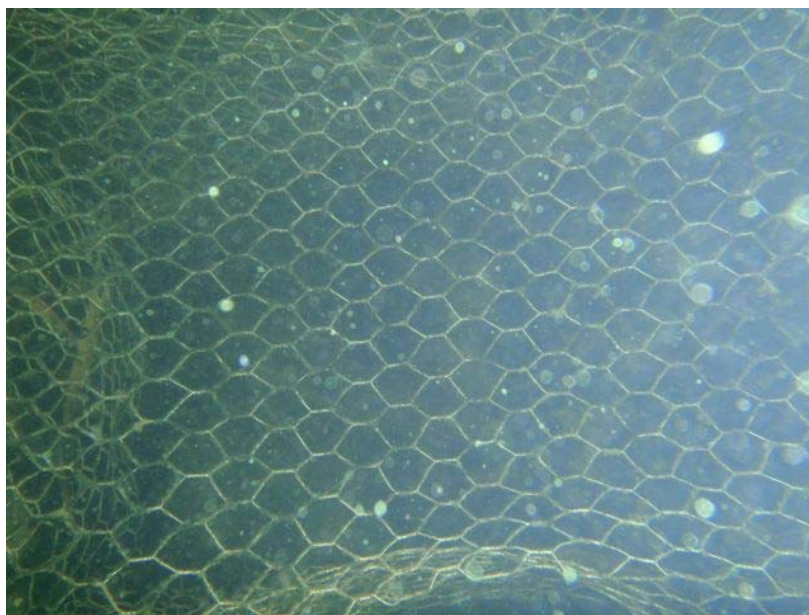


Sanierungskonzept Bleistätter Moor

Monitoring – Bepflanzungsversuche Ossiacher See



Auftraggeber:

Wasserverband Ossiacher See
Rabensdorf 45
9560 Feldkirchen /Kärnten

Koordination:

Kärntner Institut für Seenforschung
Dr. Liselotte Schulz

Für den Inhalt verantwortlich:

Kärntner Institut für Seenforschung
Dr. Roswitha Fresner

Bearbeitung:

Kärntner Institut für Seenforschung
Mag. Ulrike Prochinig, Mag. Edgar Lorenz
Mag. Georg Santner, Gernot Winkler
Mag. Dr. Martin Konar, Mag. Maria Friedl

Bildnachweise:

Kärntner Institut für Seenforschung
Mag. Ulrike Prochinig
Mag. Edgar Lorenz

Titelbild: Schutzkäfig für Unterwasserpflanzen, U. Prochinig

Druck: UA Umweltinformation und Öffentlichkeitsarbeit, Abt.15 - Umwelt

Inhaltsverzeichnis

1	Monitoring Bepflanzungsversuche Ossiacher See	3
1.1	Monitoring der Versuchsflächen	3
1.1.1	Ergebnisse der chemisch – physikalischen Analysen	4
1.1.2	Ergebnislisten des Tauchmonitoring.....	9

1 Monitoring Bepflanzungsversuche Ossiacher See

Ziel dieser Maßnahme ist, das Makrophytenwachstum im Ostbecken des Ossiacher Sees zu fördern, um damit eine Eindämmung der Bodenschlammalge *Oscillatoria princeps* zu erzielen.

Dazu führte im Auftrag des Projektes „Sanierungskonzept Bleistätter Moor“ die Firma Systema im Ostbecken des Ossiacher Sees, im Bereich der Schlammabsaugung, Bepflanzungsversuche durch. Es wurden 5 Transekte (Versuchsflächen) mit Makrophyten, stammend aus anderen Kärntner Seen, bepflanzt.

Die Transekte wurden in 14-tägigem Abstand kontrolliert, um den Erfolg der Bepflanzung zu evaluieren und zu dokumentieren. Das dazu nötige Monitoring wurde von der Firma Systema und vom Kärntner Institut für Seenforschung im Wechsel vorgenommen. Das Monitoring seitens des Kärntner Instituts für Seenforschung erfolgte entsprechend dem Angebot vom 30.07.2008, und die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Zusätzlich zu den Betauchungen erfolgten im Bereich der Transekte Vorortbestimmungen der Parameter Sauerstoff (mg/l, %-Sättigung), Leitfähigkeit ($\mu\text{S}/\text{cm}$), pH-Wert, Temperatur ($^{\circ}\text{C}$) und Chlorophyllbestimmungen.

1.1 Monitoring der Versuchsflächen

Das Tauchmonitoring an den 5 Versuchsflächen erfolgte zu den in der Tabelle angeführten Terminen 3-mal. Die Vorortmessungen der chemischen – physikalischen Parameter erfolgten in 14tägigem Rhythmus.

Tab. 1: Termine des durchgeführten Monitorings an den 5 Versuchsflächen.

