

ERGEBNISBERICHT QUALITÄTSELEMENT PHYTOPLANKTON GZÜV 2011 OBERÖSTERREICH

Auftraggeber: Amt der Oberösterreichischen Landesregierung
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Oberflächengewässerversorgung/ Gewässerschutz
Kärntnerstraße 10-12
4021 Linz

Koordination: KIS Kärntner Institut für Seenforschung GmbH
Mag. Markus Reichmann
Kärntner Institut für Seenforschung
Mag. Johanna Mildner

Bearbeitung: Kärntner Institut für Seenforschung
Mag. Johanna Mildner
Mag. Maria Friedl
KIS Kärntner Institut für Seenforschung GmbH
Mag. Markus Reichmann

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
Einleitung	4
Methodik der Probenahme	4
Methodik der Planktonanalyse	6
1. Attersee	7
Angaben zur Untersuchungsstelle:	7
Angaben zur Laboranalytik:.....	7
Phytoplanktonprobe	8
Attersee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm ³ /l]	17
Attersee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen	19
Attersee - Berechnung	20
Attersee - Ergebnisübersicht	22
2. Traunsee	23
Angaben zur Untersuchungsstelle:	23
Angaben zur Laboranalytik:.....	23
Phytoplanktonprobe	24
Traunsee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm ³ /L]	33
Traunsee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen	35
Traunsee - Berechnung.....	36
Traunsee - Ergebnisübersicht	38
3. Hallstättersee	39
Angaben zur Untersuchungsstelle:	39
Angaben zur Laboranalytik:.....	39
Phytoplanktonprobe	40
Hallstättersee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm ³ /l]	48
Hallstättersee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen	49
Hallstättersee - Berechnung.....	50
Hallstättersee - Ergebnisübersicht	52
4. Irrsee	53
Angaben zur Untersuchungsstelle:	53
Angaben zur Laboranalytik:.....	53
Quantitative Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung)	54

Irrsee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm ³ /l]	65
Irrsee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen	67
Irrsee - Berechnung.....	68
Irrsee - Ergebnisübersicht	70
5. Mondsee	71
Angaben zur Untersuchungsstelle:	71
Angaben zur Laboranalytik:.....	71
Phytoplanktonprobe	73
Probenummer:.....	98
Mondsee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm ³ /l]	104
Mondsee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen.....	110
Mondsee - Berechnung	111
Mondsee - Ergebnisübersicht.....	114
6. Jahresvergleich	115
Attersee:	115
Traunsee:	115
Hallstättersee:	115
Irrsee:	116
Mondsee:.....	116
7. Phosphorkonzentration	117
8. Diskussion	117
9. Abkürzungsverzeichnis	119
10. Literatur	120

Zusammenfassung

Von den 5 untersuchten Gewässern konnten der **Attersee** und der **Irrsee** anhand des biologischen Qualitätselements „Phytoplankton“ auf Basis der Dreijahresmittel der „Sehr guten ökologischen Zustandsklasse“ zugeordnet werden. Der **Traunsee** und der **Hallstättersee** wurden in die „Gute ökologische Zustandsklasse“ eingereiht. Der **Mondsee** erreicht die „Mäßige ökologische Zustandsklasse“.

Einleitung

Im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung Seengütekontrolle 2011 wurde der ökologische Zustand von 5 Oberösterreichischen Seen anhand des biologischen Qualitätselementes Phytoplankton erhoben. Die Untersuchungen und Auswertungen wurden von Mitarbeitern des Kärntner Institutes für Seenforschung – Naturwissenschaftliches Forschungszentrum durchgeführt.

Jede ökologische Gewässerzustandsbewertung gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie beruht auf der Ermittlung der Abweichung des Ist-Zustandes vom Referenzzustand. Diese Abweichung wird als **EQR – Ecological Quality Ratio** angegeben.

Die Klassengrenzen für die Bewertung des ökologischen Zustandes sind in nachstehender Tabelle angeführt.

Ökologischer Zustand	Norm. EQR _{gesamt}
sehr gut	≥ 0,80
gut	0,60 – 0,80
mäßig	0,40 – 0,60
unbefriedigend	0,20 – 0,40
schlecht	< 0,2

Die Differenz zwischen der Mittelwertssumme der Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe und dem Biovolumen in der Ergebnisübersicht erklärt sich durch die Nichtberücksichtigung der heterotrophen Formen in der Berechnung der EQR.

Methodik der Probenahme

Die Probenahme erfolgte durch Mitarbeiter des BAW Scharfling.

Die Proben werden bis in eine Tiefe entnommen, welche der 3-fachen Sichttiefe nach Secchi entspricht. Maximal jedoch bis in eine Tiefe von 20 m. Bei Gewässern mit einer anoxischen Tiefenschicht erfolgt die Probenentnahme bis zur Grenze zum Anoxischen (O₂- Gehalt < 1,0 mg/l). Bei seichten Gewässern erfolgt die Probenahme bis knapp über Grund.

Die Probenahmetiefen an den einzelnen Terminen sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Bei Entnahmetiefen von weniger als 8 m werden Einzelproben in Meterschritten entnommen und in einem Kanister zu einer Gesamtprobe vermischt. In tieferen Gewässern erfolgt die Probenahme mit Hilfe eines integrierenden Schöpfers.

Zusätzlich erfolgen Planktonnetzzüge mit einer Maschenweite von 30 µm bis in eine Tiefe von max. 10 m. Die Fixierung der Netzzugproben erfolgt mit Formol. Die restlichen Proben werden mit Lugol fixiert.

Attersee	Probenahmetiefe [m]
10.03.2011	0-21
14.06.2011	0-21
16.08.2011	0-21
07.11.2011	0-12
Traunsee	
22.03.2011	0-21
27.06.2011	0-21
18.08.2011	0-21
21.11.2011	0-21
Hallstättersee	
16.03.2011	0-16
08.06.2011	0-21
03.08.2011	0-21
15.11.2011	0-21
Irrsee	
14.03.2011	0-21
09.06.2011	0-21
08.08.2011	0-21
09.11.2011	0-21
Mondsee	
10.01.2011	0-21
07.02.2011	0-13
07.03.2011	0-16
05.04.2011	0-15
05.05.2011	0-21
06.06.2011	0-21
04.07.2011	0-21
01.08.2011	0-21
01.09.2011	0-21
03.10.2011	0-21
02.11.2011	0-21
05.12.2011	0-21

Methodik der Planktonanalyse

Die qualitative Bestimmung, die quantitative Analyse der Proben und die Bewertung des ökologischen Zustandes erfolgten gemäß den Angaben des Leitfadens: Erhebung der biologischen Qualitätselemente Teil B2 – Phytoplankton (WOLFRAM & DOKULIL Version B2-01f_PHP) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium).

