese von Planktonbiocoenosen. Verh. int. Verein. Limnol. 14, 113–119 (1961)
58 Orelli, J. von: Limnologische Untersuchungen am Bielersee: Fortsetzung. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1976)
58a Orelli, J. von: Die horizontale Verteilung von Natrium und Chlorophyll im Bielersee. Dissertation Zoolog. Inst. Bern (1980)
59 Pelletier, J.: Contribution à l'étude de la production primaire du lac Léman. Thèse Université de Provence, France (1973)
60 Pütter, A.: Der Umfang der Kohlensäurereduktion durch die Planktonalgen. Pflüg. Arch. Ges. Physiol. 205, 293–312 (1924)
61 Rodhe, W.: Primärproduktion und Seetypen. Verh. int. Verein. Limnol. 13, 121–141 (1958)
62 Ross, P. E., und Kalff, J.: Phytoplankton production in Lake Memphremagog, Québec (Canada) – Vermont (USA). Verh. int. Verein. Limnol. 19, 760–769 (1975)
63 Roth, H., und Geiger, W.: Brienzersee, Thunersee, and Bielersee: Effects of exploitation and eutrophication on the salmonid communities. J. Fish. Res. Bd. Can. 29, 755–764 (1972)
64 Sakamoto, M.: The chlorophyll amount in the eutrophic zone in some Japanese lakes and its significance in the photosynthetic production of phytoplankton communities. The Bot. Magazine, Tokyo, 79, 77–88 (1966)

65 Santschi, P.: Chemische Prozesse im Bielersee. Dissertation Chem. Inst. Bern (1975)
66 Santschi, P. W., und Schindler, P. W.: Chemical and geochemical studies of Lake Biel. I. A mass balance for Lake Biel and its implications for the rates of erosion of the drainage area. Schweiz. Z. Hydrol. 39, 182–200 (1977)
67 Sauberer, F.: Empfehlungen für die Durchführung von Strahlungsmessungen an und in Gewässern. Mitt. int. Verein. Limnol. 11, 1–77 (1962)
68 Scheringa, K.: Over Nitraatbepalingen in drinkwater. Pharmac. Weekblaad 67, 1362–1363 (1930)
69 Scheringa, K.: Nachweis und Bestimmung des Nitrat-Ions. In: Schweiz. Lebensmittelbuch, 4. revid. Ausgabe, Druck und Verlag Zimmermann & Cie AG, Bern (1937)
70 Schindler, D. W.: Production of phytoplankton and zooplankton in Canadian Shield lakes. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO Symposium on productivity problems of freshwaters; Kazmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 311–331 (1972)
71 Schindler, D. W., und Nighswander, J. E.: Nutrient supply and primary production in Clear Lake, Eastern Ontario. J. Fish. Res. Bd. Can. 27, 2009–2036 (1970)
72 Schneider, J.: Untersuchungen über die Tiefsee-Fauna des Bielersees. Mitt. Naturf. Ges. Bern, 165–195 (1904)
73 Schweingruber, M. R.: Der Bielersee 1973–1978: Ein Beitrag zum Problem der Modellierung chemischer Prozesse in natürlichen Gewässern. Dissertation Chem. Inst. Bern (1980)
74 Schwoerbel, J.: Einführung in die Limnologie. G. Fischer Verlag, Stuttgart, 3. Auflage (1977)
75 Soeder, C. J.: Some aspects of phytoplankton growth and activity. In: Goldman, C. R. (ed.): Primary productivity in aquatic environments. Mem. Ist. Ital. Idrobiol., Suppl. 18, University of California Press, Berkeley, 47–59 (1965)
76 Stadelmann, P., Moore, J. E., und Pickett, E.: Primary production in relation to temperature structure, biomass concentration, and light conditions at an inshore and offshore station in Lake Ontario. J. Fish. Res. Bd. Can 31, 1215–1232 (1974)
77 Stebler, R.: Das pelagische Crustaceenplankton des Bielersees: Abundanzdynamik, Produktion und Sukzession. Schweiz. Z. Hydrol. 41, 1–37 (1979)
78 Steemann Nielsen, E.: On the maximum quantity of plankton chlorophyll per surface unit of a lake or the sea. Int. Rev. ges. Hydrobiol. 47, 333–338 (1962)
79 Steemann Nielsen, E., und Hansen, V. K.: Measurements with the carbon-14 technique of the respiration rates in natural populations of phytoplankton. Deep-Sea Res. 5, 222–233 (1959)
80 Strickland, J. D. H.: Measuring the production of marine phytoplankton. Bull. Fish. Res. Bd. Can. 122, 1–172 (1960)
81 Stumm, W., und Morgan, J. J.: Aquatic chemistry; an introduction emphasizing chemical equilibria in natural waters. Wiley-Interscience, New York (1970)
82 Talling, J. F.: Photosynthetic characteristics of some freshwater diatoms in relations to underwater radiation. New Phytol. 56, 29–50 (1957)
83 Talling, J. F.: The phytoplankton population as a compound photosynthetic system. New Phytol. 56, 133–149 (1957)
84 Talling, J. F.: The underwater light climate as a controlling factor in the production ecology of freshwater phytoplankton. Mitt. int. Verein. Limnol. 19, 214–243 (1971)
85 Thomas, E. A.: Empirische und experimentelle Untersuchungen zur Kenntnis der Minimumstoffe in 46 Seen der Schweiz und angrenzender Gebiete. Gas- und Wasserfach 2/3, 1–15 (1953)
86 Tilzer, M. M.: Diurnal periodicity in the phytoplankton assemblage of a high mountain lake. Limnol. Oceanogr. 18, 15–30 (1973)
87 Tschumi, P.: Eutrophierung, Primärproduktion und Sauerstoffverhältnisse im Bielersee. Gas-Wasser-Abwasser 57, 245–252 (1977)