21.07.2008	Vorortmessung
31.07.2008	Tauchmonitoring und Vorortmessung
04.08.2008	Vorortmessung
13.08.2008	Vorortmessung
25. & 27.08.2008	Tauchmonitoring und Vorortmessung
15.09.2008	Vorortmessung
24. & 29. 09.2008	Tauchmonitoring und Vorortmessung
27.10.2008	Vorortmessung

1.1.1 Ergebnisse der chemisch – physikalischen Analysen

Ossiacher See Makrophyten- Monitoring chemische Analysen - Transekt 1	Lufttemperatur [°C]	Sichttiefe [cm]	Entnahmetiefe [m]	Wassertemperatur [°C]	ph-Wert	Elektrische Leitfähigkeit [µS/cm]	Sauerstoffgehalt [mg/l]	Sauerstoffsättigung [%]	Chlorophyll a [µg/l]
21.07.2008	18	280	0	23,9	8,9	228	10,2	122	
			1	23,7	8,9	226	10,7	127	7
			3	22,9	8,7	233	10,7	126	8
31.07.2008		220	0						
			1	24,0	9,0	230	11,2	141	
			2	23,8	9,0	230	11,4	142	
			3	23,1	8,9	231	11,3	138	
			3,7	19,5	7,7	257	10,2	121	
04.08.2008		300	0						
			1	24,3	9,0	226	11,6	149	7
			3	24,0	9,0	226	12,3	156	10
			5	20,4	8,4	243	9,9	116	9
13.08.2008		260	0	25,0	9,0	227	9,3	121	
			1	24,3	9,0	227	9,7	124	6
			2	24,1	9,0	226	9,6	122	
			3	24,1	9,0	227	9,5	120	6
			3,5	21,4	8,0	246	9,0	109	
			3,9	19,7	7,6	257	8,9	103	
27.08.2008	23	310	0	22,5	8,6	216	10,5	121	
			1	22,0	8,7	215	10,6	121	3
			2						
			3	21,9	8,6	216	10,6	121	3
15.09.2008		320	0	19,7	8,4	230	7,9	92	
			1	19,7	8,5	229	7,9	92	5
			2	19,7	8,5	229	7,9	92	
			3	17,2	7,8	235	8,3	93	4
24.09.2008	11	200	0	16,9	8,4	222	8,8	91	
			1	16,8	8,4	223	8,9	92	8
			2						
			3	15,9	8,3	226	9,1	92	7
27.10.2008	11	300	0	13,1	8,1	232	9,8	93	
			1	13,1	8,1	232	10,0	95	2
			2				10,1		
			3	12,3	8,0	238		95	12

Ossiacher See Makrophyten- Monitoring chemische Analysen - Transekt 2	Lufttemperatur [°C]	Sichttiefe [cm]	Entnahmetiefe [m]	Wassertemperatur [°C]	pH-Wert	Elektrische Leitfähigkeit [µS/cm]	Sauerstoffgehalt [mg/l]	Sauerstoffsättigung [%]	Chlorophyll a [µg/l]
21.07.2008	18	150	0	24,0	8,8	232	9,6	114	6
			1	23,5	8,8	234	10,1	120	
			2	23,4	8,7	232	10,4	123	
31.07.2008		220	1	24,1	8,9	231	11,6	146	
			2	23,6	9,0	229,4	11,8	147	
			2,7	23,5	9,0	230	12,0	149	
04.08.2008		300	0						7
			1	24,8	9,0	228	11,3	145	
			2	23,6	8,8	231	10,9	137	
13.08.2008		200	0	25,0	8,9	229	8,9	116	6
			1	24,4	9,0	229	9,0	115	
			2	24,2	9,0	227,3	9,2	117	
			3	24,1	9,0	227,3	9,0	118	
			3,5	24,0	9,0	227,2	9,2	117	
27.08.2008	21	300	0	22,2	8,6	218	10,4	122	2
			1	22,0	8,6	219	10,3	121	
			2	22,0	8,6	219	10,2	120	
15.09.2008		250	0	19,3	8,4	229,6	8,0	92	7
			1	19,5	8,4	229,4	7,8	90	
			2	19,0	8,3	228,7	7,2	83	
			3	18,8	8,3	227,8	7,4	85	
24.09.2008	11	240	0	16,4	8,4	218	8,7	90	5
			1	16,1	8,3	217	8,5	87	
			2	16,0	8,2	217	8,5	87	
			3						
27.10.2008	10	200	0	12,9	8,1	231	9,9	94	5
			1	12,8	8,1	231	9,9	94	
			2	12,8	8,1	231	9,9	94	
			3						

