

Dahmer Teich – Gutachten 2008

Seenummer : 191040
 Seefläche : 3,39 ha
 mittlere Tiefe : 0,70 m
 maximale Tiefe : 1,50 m
 Referenzzustand: polytroph 1 (theoretische Sichttiefe 0,75 m)

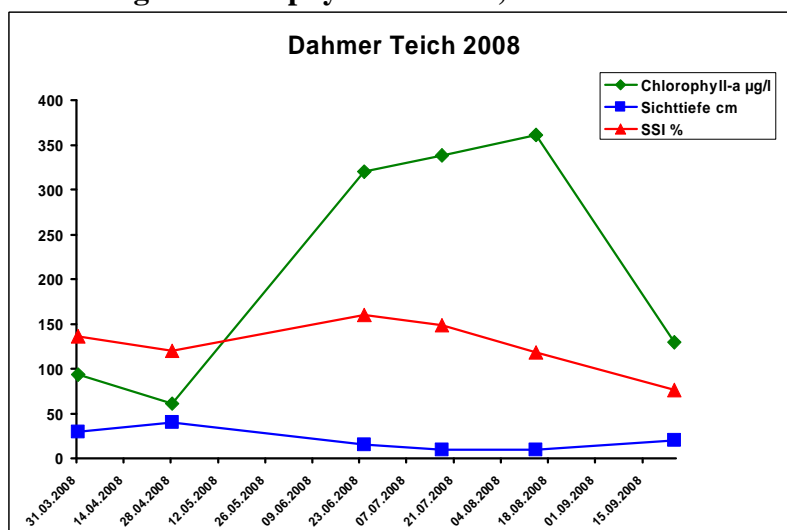
Der Dahmer Teich liegt südwestlich der Ortslage Dahmen am Malchiner See im Landkreis Güstrow (Karte). Mit einer mittleren Tiefe von 0,7 m ist nur noch sehr flach. Das Gewässer ist von einem Verlandungsraum mit starkem Schilfbewuchs umgeben. Ein Gehölzsaum ist nur spärlich ausgebildet. Zu Dreivierteln ist der See von Ackerflächen umgeben. Östlich und südlich grenzen zwei landwirtschaftliche Betriebe an den Verlandungsstreifen. Der Dahmer Teich ist Bestandteil des FFH Gebietes „Malchiner See und Umgebung“. Der Teich hat, soweit bekannt, keinen oberirdischen Zu- oder Ablauf. Er wurde 2008 durch das StAUN Rostock 6 mal untersucht. Aus dem Jahr 2001 liegt eine Vermessung vor.

Der Dahmer Teich ist ganzjährig planktondominiert. Die Chlorophyll-a Gehalte waren außerordentlich hoch. Das Maximum lag 2008 bei 361 µg/l, ein Wert, der nur sehr selten in Gewässer gemessen wird. Die Sichttiefen waren sehr gering und lagen immer unter 50 cm (Tab.1, Abb.1).

Tabelle1: biologischen Parameter

Datum	Chlorophyll µg/l	Sichttiefe cm
31.03.2008	93,2	30
28.04.2008	61,2	40
24.06.2008	319,7	15
17.07.2008	338,0	10
14.08.2008	361,1	10
24.09.2008	129,6	20

Abbildung 1: Chlorophyll-a Gehalte, Sichttiefen und Sauerstoffsättigung 2008



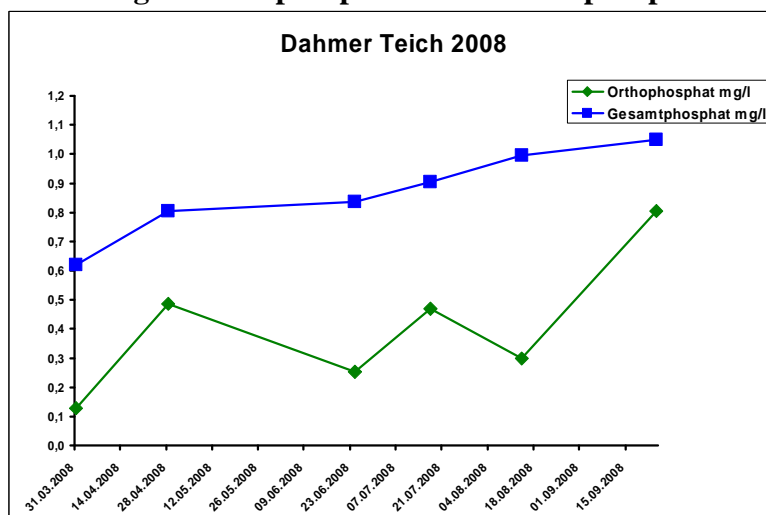
Die Sofortmesswerte bestätigen den hoch eutrophen Status des Dahmer Teiches. 2008 wurden deutliche Übersättigungen nachgewiesen (Tab.2, Abb. 1). Der maximale Wert wurde mit 160 % im Juni bestimmt. Nur im September, bei allerdings noch sehr hohen Biomassen (Tab.1), wurde ein Sauerstoffdefizit nachgewiesen. Die pH-Werte lagen 2008 an fünf von sechs Terminen über 9. Das Gewässer sollte nicht zum Baden genutzt werden, zudem an fast allen Meßterminen Blaualagenfahnen beobachtet wurden. Die Leitfähigkeit lag zwischen 710 $\mu\text{S}/\text{cm}$ im Frühjahr und 959 $\mu\text{S}/\text{cm}$ im Herbst.