88 Tschumi, P., Zbären, D., und Zbären, J.: An improved oxygen method for measuring primary production in lakes. Schweiz. Z. Hydrol. 39, 306–313 (1977)
89 Utermöhl, H.: Zur Vervollkommnung der quantitativen Phytoplanktonmethodik. Mitt. int. Verein. Limnol. 9, 1–38 (1958)
90 Vogler, P.: Probleme der Phosphatanalytik in der Limnologie und ein neues Verfahren zur Bestimmung von gelöstem Orthophosphat neben kondensierten Phosphaten und organischen Phosphorsäureestern. Int. Revue ges. Hydrobiol. 50, 33–48 (1965)
91 Vollenweider, R. A.: Beiträge zur Kenntnis optischer Eigenschaften der Gewässer und Primärproduktion. Mem. Ist. Ital. Idrobiol. 12, 201–244 (1960)
92 Vollenweider, R. A.: Calculation models of photosynthesis-depth curves and some implications regarding day rate estimates in primary production measurements. Mem. ist. Ital. Idrobiol., Suppl. 18, 425–457 (1965)
93 Vollenweider, R. A.: Models for calculating integral photosynthesis and some implications regarding structural properties of the community metabolism of aquatic systems. Prediction and measurement of photosynthetic productivity. Proc. of the IBP/PP Techn. Meeting, Třeboň, Sept. 14–21, 1969. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, 455–472 (1970)
94 Vollenweider, R. A. (Ed.): A manual on methods for measuring primary production in aquatic environments. IBP-Handbook No. 12, Blackwell Scientific Publications; Oxford (1974)
95 Vollenweider, R. A., und Nauwerck, A.: Some observations on the C 14 method for measuring primary production. Verh. int. Verein. Limnol. 14, 134–139 (1961)
96 Went, F. W.: The physiology of photosynthesis in higher plants. Preslia (Praha) 30, 225–240 (1958)
97 Westlake, D. F.: Some problems in the measurement of radiation under water: a review. Photochemistry and photobiology 4, 849–868 (1965)
98 Winberg, G. G.: Some interim results of Soviet IBP investigations on lakes. In: Kajak, Z., und Hillbricht-Ilkowska, A. (ed.): Productivity problems of freshwaters, Warszawa-Krakow; Proceedings of the IBP-UNESCO Symposium on productivity problems of freshwaters; Kazmierz Dolny, Poland, May 6–12, 1970, 363–381 (1972)
99 Winkler, L. W.: Die Bestimmung des im Wasser gelösten Sauerstoffs. Ber. Dtsche. Chem. Ges. 21, 2843–2855 (1888)
100 Wuthrich, M.: Le phytoplancton du lac de Neuchâtel. Schweiz. Z. Hydrol. 27, 1–75 (1965)
101 Zimmermann, U., und Suter-Weider, P.: Beiträge zur Limnologie des Walen-, Zürich-Ober- und Zürichsees. A) Walensee. I. Chemische und physikalische Untersuchungsergebnisse. Schweiz. Z. Hydrol. 38, 71–96 (1976)

9. SPEZIELLE LITERATUR ÜBER DEN BIELERSEE

Neben den im Text zitierten Arbeiten [13], [14], [44], [58], [59], [65], [66], [73], [77], [87], [88], sind im Rahmen des Forschungsprojektes der Universität Bern auch noch folgende Dissertationen, Lizentiatsarbeiten und Publikationen entstanden:

