

## Teich bei Liessow

Seenummer	:	19091
Seefläche	:	5 ha
EZG-Größe	:	36 ha
mittlere Tiefe	:	ca. 2,9 m
maximale Tiefe	:	ca. 4,0 m
Referenzzustand	:	e2 (eutroph 2)

Der Teich liegt westlich des Ortes Liessow. Der Name und seine fast viereckige Form weisen auf einen künstlich Ursprung hin. Da im Raum Liessow heute noch in größerem Umfang Sandabbau betreiben wird, ist zu vermuten, daß der untersuchte Teich bei Liessow ebenfalls eine ehemalige Abgrabung ist. Fast die Hälfte seines Einzugsgebietes wird als Ackerfläche genutzt, der Rest ist im wesentlichen bebaute Fläche. An die Badestelle grenzt eine Liegewiese. Der Teich ist von einem Schilf- und Gehölzsaum umgeben. Der Gehölzstreifen ist nicht durchgehend ausgebildet. Das Gewässer wurde **1999** 4 mal untersucht. Oberirdische Zu- und Abläufe waren nicht zu erkennen.

Das Gewässer ist phytoplanktondominiert. Die Entwicklung des Biovolumens (Tab.1) war im Jahresverlauf zweigeteilt. Während sich von Februar bis Juli nur wenig Phytoplankton ausbilden konnte, das Biovolumen lag nur zwischen 0,2 und 8,2 mm<sup>3</sup>/l, erlebte der Teich im Spätsommer und Herbst eine ausgeprägte Algenblüte mit Biovolumina von 81 bzw. 111 mm<sup>3</sup>/l. Die entsprechenden Chlorophyll-a Gehalte sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Phytoplankton

Datum	BV mm <sup>3</sup> /l	Chlorophyll-a µg/l	Sichttiefe cm
24.02.99	0,2	-	-
24.03.99	8,2	20,4	150
19.05.99	3,67	-	50
07.07.99	5,28	23,6	70
17.08.99	81,0	131,4	40
14.10.99	111,94	162,8	40

Das Artenspektrum umfaßt von Februar bis Mai im wesentlichen Kieselalgen und kleine unbestimmte Flagellaten. Im Juli waren Blaualgen mit 50% am Biovolumen des Phytoplanktons beteiligt. Die Algenblüte im August und Oktober wurde von einer einzigen Art gebildet; *Cosmarium bioculatum*. Sie erreichte Zellzahlen bis zu 545 Millionen pro Liter. Die Sichttiefe sank von 150 cm im Frühjahr auf 40 cm im August und Oktober (Tab.1).

Entsprechend der Entwicklung des Phytoplanktons wurde der maximale pH-Wert von 8,7 im August gemessen. Starke Sauerstoffübersättigungen wurden mit 161 % bereits im Juli bestimmt. Im August lag der Wert noch bei 141 % (Tab. 2).

Tabelle 2: Sofortmessungen

DATUM	Temperatur °C	Sauerstoff mg/l	Sättigung %	Leitfähigkeit µs/cm	pH-Wert
24.02.1999	2,6	10,2	76	500	7,5
23.03.1999	4,8	12,4	99	765	8,3
19.05.1999	16,3	9,4	95	748	8,0
07.07.1999	22,2	11,1	167	722	8,1
17.08.1999	18,3	12,6	141	635	8,7
14.10.1999	12,2	10,5	98	606	8,3

Im Frühjahr wurden im Teich bei Liessow größeren Mengen Nitratstickstoff festgestellt (Tab.3). Auffällig war der Anstieg der Phosphorgehalte während der Algenblüte. Dies ist ein Hinweis auf die Freisetzung von Phosphor bei anaeroben Verhältnissen über der Sedimentoberfläche. Diese werden durch das Phytoplankton (organische Belastung, außerordentliche hoher TOC Gehalt mit 71,3 mg/l im August) hervorgerufen. Auf Grund der geringen Wassertiefe steht der rückgelöste Phosphor der Bioproduktion wieder zur Verfügung. Weitere Nährstoffeinträge erfolgen über den Badebetrieb im Sommer.

Auf Grund der Nährstoffversorgung und der daraus resultierenden Biomasse hat der Teich bei Liessow einen überschlägigen Trophieindex von 4,61. Er ist damit hypertroph. Wegen der Bedeutung des Teiches als Badegewässer und der schlechten Gewässerqualität besteht Sanierungsbedarf.

Tabelle 3: Chemische Daten

DATUM	NH <sub>4</sub> -N mg/l	NO <sub>2</sub> -N mg/l	NO <sub>3</sub> -N mg/l	N <sub>GES</sub> mg/l	oPO <sub>4</sub> -P mg/l	P <sub>GES</sub> mg/l
23.03.1999	0,150	0,034	3,000	4,100	0,007	0,030
07.07.1999	0,110	0,027	0,170	1,680	0,016	0,060
17.08.1999	0,180	0,011	0,090	2,640	0,051	0,500
14.10.1999	0,200	0,010	0,330	3,060	0,026	0,140

DATUM	Alkalinität mmol/l	KH mg/l CaO	Ca mg/l	Mg mg/l	GH mg/l CaO	Chlorid mg/l	Chloro.a µg/l
23.03.1999	3,9	108,0	103,0	13,6	175,0	48	20,4
07.07.1999	3,8	106,0	93,0	14,1	163,0	49	23,7
17.08.1999	2,5	71,0	71,3	18,5	142,0	52	131,4
14.10.1999	2,2	62,0	61,7	15,6	122,0	51	162,8

DATUM	SiO <sub>2</sub> mg/l	Mn <sub>GES</sub> mg/l	Fe <sub>GES</sub> mg/l	TOC mg/l C	DOC mg/l C	Sulfat mg/l	Phaeo. µg/l	TR mg/l
23.03.1999	1,38	0,08	0,07	12,8	12,1	110	1,6	562
07.07.1999	3,33	0,15	0,11	10,7	10,1	113	4,4	575
17.08.1999	6,90	0,25	0,26	71,3	18,5	92	27,5	485
14.10.1999	7,59	0,25	0,29	21,8	18,4	91	75,2	412

- KH - Karbonathärte  
 GH - Gesamthärte  
 TR - Trockenrückstand