Entsprechend der GZÜV wurden zu vier Probenahmeterminen (12 Termine beim Mondsee) das Phytoplanktonartenspektrum und das Phytoplanktonbiovolumen bestimmt und das Jahresmittel berechnet. Die Probenahmeterminen sind zu den Zirkulationsphasen im Frühjahr und Herbst sowie zu Beginn und am Höhepunkt bzw. Ende der Stagnationsphase festgelegt.

Die Bewertung des ökologischen Zustandes ist eine Klassifizierung des Nährstoff- und Produktionsniveaus der Seen. Die zur Bewertung verwendeten Kenngrößen sind das Gesamtbiovolumen und der Brettum-Index. Letzterer errechnet sich aus dem Jahresmittel des Phytoplankton-Biovolumens und der Abundanz jener Taxa die in der „Rebecca-Liste“ (modifiziert nach DOKULIL et al. 2005) festgeschrieben sind. Im Rahmen des EU-Projekts „REBECCA“ wurden für eine große Zahl von Phytoplanktontaxa Codes (oder ID) vergeben.

Arten oder andere taxonomische Niveaus ohne Rebecca-Code wurden dem nächsthöheren Niveau mit Rebecca-Code zugeordnet.

1. Attersee

Qualitätselement Phytoplankton Prüfbericht und Befund

Gewässername:

Attersee

Prüfbericht Nr.:	ATT_11
Prüflabor:	Kärntner Institut für Seenforschung

Angaben zur Untersuchungsstelle:

Untersuchungsstelle	Tiefste Stelle
Bundesland	Oberösterreich
Nat. Seentyp	D1
IC-Typ	L-AL3 (mittlere Bandbreite)

Angaben zur Laboranalytik:

Proben-ID	Datum der Probennahme	Datum der qualit. Analyse	Bearbeitungszeitraum [d]	Bearbeiter	Mikroskop & Zählstrategie	Anzahl Diagonalen bzw. Felder
201106945	10.03.2011	12.08.2011	156	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106945	10.03.2011	12.08.2011	156	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106945	10.03.2011	12.08.2011	156	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110721	14.06.2011	07.09.2011	85	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110721	14.06.2011	07.09.2011	85	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110721	14.06.2011	07.09.2011	85	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110722	16.08.2011	12.09.2011	28	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110722	16.08.2011	12.09.2011	28	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110722	16.08.2011	12.09.2011	28	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206647	07.11.2011	19.03.2012	134	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201206647	07.11.2011	19.03.2012	134	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206647	07.11.2011	19.03.2012	134	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1

Phytoplanktonprobe

Probenummer:

Attersee 10.03.2011

201106945

Qualitativ:

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	4
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	4
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira islandica</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura elliptica</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	3
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum var. planktonicum</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus cf. neoastrea</i>	2
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix sp.</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon bavaricum</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chrysophyceae	<i>Bitrichia chodati</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas elongata</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (mittel)</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece clathrata</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus minutus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus sp.</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (mittel)</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	2_(78/3)	0,1829	0,0848	40,74
R0161	<i>Cymatopleura elliptica</i>	Bac-Pen	1_(70/60)	0,0003	0,0249	11,99
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,6330	0,0119	5,74
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	1_(5)	0,2859	0,0112	5,40
R0135	<i>Asterionella formosa</i>	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0457	0,0085	4,06
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	3,23
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	2_(10/5)	0,0613	0,0064	3,08
R1704	<i>Peridinium willei</i>	Din	1_(55/50)	0,0001	0,0059	2,84
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	2,25
R0083	<i>Stephanodiscus neoastraea</i>	Bac-Cen	2_(24)	0,0011	0,0046	2,22

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	6_(22)	0,0011	0,0036	1,71
R1793	Picoplankton μ -Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,2048	0,0035	1,71
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0064	0,0035	1,66
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0011	0,0034	1,62
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,0613	0,0029	1,38
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0002	0,0020	0,97
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0011	0,0019	0,94
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(24/13)	0,0011	0,0019	0,89
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0053	0,0017	0,82
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0204	0,0016	0,77
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0001	0,0015	0,72
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0043	0,0015	0,71
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(28/9)	0,0011	0,0014	0,69
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	1_(50/10)	0,0011	0,0013	0,65
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,64
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	1_150/2,5)	0,0021	0,0013	0,63
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0204	0,0009	0,41
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	1,2252	0,0006	0,31
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0011	0,0005	0,22
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0032	0,0004	0,18
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0001	0,0003	0,15
R1450	Coelosphaerium sp.	Cyan_cocc	4_(1,5)	0,1276	0,0002	0,11
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0021	0,0002	0,09
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	2_(8)	0,0007	0,0002	0,09
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,0064	0,0002	0,09
R1084	Dinobryon sociale v. americanum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,07
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0011	0,0001	0,06
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,0120	0,0001	0,05
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0021	0,0001	0,04
R1443	Chroococcus minutus	Cyan_cocc	1_(8/5)	0,0006	0,0001	0,03
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	2_(20/2,5)	0,0011	0,0001	0,03
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0003	0,0000	0,02
	Summe			3,9728	0,2081	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Das Frühjahrsplankton wird auch dieses Jahr hauptsächlich von Bacillariophyceae aufgebaut. Im Vergleich zu 2010 dominiert nicht mehr die Gattung *Cyclotella*, sondern pennate Formen der Kieselalgen bauen im März fast 60 % des Biovolumens auf. Allein *Fragilaria crotonensis* stellt als dominante Art über 40 % des Volumens. Andere Gruppen und Gattungen erreichen lediglich Anteile unter 10 %.

Probenummer:**Attersee 14.06.2011****201110721****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	4
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella bodanica</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon cylindricum</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	2
Dinophyceae	<i>Ceratium cornutum</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium willei</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	1
Chlorophyceae	<i>Bulbochaete sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Tetrastrum triangulare</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas elongata</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium helveticum</i>	1

Kommentar:

viel Zooplankton (vorwiegend Copepoda)

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	3,8799	0,1364	35,01
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,1634	0,0374	9,60
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	1_(25/6/4)	0,0204	0,0301	7,73
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0014	0,0198	5,09
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,0006	0,0189	4,84
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0408	0,0142	3,64
R1793	Begeisselte Formen mittel	VerF	1_(8)	0,0408	0,0109	2,81
R1699	Peridinium sp.	Din	3_(48/46)	0,0002	0,0087	2,23
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,1838	0,0086	2,21
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0064	0,0081	2,07
R1704	Peridinium willei	Din	1_(55/50)	0,0001	0,0078	2,00
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(40/35)	0,0005	0,0077	1,98
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,1838	0,0077	1,98
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0005	0,0075	1,92
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0500	0,0065	1,68
R1409	Rhodomonas sp.	Crypt	1_(10/6)	0,0204	0,0049	1,26