Ossiacher See Makrophyten- Monitoring chemische Analysen - Transekt 3	Lufttemperatur [°C]	Sichttiefe [cm]	Entnahmetiefe [m]	Wassertemperatur [°C]	ph-Wert	Elektrische Leitfähigkeit [μ S/cm]	Sauerstoffgehalt [mg/l]	Sauerstoffsättigung [%]	Chlorophyll a [μ g/l]	
21.07.2008	18	270	0	23,9	8,9	229	10,4	124		
			1	23,9	8,9	229	10,4	124	5	
			3	23,0	8,9	229	10,8	126	6	
			5	22,5	8,8	232	10,6	123	7	
31.07.2008		250	0							
			1	24,2	9,0	229	10,9	137		
			2	23,8	9,0	229	10,9	137		
			3	23,8	9,1	229	11,0	137		
			4	23,7	9,1	229	11,0	137		
			5	23,6	9,1	228	12,0	149		
			5,7	22,6	8,4	236	8,2	100		
04.08.2008		300	0							
			1	25,3	9,0	225	11,0	142	4	
			2							
			3	24,2	9,0	225	11,4	145	7	
			5	23,2	8,9	233	11,1	139	10	
13.08.2008		280	0	24,8	9,0	226	9,6	124		
			1	24,2	9,1	225	9,9	126	7	
			2	24,1	9,0	225	9,8	124		
			3	24,0	9,0	226	9,5	121	6	
			4	23,9	8,9	229	8,9	112		
			5	22,9	8,3	241	6,5	80	5	
5,5	22,5	8,1	243	6,0	74					
27.08.2008	23	320	0	22,3	8,7	215	10,6	121		
			1	22,0	8,7	215	10,8	123	2	
			2							
			3	21,8	8,6	216	10,5	119	4	
			5	21,8	8,6	216	10,2	116	4	
15.09.2008		300	0	19,6	8,4	230	7,8	91		
			1	19,6	8,4	230	7,8	91	7	
			2	19,6	8,5	230	7,8	91		
			3	19,6	8,5	230	7,8	91	8	
			5	19,5	8,4	232	7,4	86	6	
24.09.2008	11	400	0	16,7	8,4	218	8,8	90		
			1	16,7	8,4	218	8,6	90	7	
			2							
			3	16,6	8,4	219	8,4	88	8	
			5	16,5	8,3	220	8,7	89	7	
27.10.2008	10	500	0	13,1	8,2	231	9,8	94		
			1	13,0	8,2	231	9,8	93	3	
			2							
			3	12,9	8,1	232	9,6	92	4	
			5	12,9	8,2	232	9,7	92	2	

Ossiacher See Makrophyten- Monitoring chemische Analysen - Transekt 4	Lufttemperatur [°C]	Sichttiefe [cm]	Entnahmetiefe [m]	Wassertemperatur [°C]	pH-Wert	Elektrische Leitfähigkeit [μ S/cm]	Sauerstoffgehalt [mg/l]	Sauerstoffsättigung [%]	Chlorophyll a [μ g/l]
21.07.2008	18	270	0	23,9	8,9	230	10,3	123	
			1	23,9	8,9	229	10,4	124	5
			3	23,0	8,9	229	11,1	130	6
			4,5	22,9	8,9	230	10,9	128	8
31.07.2008		250	0						
			1	24,0	9,0	230	10,8	136	
			2	23,8	9,0	230	10,9	137	
			3	23,7	9,0	230	10,9	136	
			4	23,5	9,0	231	10,9	136	
			5	23,4	9,0	231	11,0	136	
			5,5	21,8	8,7	243	9,6	114	
04.08.2008		300	0						
			1	25,0	9,0	226	11,2	145	4
			2						
			3	24,0	9,0	227	11,0	139	5
			4						
5	23,3	9,0	230	12,0	150	7			
13.08.2008		250	0	24,4	9,1	225	9,7	124	
			1	24,1	9,1	225	9,7	124	6
			2	24,0	9,0	226	9,5	121	
			3	24,0	9,0	226	9,4	120	5
			4	24,0	9,0	227	9,3	117	
			0	23,4	8,8	231	8,3	105	5
27.08.2008	24	320	0	22,6	8,7	216	10,6	122	
			1	22,1	8,7	215	10,8	122	2
			2						
			3	21,9	8,7	215	10,7	121	3
			4						
5	21,8	8,6	216	10,4	119	3			
15.09.2008		320	0	19,6	8,5	231	7,8	91	
			1	19,6	8,4	231	7,7	90	6
			2	19,6	8,4	231	7,7	89	
			3	19,6	8,4	231	7,6	88	7
			4	19,6	8,4	230	7,6	88	
			5	19,6	8,4	230	7,5	87	6
24.09.2008	11	380	0	16,7	8,4	219	8,7	90	
			1	16,7	8,4	217	8,8	91	8
			2						
			3	16,6	8,4	218	8,5	88	8
			4						
5	16,5	8,3	219	8,8	89	8			
27.10.2008	9	450	0	13,1	8,2	231	9,9	95	
			1	13,0	8,1	231	9,7	91	3
			2						
			0	12,9	8,1	232	9,6	91	4
			4						
5	12,9	8,2	231	9,7	92	3			

