

Großer Peetscher See

Seenummer	:	19017
Seefläche	:	63,3 ha
EZG-Größe	:	14,8 km ²
mittlere Tiefe	:	ca. 1,0 m
maximale Tiefe	:	ca. 2,2 m
Referenzzustand	:	e2 (eutroph 2)

Der Große Peetscher See liegt ca. 5 km südöstlich von Bützow am Rand eines Waldgebietes im gleichnamigen Naturschutzgebiet. Zwei Drittel seines Ufers sind mit Wald und Gehölzen bestanden. Das restliche Drittel ist von Weidland umgeben. Der Schilfsaum ist gut ausgebildet. Der Peetscher See ist mit einer mittleren Tiefe von nur noch 1 m extrem flach. Der See hat sowohl einen Zu- als auch einen Ablauf. Südlich des Gewässers liegt der Ort Peetsch. 1999 wurde der Große Peetscher See 4 mal untersucht. Sein Zulauf wurde 6 mal beprobt.

Der See hat seit 1992 eine interessante Entwicklung von einem plankton- zu einem makrophytendominierten Gewässer durchlaufen. Bereits 1997 wurde, wie auch 1999, eine völlige Bedeckung mit höheren Wasserpflanzen festgestellt. Vorwiegend wurde Ceratophyllum (Hornkraut) beobachtet. Ein Vergleich der ermittelten Biovolumina und des Chlorophyll-a Gehaltes des Phytoplanktons (Tab. 1) machen den Unterschied deutlich. Die Sichttiefe ist von 15-25 cm 1992 auf Grundsicht in den Folgejahren angestiegen.

Tabelle 1: Phytoplankton

Datum	BV mm ³ /l	Chlorophyll-a µg/l	Sichttiefe cm
24.03.1992	51,4	288,7	25
26.03.1997	5,8	4,7	150
06.04.1999	22,3	74,6	60
25.05.1992	25,2	83,1	25
11.06.1997	3,7	2,7	140
26.06.1999	2,1	17,2	140
08.09.1992	79,3	300,0	15
04.09.1997	4,0	8,6	70
23.08.1999	1,5	17,2	120
09.11.1992	66,4	246,9	15
10.11.1997	1,9	3,0	120
28.10.1999	1,8	13,8	120

Im Gegensatz zu 1992 wurde 1999 kaum Phytoplankton gebildet. Im Frühjahr wurde eine Kieselalgenentwicklung beobachtet. Danach traten nur noch Cryptoflagellaten in geringen Mengen auf. Der Krautbestand scheint sich zu stabilisieren.

Die Sofortmesswerte (Tab. 2) zeigen aber, dass es sich nach wie vor um ein äußerst produktives Gewässer handelt. 1999 wurden extreme pH-Werte (Maximum 9,5) und starke Sauerstoffübersättigungen (Maximum 167 %) gemessen. Diese Parameter lagen in den Jahren mit Krautwuchs höher als 1992.

Tabelle 2: Sofortmessungen

DATUM	Temperatur °C	Sauerstoff mg/l	Sättigung %	Leitfähigkeit µs/cm	pH-Wert
24.03.1992	6,7	14,9	122	448	9,0
25.05.1992	21,2	7,9	90	391	9,0
08.09.1992	14,8	9,8	97	448	9,0
09.11.1992	5,6	11,0	88	491	8,3
26.03.1997	5,0	16,7	132	271	8,5
11.06.1997	23,9	12,5	125	311	10,1
04.09.1997	21,0	9,0	108	357	8,0
10.11.1997	5,9	14,5	117	291	8,3
06.04.1999	13,0	17,3	167	499	8,8
22.06.1999	19,7	9,0	100	508	9,0
23.08.1999	16,7	11,8	123	426	9,5
28.10.1999	10,1	11,1	100	462	8,9

Die Nährstoffbelastung des Sees hat sich nicht verringert. Der hohe Besatz an Wasservögeln, der für erhebliche Phosphoreinträge sorgt, ist geblieben. Der Bau einer Kläranlage für Peetsch ist geplant. Es wurde die Einleitung in den Seeablauf empfohlen.