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1151	Uroglena sp.	Chrys	1_(7/4,5)	0,0613	0,0045	1,17
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	9_(40)	0,0002	0,0040	1,03
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	10_(50)	0,0001	0,0039	1,01
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	5_(10/6)	0,0204	0,0038	0,99
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0011	0,0038	0,96
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,2661	0,0037	0,96
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0011	0,0034	0,87
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0408	0,0032	0,82
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	3_(40/25)	0,0002	0,0029	0,74
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0204	0,0023	0,59
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,0128	0,0023	0,59
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	3,9003	0,0020	0,52
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0011	0,0019	0,50
R0040	Cyclotella bodanica	Bac-Cen	2_(36)	0,0001	0,0017	0,44
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0408	0,0017	0,44
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(15/4)	0,0204	0,0016	0,41
R1415	Aphanocapsa holsatica	Cyan_cocc	1_(1)	3,0631	0,0016	0,41
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0032	0,0009	0,22
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,22
R1726	Euglena rustica	Euglen	1_(20/7)	0,0011	0,0006	0,15
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytpl.	1_(10/9)	0,0011	0,0006	0,14
R0086	Stephanodiscus sp.	Bac-Cen	3_(25)	0,0001	0,0005	0,13
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0011	0,0005	0,12
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0043	0,0004	0,10
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8)	0,0011	0,0003	0,07
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0005	0,0002	0,06
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0408	0,0002	0,04
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	2_(150/4)	0,0001	0,0002	0,04
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2)	0,0011	0,0002	0,04
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,04
R1070	Dinobryon cylindricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,04
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0011	0,0001	0,03
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0021	0,0001	0,02
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	1_(5)	0,0011	0,0001	0,02
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	0,0425	0,0000	0,01
	Summe			14,1670	0,3898	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Wie im Vorjahr sind es die *Cyclotellen*, die im Juni fast die Hälfte des Frühlingsplanktons bilden. Die Pennales, mit *Gomphonema* sp. als nunmehr bedeutendsten Vertreter, können ihre Dominanz gegenüber März nicht mehr halten und bilden lediglich Volumensanteile unter 10 % aus. Größere Anteile von knapp 20 % erreicht einzig die Summe der Dinophyceae, die vorwiegend von verschiedenen Vertretern der Gattung *Gymnodinium* aufgebaut werden.

Probenummer:**Attersee 16.08.2011****201110722****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	5
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus cf. limneticus</i>	3
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	2
Choanoflagellata	<i>Salpingoeca sp.</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	2
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Nephrocytium agardhianum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Willea vilhelmii</i>	1
Chrysophyceae	<i>Chrysococcus bisetus</i>	1
Chrysophyceae	<i>Chrysophyceen-Zyste (klein)</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Radiocystis geminata</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1510	<i>Snowella lacustris</i>	Cyan_cocc	1_(3/2)	7,6578	0,0722	18,57
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	1_(5)	0,8168	0,0321	8,26
R1861	<i>Botryochloris minima</i>	Xanth	1_(7)	0,1634	0,0293	7,55
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,4499	0,0273	7,03
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	4_(15)	0,0204	0,0217	5,57
R1699	<i>Peridinium sp.</i>	Din	4_(55/54)	0,0003	0,0207	5,32
R0705	<i>Oocystis sp.</i>	Chlor	1_(8/3,5)	0,3267	0,0168	4,31
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	2_(15/14)	0,0128	0,0161	4,15
R0493	<i>Botryococcus braunii</i>	Chlor	2_(30/20)	0,0025	0,0157	4,04
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	3_(12/6)	0,0817	0,0148	3,80
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	1_(11/8)	0,0408	0,0123	3,18
R1019	<i>Chrysococcus bisetus</i>	Chrys	2_(10)	0,0204	0,0107	2,75
R0941	<i>Chlamydomonas sp.</i>	Chlor	1_(5/4)	0,2042	0,0086	2,20
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(6/4)	0,1634	0,0082	2,11
R1672	<i>Ceratium hirundinella</i>	Din	3_(15.000)	0,0005	0,0075	1,93
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	3_(12)	0,0106	0,0058	1,49

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,1225	0,0057	1,48
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,3676	0,0052	1,34
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	3_(50/33)	0,0002	0,0049	1,27
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	1,20
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,3069	0,0038	0,99
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2,5)	0,0149	0,0037	0,95
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0085	0,0037	0,94
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	6,8409	0,0036	0,92
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0011	0,0034	0,88
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0204	0,0027	0,69
R1361	Salpingoeca sp.	Choan	1_(5/4)	0,0613	0,0026	0,66
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,0817	0,0024	0,62
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0007	0,0023	0,60
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	1_(13/2,8)	0,0408	0,0017	0,45
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0002	0,0017	0,44
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0011	0,0016	0,42
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,41
R1112	Mallomonas tonsurata v. alpina	Chrys	1_(10/6)	0,0085	0,0016	0,41
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0043	0,0012	0,31
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0011	0,0011	0,28
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0032	0,0010	0,26
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0085	0,0010	0,25
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0019	0,0009	0,24
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	0,8781	0,0009	0,24
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,0117	0,0009	0,24
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0074	0,0009	0,23
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0074	0,0007	0,18
R1526	Woronichinia sp.	Cyan_cocc	1_(5/4)singlecell	0,0138	0,0006	0,15
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	2_(10)	0,0011	0,0006	0,14
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0064	0,0005	0,13
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0032	0,0004	0,09
R0792	Scenedesmus linearis	Chlor	2_(12/6)	0,0016	0,0003	0,08
R1818	Chrysochromulina parva	Hapt	1_(7/5)	0,0021	0,0002	0,05
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	2_(8)	0,0006	0,0002	0,04
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0021	0,0001	0,04
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,04
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,04
R1621	Pseudanabaena limnetica	Cyan_fil	1_(4/1,5)	0,0117	0,0001	0,02
R1451	Cyanodictyon filiforme	Cyan_cocc	1_(1/0,5)	0,3191	0,0000	0,01
R0464	Bicosoeca sp.	Bico	1_(5)	0,0011	0,0000	0,01
R0683	Monoraphidium tortile	Chlor	1_(20/1)	0,0021	0,0000	0,00
	Summe			21,1809	0,3886	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Zum Augusttermin bilden coccale Blaualgen mit rund 20 % den größten Anteil am Biovolumen, das zum Großteil von *Snowella lacustris* als dominante Art aufgebaut wird. Die verschiedenen Vertreter der Gattung *Cyclotella* erreichen gemeinsam nur mehr Volumensanteile von 17 % und liegen damit unter dem Vorjahresniveau. Übernahmen im Jahr 2010 noch kleine begeißelte Formen die Vorherrschaft hinsichtlich des Biovolumens, so

erreicht diese Gruppe nur mehr einen untergeordneten Anteil von 7 %.