BANGERTER, B., BÖHLEN, E., und FANKHAUSER, H.: Untersuchungen über das pelagische Phyto-, Rotatorien- und Crustaceen-Plankton im Bielersee. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1980)

BÜSSER, P.: Nahrungsökologie der Rotaugen (*Rutilus rutilus* L.) im Litoral und Pelagial des Bielersees. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1980)

JENZER-HOFER, V.: Untersuchungen zur Biologie der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha* Pallas) im Bielersee. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1981)

MÜLLER, K.: Messung und Interpretation von Redoxpotentialen in Bielerseesedimenten. Lic. Arbeit Chem. Inst. Bern (1976)

NYFFELER, U.: Kurzzeitdatierung der Bielersee-Sedimente anhand von Pb-210 und Cs-137. Lic. Arbeit Chem. Inst. Bern (1975)

NYFFELER, U.: Mischungsprozesse im Bielersee. Dissertation Chem. Inst. Bern (1980)

SANTSCHI, P., und SCHINDLER, P. W.: Chemische Prozesse im Bielersee. Vom Wasser 43, 43–51 (1974)

SCHINDLER, P. W.: The regulation of area metal concentrations in natural water systems: A chemical approach. J. Great Lakes Res. 2, Suppl. 1, 132–145 (1976)

SCHINDLER, P. W.: Der See als chemischer Reaktor. Chemische Rundschau 11, 3–8 (1980)

SCHINDLER, P. W. und SANTSCHI, P. H.: Unsere Seen aus der Sicht des Chemikers – Probleme der chemischen Limnologie. Chimia 32, 1–9 (1978)

STEBLER, R.: Abundanzdynamik, Produktivität und Sukzession des Crustaceen-Planktons im Pelagial des Bielersees. Dissertation Zoolog. Inst. Bern (1977)

TSCHUMI, P.-A.: Ökologie der Seen und Flüsse. Illustrierte Berner Enzyklopädie. Die Natur; Schönheit, Vielfalt, Gefährdung, 124–135, Wabern-Bern: Büchler Verlag/Berner Zeitung (1981)

TSCHUMI, P.-A.: Umweltbiologie: Ökologie und Umweltkrise. Reihe: Studienbücher Biologie. Frankfurt am Main, Berlin, München: Disterweg/Salle; Aarau, Frankfurt am Main, Salzburg: Sauerländer (1981)

WIEDERKEHR-MOSER, B.: Die Oligochäten des Bielersees. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1978)

WEISS, H. P.: Sedimentologische und isotopengeochemische Untersuchung der Lockersedimente im Bielersee. Lic. Arbeit. Geolog. Inst. Bern (1977)

WEISS, H. P.: Die Oberflächen-Sedimente des Bielersees. Eclogae Geol. Helv. 72, 407–424 (1979)

WIRZ, U. E.: Untersuchungen über vertikale Diffusionsprozesse im Bielersee. Lic. Arbeit Chem. Inst. Bern (1978)

WRIGHT, R. F., und NYDEGGER, P.: Sedimentation of detrital particulate matter in lakes: Influence of currents produced by inflowing rivers. Water Resources Research 16, 597–601 (1980)

WRIGHT, R. F., MATTER, A., SCHWEINGRUBER, M., und SIEGENTHALER, U.: Sedimentation in Lake Biel, an eutrophic, hardwater lake in north-western Switzerland. Schweiz. Z. Hydrol. 42, 101–126 (1980)

ZOPFI, A.: Der Einfluss der Kleinschiffahrt auf die Gewässerverschmutzung des Bielersees durch den Eintrag von Treibstoff- und Schmierölresten. Lic. Arbeit Zoolog. Inst. Bern (1977)

10. VERDANKUNGEN

Besonderer Dank gebührt Frau T. Friedli für ihre Mithilfe bei vielen Arbeiten und für ihr grosses Verständnis, Frau D. Zbären für die gewissenhafte Auszählarbeit der Phytoplanktonproben und Herrn J. von Orelli für die Durchsicht des Manuskripts. Für viele gute Ratschläge und die tatkräftige Mithilfe auf dem See und im Labor danken wir ferner den Herren G. Adamek, H. Friedli, T. Maurer, G. McMaster, J. von Orelli, P. Renatus, H. C. Salzmann, R. Stebler und J. Zbären. Frau D. Zbären, Fräulein M. Tschumi und Herrn J.-P. Airoldi danken wir für ihre Mithilfe bei den Übersetzungsarbeiten ins Englische und Französische. Für die jederzeit bereitwillig gewährte Hilfe und die gute Zusammenarbeit danken wir schliesslich allen hier nicht namentlich aufgeführten Personen und Institutionen.

Die Arbeit wurde mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Projekt: 3.241.77) durchgeführt.