

Kurzgutachten 2001 Heydenholzsee

Seenummer : **19117**
Seefläche : 3,5 ha
Meßpunkttiefe : 4,5 m

Der Heydenholzsee liegt in einem Waldgebiet südlich des Inselsee Güstrow. Er ist nur 3,0 ha groß und gehört damit zu den Kleinseen. Er ist mit einer Wassertiefe von 4,5 m am Meßpunkt vergleichsweise flach. Das Süd- und das Nordufer steigen steil an. Die Ufer sind mit Weiden, Birken und Erlen bewachsen. Im Norden grenzt ein Fichtenbestand an. Im Süden liegen hinter einem relativ breiten Gehölzsaum Ackerflächen. Ein unterschiedlich stark ausgeprägter Schilfgürtel ist vorhanden. Der See wurde durch das Seenprojekt M/V 2001 5 mal beprobt.

Die Entwicklung des Biovolumens und des Chlorophyll-a Gehaltes im Jahresverlauf 2001 ist der Tabelle 1 zu entnehmen. Der See bildete Phytoplankton, wenn auch nur in geringen Mengen, aus. Wobei eine Diskrepanz zwischen den ermittelten Biovolumina und den Chlorophyll-a Gehalten besteht, die hier nicht beurteilt werden kann. Die Sichttiefen lagen immer über einem Meter.

Tabelle 1: Phytoplankton und Sichttiefe

Datum	BV mm ³ /l	Chlorophyll-a µg/l	Sichttiefe cm
03.05.01	1,938	8,5	160
06.06.01	2,987	19,7	110
24.07.01	5,280	13,5	110
19.09.01	3,085	38,3	100
23.10.01	1,404	30,2	190

Im Heydenholzsee waren 2001 ganzjährig verschiedene Flagellaten bestimmend. Bis auf die Grünalgen im September erreichten alle anderen Algengruppen nie die Grenze von einem mm³/l Biovolumen. Im Mai wurden neben Cryptoflagellaten Kieselalgen beobachtet. Im Juni traten fast ausschließlich Panzerflagellaten auf. Im Juli bildeten Panzerflagellaten und kleine unbestimmte Flagellaten das Phytoplankton und im Herbst traten wieder Cryptoflagellaten auf.

Tabelle 2: Sofortmessungen

Datum	Temperatur °C	Sauerstoff mg/l	Sättigung %	Leitfähigkeit µs/cm	pH-Wert
03.05.01	15,9	13,2	133	547	8,50
06.06.01	18,7	10,7	114	637	8,39
24.07.01	24,8	12,3	148	564	8,65
19.09.01	15,5	10,3	103	574	8,15
23.10.01	12,6	9,3	87	650	7,52

Daß der Heydenholzsee ganzjährig produktiv ist, bestätigen die Sofortmesswerte (Tab.2). Erst im Oktober sank der pH-Wert unter 8. Er erreichte im Juli 8,65, trotz gutem Puffervermögen des Sees (karbonatreich). Es wurden zudem Übersättigungen bis 148 % gemessen (Juli).

Die aufgenommenen Sauerstoffprofile belegen für die Messtermine im Juni und Juli Sauerstoffschwund über dem Sediment. An den beiden anderen Terminen war der See bis zum Sediment gut mit Sauerstoff versorgt.

Im Heydenholzsee wurden im Frühjahr und Herbst größere Mengen Nitratstickstoff (Tab. 3) nachgewiesen. Im Oktober wurde ein auffälliger Nitritwert (Zellgift) von 0,145 mg/l N gemessen. In Folge des anaeroben Milieus über dem Sediment kam es im Juli zu erhöhten Ammonium- und Phosphatkonzentrationen im Tiefenwasser (Tab. 3).

Der See ist mit einem Trophieindex von 3,1 eutroph 2 (e2) an der Grenze zur nächst besseren Klasse eutroph 1 (e1).

Tabelle 3: Chemische Daten

DATUM	Tiefe	NH ₄ -N mg/l	NO ₂ -N mg/l	NO ₃ -N mg/l	N _{GES} mg/l	o-PO ₄ -P mg/l	P _{GES} mg/l
03.05.2001	1,0	0,046	0,065	4,074	5,338	0,006	0,028
03.05.2001	3,5	0,060	0,062	3,990	5,326	0,006	0,034
06.06.2001	1,0	0,097	0,057	1,282	2,668	0,004	0,054
06.06.2001	3,5	0,258	0,072	1,288	2,832	0,005	0,053
24.07.2001	1,0	0,007	0,001	0,003	1,070	0,006	0,038
24.07.2001	3,5	1,374	0,004	0,003	3,174	0,032	0,156
19.09.2001	1,0	0,212	0,009	0,155	1,670	0,004	0,068
23.10.2001	1,0	0,174	0,145	4,051	5,371	0,005	0,043

DATUM	Tiefe	Calcium mg/l	Mg mg/l	Chlorid mg/l	Chloroph. µg/l	Phaeoph. µg/l	KH mg/l
03.05.2001	1,0	116,2	9,6	31	8,5	4,2	117,6
03.05.2001	3,5	114,2	9,9	33			116,2
06.06.2001	1,0	100,2	25,6	33	19,7	12,5	109,2
06.06.2001	3,5	102,2	24,8	24			112,0
24.07.2001	1,0	84,2	12,5	31	13,5	4,6	92,4
24.07.2001	3,5	108,2	15,2	34			126,0
19.09.2001	1,0	84,2	14,2	33	38,3	13,7	100,8
23.10.2001	1,0	102,2	12,4	31	30,2	10,4	110,6

KH = Karbonathärte