Probenummer:

Attersee 07.11.2011

201206647

Qualitativ:

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	5
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	4
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	4
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Radiocystis geminata</i>	3
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum var. planktonicum</i>	2
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (klein)</i>	2
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. angustissima</i>	1
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coenocystis planctonica</i>	1
Chlorophyceae	<i>Eutetramorus fottii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Koliella sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Nephrocytium sp.</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (mittel)</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa elachista</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece clathrata</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (klein)</i>	1
Ulvophyceae	<i>Planktonema lauterbornii</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,3676	0,0660	16,66
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,1634	0,0374	9,44
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,4743	0,0373	9,40
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	3,3490	0,0316	7,97
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytpl.	5_(40/35)	0,0011	0,0273	6,89

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0408	0,0222	5,60
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	2_(30/20)	0,0032	0,0200	5,06
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,1021	0,0185	4,66
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,3676	0,0144	3,64
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2246	0,0105	2,66
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0007	0,0104	2,63
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0817	0,0092	2,33
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,4901	0,0092	2,33
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0005	0,0075	1,89
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	13,6002	0,0071	1,80
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	1,69
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0204	0,0062	1,56
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0053	0,0055	1,39
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,1429	0,0042	1,06
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	5_(10/6)	0,0204	0,0038	0,97
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0021	0,0033	0,83
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0279	0,0032	0,80
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0613	0,0031	0,79
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0213	0,0028	0,70
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0003	0,0025	0,64
R2353	Granulocystis coronata	Chlor	1_(9/5)	0,0204	0,0024	0,61
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0074	0,0021	0,53
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(6/4)	0,0408	0,0021	0,52
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,1429	0,0020	0,51
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0053	0,0017	0,43
R0931	Chlamydocapsa sp.	Chlor	1_(6/4,5)	0,0255	0,0016	0,41
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,40
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,4901	0,0014	0,36
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,34
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	4_(13)	0,0011	0,0012	0,31
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0011	0,0011	0,28
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0011	0,0009	0,22
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,22
R1414	Aphanocapsa elachista	Cyan_cocc	1_(2,5)	0,0851	0,0007	0,18
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0053	0,0007	0,18
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	6_(22)	0,0002	0,0007	0,17
R1726	Euglena sp.	Euglen	1_(30/7)	0,0011	0,0007	0,17
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0011	0,0006	0,16
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0001	0,0003	0,08
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	1_(3)	0,0204	0,0003	0,07
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0032	0,0002	0,05
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	0,1634	0,0002	0,04
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0021	0,0002	0,04
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8/6)	0,0011	0,0002	0,04
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2,5)	0,0006	0,0001	0,04
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0011	0,0001	0,03
R0597	Elakatothrix genevensis	Chlor	1_(22/2,5)	0,0021	0,0001	0,03
R0885	Willea vilhelmii	Chlor	1_(10/5)	0,0009	0,0001	0,03

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0021	0,0001	0,03
R0690	Nephrocytium agardhianum	Chlor	1_(14/4)	0,0008	0,0001	0,02
R1462	Gomphosphaeria aponina	Cyan_cocc	1_(6/4)	0,0018	0,0001	0,02
R1712	Colacium sp.	Euglen	3_(20/8)	0,0001	0,0001	0,02
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0001	0,0000	0,01
R1450	Coelosphaerium sp.	Cyan_cocc	4_(1,5)	0,0280	0,0000	0,01
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0004	0,0000	0,01
R0508	Chlorolobion sp.	Chlor	1_(8/3)	0,0011	0,0000	0,01
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0011	0,0000	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	5_(7/3)	0,0011	0,0000	0,01
	Summe			20,6953	0,3962	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Neben den Cyclotellen und der Gruppe der coccalen Cyanophyceae, die im November jeweils rund 20 % des Biovolumens stellen, nimmt ebenso die Klasse der Xanthophyceae mit *Botryochloris minima* (ca. 17 %) als dominante Art im Novemberplankton eine bedeutende Stellung ein. Biovolumensanteile über 10 % erreichen nur noch in Summe die Chlorophyceae, alle anderen Gruppen bzw. Gattungen liegen deutlich darunter.

Für die relativ hohe Zellzahl von 20,7 Mio. Zellen/l zeigt sich die hohe Anzahl an kleinen coccalen Cyanophyceae (vorwiegend *Chroococcus limneticus*, *Snowella lacustris*) verantwortlich.

Attersee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm³/l]

Gattung	Art	Reb.-ID	10.03.	14.06.	16.08.	07.11.	Mw
Cyclotella	sp.	R0053	0,0249	0,1837	0,0659	0,0784	0,0882
Snowella	lacustris	R1510	0,0001	0,0000	0,0722	0,0316	0,0260
Botryochloris	minima	R1861	0,0000	0,0000	0,0293	0,0660	0,0238
Fragilaria	crotonensis	R0223	0,0848	0,0002	0,0009	0,0000	0,0215
Gymnodinium	sp.	R1654	0,0082	0,0300	0,0308	0,0132	0,0205
Rhodomonas	min. v. nanno.	R2162	0,0093	0,0109	0,0205	0,0290	0,0174
Begeißelte Formen	klein	R1793	0,0119	0,0189	0,0273	0,0092	0,0168
Botryococcus	braunii	R0493	0,0000	0,0029	0,0157	0,0200	0,0097
Chroococcus	limneticus	R1438	0,0000	0,0000	0,0000	0,0373	0,0093
Gymnodinium	helveticum	R1647	0,0020	0,0198	0,0049	0,0104	0,0093
Gomphonema	sp.	R0271	0,0000	0,0301	0,0000	0,0000	0,0075
Peridinium	sp.	R1699	0,0000	0,0087	0,0207	0,0000	0,0073
Cyste	indet.	R1793	0,0000	0,0006	0,0000	0,0273	0,0070
Cymatopleura	elliptica	R0161	0,0249	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062
Ceratium	hirundinella	R1672	0,0015	0,0075	0,0075	0,0075	0,0060
Oocystis	sp.	R0705	0,0000	0,0000	0,0168	0,0031	0,0050
Chlamydomonas	sp.	R0941	0,0000	0,0080	0,0086	0,0010	0,0044
Coccale Formen	klein	R1793	0,0000	0,0000	0,0134	0,0041	0,0044
Peridinium	willei	R1704	0,0059	0,0078	0,0000	0,0000	0,0034
Cryptomonas	sp.	R1394	0,0019	0,0000	0,0027	0,0088	0,0034
Aphanocapsa	sp.	R1423	0,0006	0,0020	0,0036	0,0071	0,0033
Tetrastrum	triangulare	R0873	0,0001	0,0023	0,0010	0,0092	0,0032
Picoplankton	µ-Formen	R1793	0,0035	0,0037	0,0038	0,0014	0,0031
Asterionella	formosa	R0135	0,0085	0,0002	0,0037	0,0001	0,0031
Begeißelte Formen	mittel	R1793	0,0000	0,0109	0,0000	0,0000	0,0027
Chrysococcus	bisetus	R1019	0,0000	0,0000	0,0107	0,0000	0,0027
Dinobryon	divergens	R1073	0,0000	0,0065	0,0001	0,0028	0,0024
Mallomonas	sp.	R1109	0,0005	0,0038	0,0000	0,0045	0,0022
Peridinium	umbonatum	R1903	0,0003	0,0034	0,0034	0,0000	0,0018
Planktonema	lauterbornii	R0919	0,0002	0,0000	0,0024	0,0042	0,0017
Rhodomonas	sp.	R1409	0,0000	0,0049	0,0000	0,0000	0,0012
Stephanodiscus	neoastraea	R0083	0,0046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012
Uroglena	sp.	R1151	0,0000	0,0045	0,0000	0,0000	0,0011
Rhodomonas	lens	R1407	0,0017	0,0000	0,0010	0,0017	0,0011
Pseudopedinella	sp.	R1154	0,0000	0,0009	0,0004	0,0032	0,0011
Cryptomonas	marssonii	R1382	0,0000	0,0005	0,0037	0,0000	0,0010
Dinobryon	crenulatum	R1069	0,0000	0,0032	0,0005	0,0002	0,0010
Mallomonas	caudata	R1100	0,0000	0,0038	0,0000	0,0000	0,0009
Cosmarium	depressum v. planctonicum	R1210	0,0034	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008
Oocystis	lacustris	R0697	0,0000	0,0000	0,0012	0,0021	0,0008
Kephyrion	sp.	R1037	0,0000	0,0000	0,0016	0,0016	0,0008
Ochromonas	sp.	R1120	0,0000	0,0000	0,0027	0,0000	0,0007
Chrysococcus	sp.	R1019	0,0013	0,0000	0,0000	0,0013	0,0007
Salpingoeca	sp.	R1361	0,0000	0,0000	0,0026	0,0000	0,0006
Tetrachlorella	sp.	R0841	0,0009	0,0017	0,0000	0,0000	0,0006
Granulocystis	coronata	R2353	0,0000	0,0000	0,0000	0,0024	0,0006
Elakatothrix	sp.	R0598	0,0001	0,0000	0,0017	0,0000	0,0005
Achnanthes	sp.	R0117	0,0001	0,0017	0,0000	0,0000	0,0004