Für den Zulauf des Peetscher Sees (Tab.3) wurden nachfolgende Daten ermittelt. Der Zulauf belastet den See im Frühjahr erheblich mit Nitrateinträgen. Auch die Phosphate übersteigen die Zielvorgaben der LAWA (0,1 mg/l Orthophosphat bzw. 0,15 mg/l Gesamt-P) für die Güteklasse 2 bei Fließgewässern.

Tabelle 3: Daten Zulauf

DATUM	NH ₄ -N mg/l	NO ₂ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	NGES mg/l	oPO ₄ -P mg/l	PGES mg/l	DOC mg/l C
22.02.1999	0,11	0,056	8,10	11,39	0,017	0,240	28,9
12.04.1999	0,13	0,038	6,99	8,06	0,064	0,110	10,2
07.06.1999	0,26	0,102	3,18	4,39	0,099	0,300	10,4
09.08.1999	0,39	0,062	0,10	0,73	0,171	0,220	5,0
04.10.1999	0,14	0,067	2,93	3,90	0,056	0,170	4,3
30.11.1999	0,14	0,029	5,59	6,07	0,109	0,120	4,7

Die Ursachen für eine Stabilisierung der Makrophytenbestände liegen möglicherweise in der nur noch sehr geringen Wassertiefe, die den Wasserpflanzen gegenüber dem Plankton bessere Startbedingungen im Frühjahr verschafft. Damit wäre die Entwicklung Teil des natürlichen Verlandungsprozesses. Eine Klassifizierung ist für diesen Gewässertyp (Krautbestände) gegenwärtig nicht möglich. Verwendet man die Daten aus dem Jahr 1992 zur Klassifizierung so ergibt sich ein Trophieindex von 4,81, damit ist der See eindeutig hypertroph (h) und 2 Klassen schlechter als der vom Seenprojekt ermittelte potentiell natürliche Referenzzustand von eutroph 2 (e2). Am Trophiestatus des Sees hat sich nichts geändert, nur die Umsetzung in Bioproduktion erfolgt über die Makrophyten und nicht wie noch 1992 über die Bildung massiver Blaualgenblüten.

Eine weitere Beobachtung des Sees, verbunden mit einer Ursachenforschung zur Makrophytendominanz, wäre wünschenswert. Sanierungsbedarf besteht trotz der Abweichung vom Referenzzustand nicht. Zusätzliche Belastungen z.B. durch die Ortsentwässerung von Peetsch sollten aber vermieden werden.

Tabelle 3: Chemische Daten

DATUM	NH ₄ -N mg/l	NO ₂ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	N _{GES} mg/l	oPO ₄ -P mg/l	P _{GES} mg/l
06.04.99	0,030	0,019	0,840	2,540	0,011	0,060
22.06.99	0,034	0,005	0,010	1,680	0,010	0,025
23.08.99	0,030	0,005	0,010	1,510	0,013	0,022
28.10.99	0,030	0,005	0,013	0,965	0,020	0,036

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
06.04.99	2,21	61,9	66,0	9,0	113,2	24	74,6
22.06.99	2,26	63,3	67,0	9,4	115,5	28	17,2
23.08.99	1,20	33,6	44,0	8,6	81,5	32	17,2
28.10.99	1,51	42,3	54,0	9,6	97,7	30	13,8

DATUM	SiO ₂ mg/l	Mn _{GES} mg/l	Fe _{GES} mg/l	TOC mg/l C	DOC mg/l C	Sulfat mg/l	Phaeo. µg/l	TR mg/l
06.04.99	0,12	0,0530	0,01	17,8	13,7	66,0	21,5	315
22.06.99	3,70	0,0480	0,01	14,1	13,5	78,0	8,2	328
23.08.99	2,00	0,0160	0,01	14,9	12,9	86,0	8,2	294
28.10.99	0,19	0,0160	0,01	14,4	13,9	81,0	2,5	317

KH - Karbonathärte
 GH - Gesamthärte
 TR - Trockenrückstand