Ossiacher See Makrophyten- Monitoring chemische Analysen - Transekt 5	Lufttemperatur [°C]	Sichttiefe [cm]	Entnahmetiefe [m]	Wassertemperatur [°C]	ph-Wert	Elektrische Leitfähigkeit [μ S/cm]	Sauerstoffgehalt [mg/l]	Sauerstoffsättigung [%]	Chlorophyll a [μ g/l]	
21.07.2008	18	280	0	23,9	8,9	229	10,1	120		
			1	23,9	8,8	228	10,3	122		5
			2							
			3	23,9	8,9	230	10,6	125		6
			4,7	22,8	8,8	232	10,5	122		8
31.07.2008		250	0							
			1	23,9	9,0	230	10,9	137		
			2	23,8	9,0	230	10,9	136		
			3	23,7	9,0	230	10,8	135		
			4	23,5	9,0	230	10,9	136		
4,5	23,4	9,0	230	11,2	139					
04.08.2008		300	0							
			1	24,6	9,0	226	11,2	143		3
			2	24,0	9,0	227	10,8	136		5
			3	23,6	9,0	226	12,5	157		5
			4							
5										
13.08.2008		270	0	24,2	9,1	225	9,6	123		
			1	24,1	9,0	226	9,6	123		6
			2	24,0	9,0	225	9,7	123		
			3	24,0	9,0	226	9,6	122		5
			4	24,0	9,0	226	9,0	114		
5	23,2	8,7	232	8,6	108	4				
27.08.2008	25	330	0	22,6	8,7	216	10,4	120		
			1	22,1	8,7	215	10,6	122		4
			2							
			3	21,9	8,6	215	10,7	123		5
			4	21,9	8,6	215	10,7	122		
5										
15.09.2008		470	0	19,7	8,0	231	7,6	89		
			1	19,7	8,3	231	7,6	89		6
			2	19,7	8,3	231	7,6	89		
			3	19,7	8,4	231	7,7	90		5
			4	19,7	8,4	230	7,7	90		
5	19,7	8,5	229	7,7	90	5				
24.09.2008	11	380	0	16,7	8,4	218	8,7	90		
			1	16,7	8,4	217	8,7	90		8
			2							
			3	16,6	8,4	218	8,6	88		9
			4	16,5	8,3	218	8,7	89		
5										
27.10.2008	9	400	0	13,1	8,2	231	9,9	95		
			1	13,0	8,1	231	9,6	91		4
			2							
			3	12,9	8,1	232	9,6	91		4
			4	12,9	8,2	231	9,7	92		3
5										

1.1.2 Ergebnis des Tauchmonitoring

Tab. 2: Abkürzungen für Pflanzennamen:

Cer dem	Ceratophyllum demersum (Rauher Hornblatt)
Myr ver	Myriophyllum verticillatum (Quirliges Tausendblatt)
Myr spi	Myriophyllum spicatum (Ähriges Tausendblatt)
Pot pec	Potamogeton pectinatus (Kamm-Laichkraut)
Pot luc	Potamogeton lucens (Spiegelndes Laichkraut)
Naj mar	Najas mariana (Großes Nixenkraut)
Chara sp.	Characeae (Armleuchteralgen)
Elo can	Elodea canadensis (Kanadische Wasserpest)

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 1

	Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
31.07.2008											
Süd	1	Cer dem	3	40	40	3	2				
		Myr ver	4	60	40	3	2				
	2	Cer dem	5	30	20	3	2				
		Myr spi Pot pec	3 2	40 30	40 20	2 3	2 2				
	3	Cer dem	2	20	20	4	2				
		Myr spi	4	80	45	2	2				
Nord	1	Cer dem	4	40	35	1	1			721	
		Myr ver	2	30	40	1	1				
		Myr spi	2	30	40	1	1				
	2	Myr spi	4	30	30	2	2				
		Cer dem	4	30	30	3	1			720	
		Pot pec	2	40	20	4	2			719	
	3	Cer dem	2	20	20	3	2				
		Myr spi	2	20	20	3	1				
		Pot pec	2	40	30	3	2				
25.08.2008											
Süd	1	Cer dem	3	5	30	1	2			78	
		Myr spi	3	20	70	1	2				
		Pot pec	1	1	20	1	2			79	
	2	Cer dem	4	30	5 bis 7	1	3			80,81	
		Myr spi	3	35	100	1	2				
		Pot pec	3	20	20	1	2				
29.09.2008											
Süd	1	Myr spi	6	5	20	3	3				
		Pot pec	2	1	15	2	2				
	2	Myr spi	4	15	60	3	3				
		Pot pec	3	2	10	2	2				
	3	Myr spi	3	10	40	2 bis 3	3				
	3,5	Myr spi	3	2	10	4	3				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 2

	Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
31.07.2008											
Süd	1	Chara sp	3	10	25	4	2	x	2	getaucht von 2,5 - 0m	
		Myr ver	5	40	40	2	2				
		Pot pec	2					x	2		
	1,5	Myr spi	3	40	40	4	2				729
		Pot pec	3	60	50	2	2				
	2	Cer dem	1	20	25	4	4				731 730
		Myr spi	5	30	35	4	4				
		Naj mar	1	5	20	2	2				
	2,5	Pot pec	4	50	20	4	4				
		Cer dem	4	70	80	2	2	x	4		732
		Myr spi	3	10	100	2	2	x	4		
	Pot pec	5	20	35	2	2	x				
Nord	1	Cer dem	8	65	50	2	3				
		Myr spi	6	20	50	3	3	x	3		
		Pot pec	6	15	25	3	2				
	1,5	Cer dem	3	15	15	3	3				
		Myr spi	4	55	50	2	3				
	Pot pec	3	30	20	4	3					
2	Cer dem	6	90	45	2	2	x	5			
25.08.2008											
Süd	1	Myr spi	10	80	80	1	4	x	3	56	
		Cer dem	5	30	25	1	3			58 57	
		Myr ver	4	30	80	1	4				
		Naj mar	2	10	30	1	2				
		Pot luc	2	20	40	3	3				
		Pot pec	4	10	30	1	2				
		Pot pec (Käfig)	2	20	30	1	3	x	3		
	1,5	Myr spi	3	40	100	1	2				59
		Cer dem	5	5	30	2	4			60	
		Pot pec	5	40	40	1	2			62 bis 64	
		Pot luc	3	4	40	3	2			61	
		Naj mar	1	1	30	3	3				
	2	Myr spi	2	30	40	3	4			70 68	
		Cer dem	2	30	40	3	4				
		Pot luc	3	30	30	3					
	2,5	Pot pec	2	10	20	1 bis 2					
		Myr spi	5	50	120	1	4	x	4	71	
		Cer dem	4	30	80	2	4	x	6		
Pot pec	2	20	30	1	2						
Nord	1	Myr spi	7	30	100	1	3			72	
		Myr spi (Käfig)	8	80	100	1	2	x			
		Cer dem	3	50	30	1	3				
		Pot luc	2	10	40	3	3				
		Po pec	2	10	30	1	3				
		Chara sp	1	1	10	3	3				
	1,5	Myr spi	3	20	120	1	2			73	
		Cer dem	10	80	20	1	4				
	3	Myr spi	3	30	110	2	2			74	
		Cer dem	6	70	30	2	4				
	3,5	Myr spi	3	60	80	2	2			75	
		Cer dem	7	80	90	2	5		x	76	
		Pot luc	3	20	40	3	3			77	
Pot pec		2	10	30	1	3					

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 2

	Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
29.09.2008											
Süd	1	Myr spi	15	60	100	1	2 bis 3	x	2		
		Pot luc	5	5	15	1	1				
		Cer dem	3	2	5	3 bis 4	4				
	1,5	Myr spi	8	40	70	1	2				
		Pot pec	5	5	30	2	1 bis 2				
		Pot luc	7	10	40	1	1				
	2	Naj mar	5	2	15	2	2				
		Pot luc	8	15	80	1	1				
	3	Pot pec	3	10	70	1 bis 2	1				
Nord	1	Myr spi	15	50	80	1	2 bis 3	x	2	349/50/51	Naj mar zwischen den VF <small>Versuchsflächen</small> vorhanden
		Po pec	7	5	20	2 bis 3	3	x	2	354/55	
		Pot luc	2	5	10	1	2	x	2	352	
	2	Myr spi	3	15	60	1	2 bis 3			358-361	
		Cer dem	3	10	20	4	4			356/57	
	2,5	Pot luc	6	15	40	1	1			368	
		Myr spi	15	65	65	1	2			364-367	
		Cer dem	3	10	20	3	4			363	
	3	Pot pec	3	5	25	2	3				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 3

Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
31.07.2008										
2	Chara sp.	2	10	20	4	2			734	
	Cer dem	3	10	25	3	2			735	
	Myr ver	3	10	20	4	2	x		736	
2,5	Chara sp.	1	5	20	5		x	4	737/740	
	Cer dem	5	30	15	4	4			738	
	Myr spi	3	10	25	3	4			739	
3	Cer dem	3	20	30	4	4			743	
	Myr spi	4	20	30	4	4			741	
	Naj mar	1	5	20	4	4			742?	
3,5	Cer dem	10	80	70	2	3			744	
	Myr spi	3	20	70	3	3				
4	Cer dem	10	60	100	1	4			745-747	
	Myr spi	4	30	60	2	4	x	3		
	Myr ver	3	10	60	3	4				
4,5	Cer dem	8	70	100	1	5			749 748	
	Myr spi	4	30	60	2	4				
	Myr ver	2								
5	Cer dem	12	75	100	2	5			750 751	
	Myr spi	2	5	70	3	5	x	2		
	Pot pec	4	15	35	3					
5,5	Cer dem	6	25	100	1	2			752	
	Myr spi	2	5	40	3	2	x	1		
	Pot pec	2	5	35	3					
25.08.2008										
1	Myr ver	1	10	30	2	2			48	
	Myr spi	3	10	50	2	2				
	Pot pec	2	10	30	4	2				
	Cer dem	2	10	25	3	2				
1,5	Cer dem	8	50	35	2	2			49	
	Myr spi	3	20	20	4	2				
	Pot luc	2	30	35	2	2				
2	Pot luc	3	30	35	3	2			50	
	Myr ver	1	35	40	3	3				
	Myr spi	4	30	40	2	3				
2,5	Pot luc	3	40	40	3	4				
	Myr spi	4	40	50	3	4				
3	Cer dem	3	30	50	2	2	x		52 51	
	Pot pec	3	10	25	3	3				
	Myr ver	3	10	20	4	3				
	Myr spi	2	10	20	5	3				
3,5	Pot luc	3	15	40	3	4			54 53	
	Myr spi	3	40	120	2	4				
	Cer dem	2	30	80	2	5				
	Pot pec	4	10	20	3	4				
4	Cer dem	4	30	100	2	4				
	Pot luc	2	15	30	3	4				
	Pot pec	4	20	20	2	4				
4,5	Pot luc	4	30	40	2	5				
	Pot pec	4	40	20	2	5				
	Myr spi	3	20	35	4	5	x	5		
5	Myr spi	2	20	40	4	5			55	
	Pot pec	4	20	30	1	5				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 3

Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
	29.09.2008									
1	Naj mar	1	1	20	1	1				
1,5	Pot luc	1	1	30	2 bis 3	1	x		298	
	Myr spi	2	1	40	1	1	x		299	
	Cer dem	3	1	15	3	1				
2	Myr spi	4	10	40	3	3			304	
	Pot luc	4	20	30	1 bis 2	2			301/2	
	Pot pec	2	1	10	1	1				
	Cha sp	2	1	10	1 bis 2				303	
2,5	Myr spi	4	15	60	3	3			305	
	Pot luc	3	30	60	1	1			306	
	Cer dem	3	1	15	2	1			307	
3	Cer dem	5	25	60	2	3	x	3	312-314	
	Pot pec	4	25	20	2	3			316	
	Myr spi	3	5	60	3	3			315	
3,5	Cer dem	1	1	40	2 bis 3	2			320	
	Myr spi	4	30	120	2	2			318/19/21-23	
	Pot luc	3	10	20	3 bis 4	2			324	
	Pot pec	4	20	20	2	2 bis 3			326	
4	Myr spi	5	10	100	3 bis 4	1	x	3	330/27	
	Cha sp	1	1	30	1	1				
	Pot pec	3	5	25	2	3			329/28	
	Cer dem	2	1	20	2 bis 3	1			332-35	
4,5	Pot pec	5	20	20	2	3			337/38	
	Cer dem	1	1	20	4	4	x		339	
5	Cer dem	6	5	30	4	3			342/43	
	Pot pec	6	15	20	1 bis 2	3				
	Pot luc	1	1	15	4	3				
5,5	Cer dem	2	5	30	2 bis 3	3				
	Pot pec	3	5	20	3	3				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 4										
Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
31.07.2008										
1	Cer dem	3	5	20	minus	2				
1,5	Chara sp	3	5	40	minus	1	x	1	754-755	
	Myr spi	6	25	20	minus	1				
	Naj mar	2	5	10	minus					
2	Pot pec	5	10	20	minus	2			756	
	Myr spi	3	10	36	minus	2				
	Naj mar	3	5	15	minus	2				
2,5	Cer dem	6	30	45	plus	3	x	2		
	Myr spi	5	20	60	plus	5				
	Naj mar	2	5	15		3				
	Pot pec	1	5	30	gleich	2				
3	Cer dem	3	10	30	minus	4				
	Myr ver	7	40	60	plus	4		2		
3,5	Cer dem	10	50	40	plus	4				
	Myr spi	2	5	50	gleich	4				
	Myr ver	3	10	60	gleich	4				
	Pot pec	5	5	20	minus	4				
4	Cer dem	10	45	35	plus	4	x	5	757	
	Myr spi	5	15	40	gleich	4				
	Pot pec	4	15	20	gleich	4				
4,5	Cer dem	7	20	35	gleich	5			759	
	Myr spi	5	10	20	minus	5	x	5		
	Pot pec	1	5	25	minus	3				
5	Cer dem	6	25	40	gleich	5				
25.08.2008										
1	Myr spi	2	15	30	-	4				neben Käfig
1,5	Myr spi	7	60	50	2	2	x		32	
	Pot luc	3	30	50	2	2				
	Chara sp.	5	9	10	2		x			
	Elo can	1	1	30	2					
2	Myr spi	3	20	40	2	2			35	
	Chara sp. ?	1	1	20	3	1				
	Cer dem	3	20	20	1	1			34	
	Naj mar	5	28	30	1	1				
	Pot luc	5	20	50	2	1			35	
	Pot pec	3	10	25	2	1				
Pot per ?	1	1	30	2						
2,5	Myr spi	10	50	120	1	1	x		36	
	Cer dem	1	5	20	3	2	x			
	Pot luc	4	25	60	2	2			37	
	Naj mar	3	10	35	1	2				
	Pot pec	3	10	20	4	2				
3	Myr spi	9	50	120	1	2			39	
	Cer dem	3	5	30	2	2				
	Pot luc	4	30	50	1	1			38	
	Pot per	2	15	10	1	1				
3,5	Myr spi	3	30	40	3	4	x		40	
	Cer dem	4	40	35	3	4	x			
	Pot luc	3	30	50	1	2				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 4

Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
4	Myr spi	7	50	70	2	3			41	neben Käfig
	Cer dem	3	20	60	3	4				
	Pot luc	4	20	50	2	2				
	Pot pec	4	10	30	2	2				
4,5	Myr spi	4	30	90	3	5	x		42	
	Cer dem	5	50	40	3	5	x		43	
	Pot luc	4	50	50	2	2			43	
	Pot pec	4	70	50	1	1			43	
5	Cer dem	7	45	40	3	5			44	
	Pot luc	5	35	50	2	3				
	Pot pec	5	15	30	2	2				
	Chara sp.	5	5	10	2	3				
5,5	Cer dem(Käfig)	3	20	40	4	5	x			
	Pot luc	3	40	50	2	3				
	Pot pec	4	20	15	2	3				
	Pot pec (Käfig)	4	50	15	2	3	x			
29.09.2008										
1										
1,5	Myr spi	6	60	60	1	2	x		226	
	Pot luc	3	30	40	2	2			229	
	Cer dem	1	10	35	2	2	x	2	228	
2	Myr spi	1	10	50	2	2			230	
	Pot luc	2	20	40	2	2				
2,5	Myr spi	4	30	80	1				234? 233 235/36	
	Cer dem	1	1	40	3	3				
	Pot luc	2	5	30	2	3				
	Pot pec	1	1	20	2 bis 3	2	x	4		
3	Myr spi	6	60	100	1	3				
	Pot luc	5	40	40	1	3				
3,5	Myr spi	3	20	80	3	3			240/42	
	Pot pec	3	10	30	2	3	x	3	238	
	Pot luc	3	20	40	2	3				
4	Pot luc	6	30	50	2	3				
	Pot pec	3	1	30	4	2				
	Myr spi	2	1	60	4	3				
	Cer dem	2	1	30	4	3				
4,5	Pot luc	5	5	30	3 bis 4	3	x	3	250/52	
	Myr spi	1	1	60	4	3			253	
	Pot pec	5	2	30	2	3			252	
	Cer dem	3	1	30	3	3			252	
5	Pot pec	4	10	50	1	3				
	Cer dem	3	5	40	4					
	Myr spi	2	5	40	4	3				
	Pot luc	2	5	30	3	2				
5,5	Pot pec	5 (3 im Käf)	10	30	2	3	x		256/57	
	Pot luc	1	1	30	3	3	x			
	Naj mar	1	1	20	2	2				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 5

Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotopr.	Anmerkung
31.07.2008										
1	Cha sp	2	5	15	minus	1			788-785	
	Cer dem	2	5	20	gleich	2	x	1		
	Myr spi	4	10	35	minus	1				
	Pot pec	2	5	20	minus	1		1		
1,5	Cha sp	3	5	10	minus	1			784	
	Cer dem	3	5	10	minus	2			783	
	Pot pec	4	5	15	gleich	1			782	
2	Cer dem	2	5	10	minus	2			781	
	Myr spi	6	10	20	gleich	2	x	1	780(?)	
	Pot pec	2	5	20	minus	2				
2,5	Cha sp	3	5	10	minus	2			776	
	Cer dem	4	10	25	gleich	2			777	
	Myr ver	4	5	40	gleich	2			778	
	Pot pec	2	5	15	minus	2			779	
3	Cer dem	7	35	30	plus	1			774	
	Myr spi	6	5	20	gleich	1	x		774	
	Pot pec	6	6	15	minus	2			775	
	Pot cri ?	3	5	15	gleich	1				
	Naj mar	1							774	
3,5	Cer dem	13	25	40	plus	2			770	
	Myr spi	6	20	45	plus	2			773	
	Pot pec	1	25	10	minus	2			772	
4	Cer dem	4	5	20	minus	2			766/67	
	Myr spi	5	10	25	minus	2	x			
4,5	Cer dem	3	5	35	minus	4			763	
	Myr spi	6	20	35	minus	3		5	764	
5	Cer dem	8	30	45	plus	4			778	
	Myr spi	7	10	45	minus	4			766	
5,5	Cer dem	6	25	20	gleich	4		5	760-762	
	Myr spi	2	5	35	minus	4		5		
25.08.2008										
1	Myr spi	4	60	80	4	4	*	4	7,8	
	Pot luc	3	40	60	4	3				
1,5	Pot pec	3	20	30	3	3			9u.10	
	Pot luc	3	20	35	3	2			12	
	Chara sp.	3	20	15	4	4				
	Myr spi	3	20	20	3	3			11	
	Cer dem	2	10	15	2	3				
2	Chara sp.	8	10	20	3	1			16	
	Myr ver	2	10	40	2	1			14	
	Myr spi	5	30	40	1	1	*(4)	2	15	
	Cer dem	1	10	20	2	1			13 u.16	
	Pot pec	2	10	20	4	1			15	
	Pot luc	3	40	60	3	1				
2,5	Pot pec	3	10	25	2	2			17	
	Myr spi	8	40	90	2	2				
	Pot luc	3	30	60	4	2				
	Chara sp.	3	10	15	4	2				
3	Naj mar	5	40	50	1 bis 2	2			18	
	Pot pec	4	15	35	3	2				
	Elo can	2	1	10	1					
	Myr spi	8	50	100	2	1	*(8)		19 bis 21	
	Myr ver	5	10	100	2	1			22	
	Cer dem	3	1	20	3	1				

Ossiacher See: Makrophyten-Monitoring - Tauchmonitoring - Transekt 5

Tiefe [m]	Art	Anzahl	Deckungsgrad	Wuchshöhe	Vitalität	Algen	Käfig	Algen-Käfig	Fotonr.	Anmerkung
3,5	Naj mar	1	5	20	2	1			23	
	Pot luc	5	30	45	3	2			23	
	Pot pec	1	5	40	3	3				
	Cer dem	10	20	0 bis 4	1	1				
	Myr spi	7	60	100	1	1				
	Myr ver	4	40	100	2	2				
4	Pot luc	4	25	40	4	5				
	Myr spi	4	40	140	2	5				
	Myr ver	4	40	100	2	5				
	Naj mar	1	1	10	4	4				
4,5	Pot luc	4	30	40	4	3				
	Cer dem	6	60	100	1	3				
	Myr ver	4	40	80	2	2				
5	Cer dem	3	20	80	2	3				
	Pot luc	4	40	40	4	4				
	Myr spi	3	30	80	2	4			24	
5,5	Myr spi	4	30	100	2	4			25,26	
	Cer dem	1	5	100	3		*(1)	5		
29.09.2008										
1	Naj mar	1			1				262	abgedriftet
1,5	Pot luc	2	5	40	1 bis 2	2	x		265	
2	Cer dem	2	1	30	4 bis 5	1 bis 2			269	
	Pot luc	3	20	50	1 bis 2	1 bis 2			267	
	Pot pec	2	10	40	2	1 bis 2			266	
2,5	Pot luc	2	5	60	3	3			271	
	Myr spi	3	15	70	2	3			273	
	Chara sp.	2	1	10	2	1				
3	Chara sp.	1	1	10	1 bis 2	1			280	
	Pot luc	2	1	40	3	2 bis 3				
	Pot pec	2	5	40	2	3				
	Elo can	5	1	20	1	2 bis 3	x	3	279/81	
	Myr spi	6	25	80	2 bis 3	3			274-76	
	Myr ver	3	5	100	2 bis 3	4			277(?)	
3,5	Naj mar	2	1	30	1	1				
	Pot luc	3	10	50	2	2			284	
	Pot pec	2	1	40	2	2				
	Chara sp.	1	1	10	2	1				
	Cer dem	3	1	100	3	2				
	Myr spi	2	20	100	2 bis 3	3			285/86	
	Myr ver	1	1	100	2 bis 3	3			287/88(?)	
4	Pot luc	4	40	40	2	2			290/91	
	Myr spi	1	5	80	2 bis 3	2 bis 3			292	
	Cer dem	1	1	20	2 bis 3	1				
	Naj mar	1	1	30	1 bis 2	1				