Gattung	Art	Reb.-ID	10.03.	14.06.	16.08.	07.11.	Mw
Cyclotella	bodanica	R0040	0,0000	0,0017	0,0000	0,0000	0,0004
Chlamydocapsa	sp.	R0931	0,0000	0,0000	0,0000	0,0016	0,0004
Dinobryon	petiolatum	R1080	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004
Mallomonas	tonsurata v. alpina	R1112	0,0000	0,0000	0,0016	0,0000	0,0004
Aphanocapsa	holsatica	R1415	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0004
Dinobryon	sociale	R1083	0,0004	0,0001	0,0009	0,0001	0,0004
Cymbella	sp.	R0177	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004
Tabellaria	fenestrata	R0440	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Fragilaria	ulna v. angustissima	R0249	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Bitrichia	chodatii	R1155	0,0002	0,0004	0,0007	0,0000	0,0003
Chroococcus	sp.	R1445	0,0000	0,0001	0,0009	0,0003	0,0003
Chlorococcale	groß	R0505	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0,0003
Aphanothece	sp.	R1432	0,0000	0,0000	0,0009	0,0002	0,0003
Dinobryon	bavaricum	R1066	0,0000	0,0001	0,0001	0,0007	0,0003
Navicula	sp.	R0335	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,0002
Pseudokephyrion	sp.	R1051	0,0000	0,0009	0,0000	0,0000	0,0002
Aphanocapsa	elachista	R1414	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0002
Euglena	sp.	R1726	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0002
Woronichinia	sp.	R1526	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0001
Euglena	rustica	R1726	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0001
Chrysophyceen-Cyste	klein	R1171	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0001
Stephanodiscus	sp.	R0086	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001
Eutetramorus	fottii	R0604	0,0002	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001
Chlorococcale	klein	R0505	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001
Scenedesmus	linearis	R0792	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0001
Coelosphaerium	sp.	R1450	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Chrysochromulina	parva	R1818	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
Kirchneriella	sp.	R0633	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
Fragilaria	ulna v. acus	R0248	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	cylindricum	R1070	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	sociale v. americanum	R1084	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Elakatothrix	genevensis	R0597	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Willea	vilhelmii	R0885	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Epipyxis	sp.	R1093	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Nephrocytium	agardhianum	R0690	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Gomphosphaeria	aponina	R1462	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Pseudanabaena	limnetica	R1621	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Colacium	sp.	R1712	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Chroococcus	minutus	R1443	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cyanodictyon	filiforme	R1451	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chlorolobion	sp.	R0508	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chrysolynos	planktonicus	R1166	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Bicosoeca	sp.	R0464	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Monoraphidium	tortile	R0683	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Summe		0,2081	0,3898	0,3886	0,3962	0,3457

Kommentar zur Biovolumsentwicklung:

Das Algenbiovolumen des Attersees ist insgesamt rückläufig und liegt im Jahresmittel unter jenem der Vorjahre. Mit Ausnahme des Novembertermins wird das 2009 und 2010 bestimmte Biovolumen an allen Terminen unterschritten.

Attersee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen

Algenklassen	Bac-Cen	Bac-Pen	Chlor	Chrys	Conj-Des	Conj-Zyg	Crypt	Cyan_cocc	Cyan_fil	Din	Euglen	Hapt	Pras	Ulvo	Xanth	indet.	Summe
%	26,79	11,95	7,69	4,69	0,25	0,00	7,20	11,93	0,01	11,64	0,10	0,01	0,00	0,51	7,10	10,14	100

