

## Grambzower See 1999

Seenummer	:	19078
Seefläche	:	5,9 ha
EZG-Größe	:	71 ha
mittlere Tiefe	:	ca. 3,2 m
maximale Tiefe	:	ca. 4,9 m
Referenzzustand	:	e1 (eutroph 1)

Der See dient als Badensee für den anliegenden Ort Grambow. Er wurde 1999 4 mal an der Badestelle beprobt. Bis auf diesen Bereich ist der See von einem durchgehenden Schilfgürtel umgeben. Der Gehölzsaum ist lückig. An die Süd- und Westseite des Sees grenzen zum Teil stärker geneigte Ackerflächen. Zwei vorhandene Zuläufe (L557 und Ackerdränage) konnten nicht beprobt werden, da sie nicht erreichbar waren. Bis auf ein Bootshaus gegenüber der Badestelle ist das Ufer unverbaut. Das EZG besteht im wesentlichen aus Ackerflächen.

Der Grambzower See war durchgängig trübe und vegetationsgefärbt (grün bis grün-bläulich). Blaualgen konnten ganzjährig (bis auf den März) bereits visuell als dominierende Arten des Phytoplanktons ausgemacht werden. Im März herrschten Kieselalgen und Flagellaten im Plankton vor. Von Mai bis Juli wurde es bei sehr hohen Biomassen (Tab.1) zu über 90% von Blaualgen gebildet. Im August und Oktober traten neben den Blaualgen bei ebenfalls sehr hohen Chlorophyll-a Konzentrationen Flagellaten und Kieselalgen auf.

Tabelle 1: Phytoplankton

Datum	BV mm <sup>3</sup> /l	Chlorophyll-a µg/l
09.03.99	23,21	-
17.03.99	21,47	65,1
19.05.99	53,42	-
08.07.99	97,98	196,1
19.08.99	15,94	114,8
05.10.99	20,00	92,4

Die Auswirkungen der hohen biologischen Aktivität lassen sich u.a. im Sauerstoffhaushalt und pH-Wert nachweisen. Im März, Mai und Juli wurden Übersättigungen (maximal 138 %) festgestellt. Ab August bei geringer biologischer Aktivität und weiterhin hoher organischer Belastung wurden leichte Untersättigung gemessen. Bereits im Mai (Warmwetterperiode) wurde trotz der geringen Wassertiefe des Gewässers (keine Temperaturschichtung) ab 2,5m kein Sauerstoff mehr nachgewiesen (Abb.1, Tiefenprofil). Bei Sauerstoffmangel wird über dem Sediment Ammonium und Phosphor freigesetzt. Der pH-Wert lag von Mai bis Juli über 8 (maximal 8,8). Die Sichttiefe erreichte keine Werte über 50 cm. Das Minimum wurde mit 20 cm im Mai beobachtet.

Tabelle 2: Sofortmessungen

DATUM	Temperatur °C	Sauerstoff mg/l	Sättigung %	Leitfähigkeit µs/cm	pH-Wert
09.03.99	5,4	13,3	110	440	8,0
17.03.99	4,1	14,0	106	434	8,7
19.05.99	16,1	11,4	117	394	8,8
08.07.99	22,6	11,7	134	375	8,5
19.08.99	18,2	8,0	86	394	7,9
05.10.99	13,7	9,6	94	401	8,2

Eine überschlägige Klassifizierung ergibt einen **Trophieindex von knapp 4,5**, damit ist der See polytroph 2 (p2). Betrachtet man die Biomassewerte so tendiert das Gewässer zur Hypertrophie. Damit ergibt sich ganz erheblicher 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
17.03.99	0,020	0,008	0,450	2,600	0,021	0,100
08.07.99	0,130	0,009	0,010	5,100	0,021	0,260
19.08.99	0,110	0,003	0,010	2,900	0,016	0,170
05.10.99	0,100	0,004	0,010	2,770	0,054	0,480

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
17.03.99	3,2	89,0	58,5	8,3	101,0	32	65,1
08.07.99	2,9	81,0	48,1	9,7	90,0	34	196,5
19.08.99	2,9	81,0	48,9	7,8	86,0	32	114,8
05.10.99	3,3	91,0	45,7	9,7	86,0	35	92,4

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
17.03.99	0,10	0,15	0,09	17,8	14,4	0,0	20,2	292
08.07.99	0,35	0,35	0,22	20,8	16,8	2,0	11,9	259
19.08.99	0,90	0,40	0,12	21,5	16,4	14,0	27,0	252
05.10.99	0,10	0,20	0,06	22,5	21,8	5,0	17,5	214

- KH - Karbonathärte
- GH - Gesamthärte
- TR - Trockenrückstand