Tabelle 2: Sofortmessungen

Datum	Temperatur °C	O2 mg/l	SSI %	Leitfähigkeit $\mu\text{S}/\text{cm}$	pH- Wert
31.03.2008	8,2	15,8	136	710	9,7
28.04.2008	15,9	11,8	120	777	9,3
24.06.2008	19,4	14,8	160	848	9,2
17.07.2008	20,0	12,9	149	866	9,2
14.08.2008	18,5	11,1	118	896	9,1
24.09.2008	13,8	8,0	76	959	8,6

Die organische Belastung, ausgedrückt im DOC/TOC, ist im Dahmer Teich außerordentlich hoch (Tab.4). Gleiches gilt für die Versorgung mit Phosphor (Abb. 2), dem auslösenden Eutrophierungsfaktor. Die nachgewiesenen Konzentrationen liegen über allen, bisher in Seen gemessenen Werten und dies bei den ebenfalls bisher höchsten gemessenen Biomassen. Hier muß von einer stetigen Phosphorversorgung ausgegangen werden, denn mit der Biomasse steigen auch die Phosphorkonzentrationen an (Abb.1, Abb.2). Es kann sich dabei um externe Quellen und/oder um eine interne Versorgung durch die Sedimente handeln. Der außerordentlich hohe Wert im September von über 800 $\mu\text{g}/\text{l}$ Orthophosphat bei hohen Biomassen und Sauerstoffdefiziten könnte auf Letzteres hinweisen. Die sehr hohe Ammoniumkonzentration von über 2 mg/l bekräftigt dies (Tab.4). Die Stickstoffversorgung ist verhältnismäßig gering. Die Blaualagen erhalten dadurch einen Konkurrenzvorteil, da sie den wachstumsbegrenzenden Stickstoff aus der Luft fixieren und damit den Phosphor maximal ausnutzen können. Im Dahmer Teich herrschen optimale Verhältnisse für Blaualgenblüten. Das Seesediment ist gut mit Nährstoffen versorgt (Tab.4).

Abbildung 2: Orthophosphat und Gesamtphosphat2008



Der Dahmer Teich war 2008 mit einem **Trophieindex von 5,0 hypertroph**. Alle Werte der Kriterien liegen selbst für die letzte Klasse „hypertroph“ weit über den Vorgaben der Bewertungsmatrix. Der Teich hat damit den höchsten Trophieindex aller bisher untersuchten Standgewässer im Amtsbereich des StAUN Rostock.

Tabelle 4: chemische Daten

DATUM	NH ₄ -N mg/l	NO ₂ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	N gesamt mg/l	o-PO ₄ -P mg/l	P gesamt mg/l
31.03.2008	0,010	0,002	0,010	2,74	0,129	0,620
28.04.2008	0,010	0,001	0,050	2,52	0,485	0,804
24.06.2008	0,020	0,006	0,020	4,25	0,253	0,837
17.07.2008	0,010	0,004	0,020	4,86	0,468	0,903
14.08.2008	0,030	0,005	0,020	5,72	0,298	0,994
24.09.2008	2,190	0,011	0,020	4,67	0,805	1,050
24.09.2008	10,85	0,001	0,070	15,20	1,550	1,760

Sedimenteluat

DATUM	Ca mg/l	Mg mg/l	Cl mg/l
31.03.2008	73,1	17,8	60
28.04.2008			61
24.06.2008			64
17.07.2008			66
14.08.2008	101,0	21,3	67
24.09.2008			70

DATUM	SiO ₂ mg/l	Mn gesamt mg/l	Fe gesamt mg/l	DOC mg/l C	TOC mg/l C	Sulfat mg/l
31.03.2008	2,9	0,31	0,020	18,8	22,7	30
28.04.2008				19,9	25,3	
24.06.2008				23,9	31,4	
17.07.2008				19,5	21,4	
14.08.2008	23,4	0,64	0,035	24,0	35,0	37
24.09.2008				20,5	25,1	