Attersee - Berechnung

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores							Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60			
Cyclotella sp.	R0053	0,0882	4	4	1	1				Bac-Cen	26,3 %
Snowella lacustris	R1510	0,0260								Cyan_cocc	7,7 %
Botryochloris minima	R1861	0,0238								Xanth	7,1 %
Fragilaria crotonensis	R0223	0,0215		4	3	2	1			Bac-Pen	6,4 %
Gymnodinium sp.	R1654	0,0205		4	3	2	1			Din	6,1 %
Rhodomonas min. v. nanno.	R1409	0,0174								Crypt	5,2 %
Begeisselte Formen klein	R1793	0,0168								indet.	5 %
Botryococcus braunii	R0493	0,0097	1	5	3	1				Chlor	2,9 %
Chroococcus limneticus	R1438	0,0093	1	3	3	2	1			Cyan_cocc	2,8 %
Gomphonema sp.	R0271	0,0075								Bac-Pen	2,2 %
Peridinium sp.	R1699	0,0073								Din	2,2 %
Cyste indet.	R1793	0,0070								indet.	2,1 %
Cymatopleura elliptica	R0161	0,0062								Bac-Pen	1,9 %
Ceratium hirundinella	R1672	0,0060	3	2	2	1	1	1		Din	1,8 %
Oocystis sp.	R0705	0,0050				1	6	3		Chlor	1,5 %
Chlamydomonas sp.	R0941	0,0044								Chlor	1,3 %
Coccale Formen klein	R1793	0,0044								indet.	1,3 %
Cryptomonas sp.	R1394	0,0034								Crypt	1 %
Aphanocapsa sp.	R1423	0,0033		1	2	5	2			Cyan_cocc	1 %
Peridinium willei	R1704	0,0034								Din	1 %
Asterionella formosa	R0135	0,0031								Bac-Pen	0,9 %
Tetrastrum triangulare	R0873	0,0032								Chlor	0,9 %
Picoplankton µ-Formen	R1793	0,0031								indet.	0,9 %
Chrysococcus bisetus	R1019	0,0027								Chrys	0,8 %
Begeisselte Formen mittel	R1793	0,0027								indet.	0,8 %
Dinobryon divergens	R1073	0,0024								Chrys	0,7 %
Mallomonas sp.	R1109	0,0022								Chrys	0,7 %
Peridinium umbonatum	R1699	0,0018								Din	0,5 %
Planktonema lauterbornii	R0919	0,0017								Ulvo	0,5 %
Rhodomonas sp.	R1409	0,0012								Crypt	0,4 %
Stephanodiscus neoastraea	R0083	0,0012			3	4	3			Bac-Cen	0,3 %
Dinobryon crenulatum	R1069	0,0010		1	4	4	1			Chrys	0,3 %
Mallomonas caudata	R1100	0,0009			1	5	4			Chrys	0,3 %
Pseudopedinella sp.	R1154	0,0011								Chrys	0,3 %
Uroglena sp.	R1151	0,0011		3	3	3	1			Chrys	0,3 %
Cosmarium depressum v. planct.	R1210	0,0008								Conj-Des	0,3 %
Cryptomonas marssonii	R1382	0,0010								Crypt	0,3 %
Rhodomonas lens	R1407	0,0011								Crypt	0,3 %
Granulocystis coronata	R0904	0,0006								Chlor	0,2 %
Oocystis lacustris	R0697	0,0008				1	6	3		Chlor	0,2 %
Tetrachlorella sp.	R0841	0,0006								Chlor	0,2 %
Chrysococcus sp.	R1019	0,0007								Chrys	0,2 %
Kephyrion sp.	R1037	0,0008								Chrys	0,2 %
Ochromonas sp.	R1120	0,0007								Chrys	0,2 %
Cyclotella bodanica	R0040	0,0004	1	9						Bac-Cen	0,1 %
Achnanthes sp.	R0117	0,0004								Bac-Pen	0,1 %
Cymbella sp.	R0177	0,0004		4	5	1				Bac-Pen	0,1 %
Fragilaria ulna v. angustissima	R0249	0,0003		3	4	2	1			Bac-Pen	0,1 %
Navicula sp.	R0335	0,0002								Bac-Pen	0,1 %
Tabellaria fenestrata	R0440	0,0003			5	5				Bac-Pen	0,1 %
Chlamydocapsa sp.	R0931	0,0004								Chlor	0,1 %

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Chlorococcale groß	R0505	0,0003							Chlor	0,1 %
Elakatothrix sp.	R0598	0,0005							Chlor	0,1 %
Bitrichia chodatii	R1155	0,0003	1	5	3	1			Chrys	0,1 %
Dinobryon bavaricum	R1066	0,0003	1	1	4	4			Chrys	0,1 %
Dinobryon petiolatum	R1080	0,0004							Chrys	0,1 %
Dinobryon sociale	R1083	0,0004			4	3	3		Chrys	0,1 %
Mallomonas tonsurata v. alpina	R1112	0,0004							Chrys	0,1 %
Pseudokephyrion sp.	R1051	0,0002							Chrys	0,1 %
Aphanocapsa elachista	R1414	0,0002			1	3	5	1	Cyan_cocc	0,1 %
Aphanocapsa holsatica	R1415	0,0004							Cyan_cocc	0,1 %
Aphanothece sp.	R1432	0,0003	1	1	3	2	2	1	Cyan_cocc	0,1 %
Chroococcus sp.	R1445	0,0003							Cyan_cocc	0,1 %
Stephanodiscus sp.	R0086	0,0001				1	3	6	Bac-Cen	0 %
Fragilaria ulna v. acus	R0248	0,0000							Bac-Pen	0 %
Chlorococcale klein	R0505	0,0001							Chlor	0 %
Chlorobion sp.	R0508	0,0000							Chlor	0 %
Elakatothrix genevensis	R0597	0,0000							Chlor	0 %
Eutetramorus fottii	R0604	0,0001			3	3	3	1	Chlor	0 %
Kirchneriella sp.	R0633	0,0000				2	6	2	Chlor	0 %
Monoraphidium tortile	R0683	0,0000		1		1	7	1	Chlor	0 %
Nephrocytium agardhianum	R0690	0,0000							Chlor	0 %
Scenedesmus linearis	R0792	0,0001			1	5	3	1	Chlor	0 %
Willea vilhelmii	R0885	0,0000							Chlor	0 %
Chrysolykos planktonicus	R1166	0,0000							Chrys	0 %
Chrysophyceen-Cyste klein	R1171	0,0001							Chrys	0 %
Dinobryon cylindricum	R1070	0,0000		5	2	2	1		Chrys	0 %
Dinobryon sociale v. americanum	R1084	0,0000							Chrys	0 %
Epipyxis sp.	R1093	0,0000							Chrys	0 %
Chroococcus minutus	R1443	0,0000	1	1	6	1	1		Cyan_cocc	0 %
Coelosphaerium sp.	R1450	0,0001				1	2	7	Cyan_cocc	0 %
Cyanodictyon filiforme	R1451	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Gomphosphaeria aponina	R1462	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Woronichinia sp.	R1526	0,0001							Cyan_cocc	0 %
Pseudanabaena limnetica	R1621	0,0000							Cyan_fil	0 %
Colacium sp.	R1712	0,0000							Euglen	0 %
Euglena rustica	R1726	0,0001							Euglen	0 %
Euglena sp.	R1726	0,0002							Euglen	0 %
Chrysochromulina parva	R1818	0,0000							Hapt	0 %

Attersee - Ergebnisübersicht

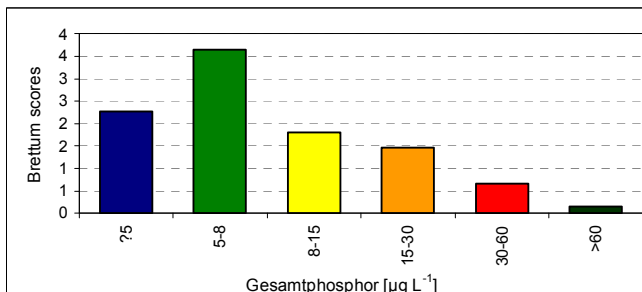
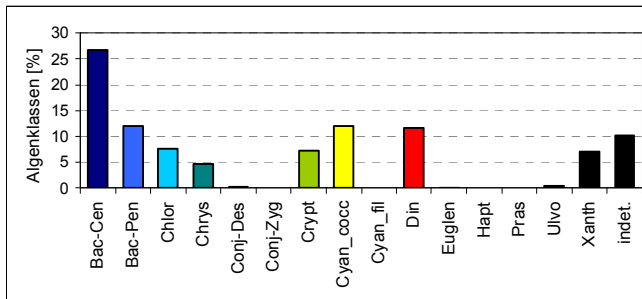
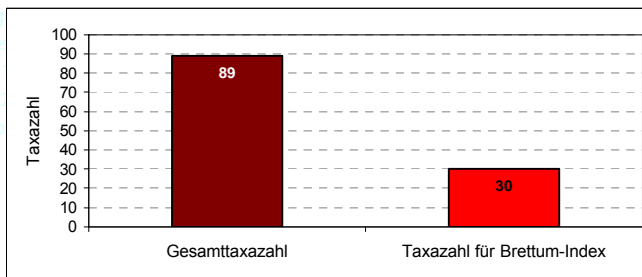
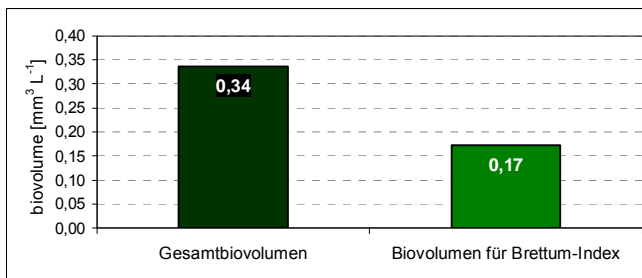
See	Attersee		
Stelle	Seemitte		
Probenahmetiefe	0 - 21 m		
Jahr	2011		
Termine / Jahr	4		
IC Seentyp	L-AL3	range	2

Algenklassen	%
Bac-Cen	27
Bac-Pen	12
Chlor	8
Chrys	5
Conj-Des	0
Conj-Zyg	0
Crypt	7
Cyan_cocc	12
Cyan_fil	0
Din	12
Euglen	0
Hapt	0
Pras	0
Ulvo	1
Xanth	7
indet.	10
Summe	100

		für Brettum-Ind.	
		abs.	%
Biovolumen [mm ³ L ⁻¹]	0,34	0,17	51%
Abundanz [cells L ⁻¹]	0	0	0%
Taxazahl	89	30	34%

Brettum Index	4,50
?5	2,28
5-8	3,64
8-15	1,81
15-30	1,47
30-60	0,65
>60	0,15

Referenzwert Biovolumen	0,25
Referenzwert Brettum-Index	4,50
EQR Biovolumen	0,74
EQR Brettum-Index	1,00
norm.EQR Biovolumen	0,84
norm.EQR Brettum-Index	0,90
EQR gesamt	0,87



sehr gut

Anmerkungen

In die Bewertung des ökologischen Zustandes flossen 34 % der Gesamttaxazahl und 51 % des gesamten Biovolumens ein. Der diesjährige ermittelte Brettum Index liegt exakt auf dem Referenzwert. Ausschlaggebend für den hohen Brettum EQR ist wiederum die Dominanz von *Cyclotella* spp. mit den höchsten Trophiescores im (ultra-)oligotrophen Bereich. Das mittlere Biovolumen hat sich im Vergleich zu 2010 vermindert, liegt aber noch über dem Referenzwert. Die daraus resultierende EQR gesamt zeigt unverändert den „sehr guten ökologischen Zustand“ des Attersees an.

2. Traunsee

Qualitätselement Phytoplankton Prüfbericht und Befund

Gewässername:

Traunsee

Prüfbericht Nr.:	TRA_11
Prüflabor:	Kärntner Institut für Seenforschung

Angaben zur Untersuchungsstelle:

Untersuchungsstelle	Tiefste Stelle
Bundesland	Oberösterreich
Nat. Seentyp	D1
IC-Typ	L-AL3 (untere Bandbreite)

Angaben zur Laboranalytik:

Proben-ID	Datum der Probennahme	Datum der qualit. Analyse	Bearbeitungszeitraum [d]	Bearbeiter	Mikroskop & Zählstrategie	Anzahl Diagonalen bzw. Felder
201106947	22.03.2011	12.08.2011	144	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106947	22.03.2011	12.08.2011	144	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106947	22.03.2011	12.08.2011	144	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110727	27.06.2011	12.09.2011	78	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110727	27.06.2011	12.09.2011	78	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110727	27.06.2011	12.09.2011	78	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110728	18.08.2011	12.09.2011	26	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110728	18.08.2011	12.09.2011	26	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110728	18.08.2011	12.09.2011	26	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206650	21.11.2011	23.03.2012	123	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201206650	21.11.2011	23.03.2012	123	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206650	21.11.2011	23.03.2012	123	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1

Phytoplanktonprobe

Probenummer:

Traunsee 22.03.2011

201106947

Qualitativ:

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Chlorophyceae	<i>Pandorina morum</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus neoastrea</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura elliptica</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymbella sp.</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria capucina</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (klein)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas caudata</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Staurastrum sp.</i>	2
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (mittel)</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium willei</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Diatoma sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. angustissima</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Gomphonema sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Meridion circulare</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Navicula sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Nitzschia sigmoidea</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlamydomonas sp. (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorophyteen (unbekannt)_fädig</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum pseudomicroporum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix cf. genevensis</i>	1
Chlorophyceae	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pseudosphaerocystis lacustris</i>	1
Chrysophyceae	<i>Kephyrion sp.</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Closterium ehrenbergii</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Woronichinia naegeliana</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Lyngbya limnetica</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Pseudanabaena sp.</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,2252	0,0231	9,82
R0083	Stephanodiscus neoastraea	Bac-Cen	2_(24)	0,0032	0,0220	9,36
R0051	Cyclotella radiosa	Bac-Cen	2_(25)	0,0043	0,0215	9,15
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1838	0,0192	8,19
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	4_(90/3)	0,0340	0,0182	7,74
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,3267	0,0153	6,52
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2)	0,0383	0,0102	4,35
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0408	0,0094	3,98
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytpl.	1_(10/9)	0,0204	0,0087	3,68
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0204	0,0078	3,32
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0202	0,0065	2,77
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0204	0,0062	2,63
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8/6)	0,0408	0,0062	2,62
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0032	0,0060	2,56
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1429	0,0056	2,39
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,5520	0,0046	1,94
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(30/16)	0,0011	0,0042	1,80
R0191	Diatoma vulgaris	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0032	0,0039	1,68
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	3_(12/5/3)	0,0064	0,0036	1,54
R1500	Radiocystis sp.	Cyan_cocc	2_(1,5)	1,7970	0,0032	1,35
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0021	0,0031	1,33
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0064	0,0027	1,15
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0021	0,0027	1,14
R0086	Stephanodiscus sp.	Bac-Cen	2_(17)	0,0011	0,0027	1,14
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0021	0,0022	0,94
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0032	0,0017	0,74
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0001	0,0016	0,70
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,68
R0132	Amphora sp.	Bac-Pen	2_(25/10)	0,0011	0,0014	0,59
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/10)	0,0032	0,0013	0,55
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(30/4)	0,0043	0,0011	0,49
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0011	0,0011	0,48
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,36
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	1,6337	0,0009	0,36
R1776	Trachelomonas volvocina	Euglen	3_(24)	0,0001	0,0007	0,31
R1008	Chromulina sp.	Chrys	3_(4)	0,0204	0,0007	0,29
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	2_(10)	0,0011	0,0006	0,24
R1597	Oscillatoria sp.	Cyan_fil	3_(25/7)	0,0011	0,0005	0,22
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0011	0,0005	0,19
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0001	0,0004	0,18
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	2_(9/8)	0,0011	0,0003	0,14
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0003	0,12
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0074	0,0003	0,11
R0597	Elakatothrix genevensis	Chlor	1_(22/2,5)	0,0021	0,0001	0,05
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0011	0,0001	0,04
R1623	Pseudanabaena sp.	Cyan_fil	1_(4/1,5)	0,0106	0,0001	0,03

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0114	Achnanthes minutissima	Bac-Pen	1_(20/3)	0,0011	0,0001	0,03
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0001	0,0000	0,01
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0011	0,0000	0,00
	Summe			7,2544	0,2351	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Das Frühjahrsplankton wird im Traunsee wiederum eindeutig von Kieselalgen geprägt, die insgesamt rund die Hälfte des Biovolumens aufbauen. Konnte im Vorjahr zu Jahresbeginn noch die pennate Form *Tabellaria fenestrata* als dominante Art bestimmt werden, so ist es 2011 die Ordnung der Centrales, die mit *Stephanodiscus neoastraea* und *Cyclotella radiosa* als bedeutendste Vertreter rund 27 % des Biovolumens stellt. Größere Prozentanteile von ca. 20 % kommt nur noch der Klasse der Cryptophyceae (*Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica*, *Cryptomonas* spp.) zu.

Die Zellzahl beträgt weniger als die Hälfte des relativ hohen Vorjahreswertes von 18 Millionen Zellen pro Liter. Ebenso ist auch ein Rückgang des Biovolumens auf rund ein Drittel gegenüber 2010 zu verzeichnen.

Probenummer:**Traunsee 27.06.2011****201110727****Qualitativ:**

Probe versehentlich verworfen.

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytopl.	2_(20/17)	0,0202	0,0612	30,65
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	4_(90/3)	0,0383	0,0205	10,26
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,1266	0,0182	9,13
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2450	0,0115	5,76
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	2_(150/4)	0,0053	0,0084	4,22
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,0408	0,0074	3,70
R0076	Stephanodiscus alpinus	Bac-Cen	2_(25)	0,0011	0,0073	3,68
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	3_(12/5/3)	0,0204	0,0064	3,22
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,2859	0,0054	2,70
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0032	0,0049	2,47
R0189	Diatoma tenuis	Bac-Pen	3_(80/5)	0,0043	0,0043	2,13
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0011	0,0034	1,71
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,0817	0,0032	1,61
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,2042	0,0029	1,45
R0971	Pandorina morum	Chlor	2_(10)	0,0053	0,0028	1,40
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,9394	0,0028	1,39
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	1_(10/5)	0,0204	0,0027	1,34
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0011	0,0019	0,98
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2)	0,0117	0,0019	0,93
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/10)	0,0021	0,0018	0,89
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0408	0,0017	0,86
R1151	Uroglena sp.	Chrys	1_(7/4,5)	0,0204	0,0015	0,76
R1084	Dinobryon sociale v. americanum	Chrys	1_(10/5)	0,0106	0,0014	0,70
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,67
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0204	0,0013	0,67
R0155	Cocconeis placentula	Bac-Pen	1_(28/21)	0,0002	0,0013	0,65
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0021	0,0013	0,63
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	4_(13)	0,0011	0,0012	0,61
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	2,2463	0,0012	0,59
R1210	Cosmarium depressum v. planctonicum	Conj-Des	1_(21/24)	0,0003	0,0010	0,48
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	4_(20/14)	0,0004	0,0008	0,41
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	2_(45/18)	0,0001	0,0008	0,38
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0032	0,0007	0,37
R1502	Rhabdoderma lineare	Cyan_cocc	2_(9/1)	0,1021	0,0007	0,36
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0021	0,0006	0,32
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0011	0,0006	0,29
R1018	Chrysococcus rufescens	Chrys	1_(8)	0,0021	0,0006	0,29

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	3_(420/3)	0,0002	0,0005	0,25
R1079	Dinobryon pediforme	Chrys	1_(10/4,5)	0,0043	0,0005	0,23
R1793	Coccale Formen klein	VerF	3_(4/3)	0,0204	0,0004	0,19
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	1_(8/5)	0,0032	0,0003	0,13
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(1/0,5)	1,8379	0,0002	0,12
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0021	0,0002	0,10
R1548	Anabaena sp.	Cyan_fil	1_(5/4)	0,0043	0,0002	0,09
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0021	0,0002	0,08
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0001	0,0001	0,06
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(10/3)	0,0011	0,0001	0,05
R0489	Ankyra judayi	Chlor	1_(50/1,5)	0,0011	0,0001	0,03
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0011	0,0000	0,02
	Summe			6,4096	0,1995	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im Juni werden 30 % des Biovolumens von nicht näher bestimmbar Zysten gebildet. Mit einem Anteil von 23 % sind die pennaten Formen der Bacillariophyceae am Volumsaufbau beteiligt, wobei ca. 10 % auf *Fragilaria crotonensis* fallen. Die Chrysophyceae *Mallomonas caudata*, die im Vorjahr für mehr als die Hälfte des Volumens verantwortlich war, tritt dieses Jahr in äußerst geringem Ausmaß in Erscheinung. Insgesamt erlangt diese Klasse mit rund 14 % nicht mehr die Bedeutung des Vorjahres.

Gegenüber dem Märztermin sind sowohl Zellzahl als auch Biovolumen etwas rückläufig. Letzteres beträgt weniger als ein Drittel des Vorjahresniveaus.

Probenummer:**Traunsee 18.08.2011****201110728****Qualitativ:**

Probe versehentlich verworfen.

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2)	0,1755	0,0503	11,37
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0043	0,0449	10,15
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,7351	0,0345	7,80
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	2_(78/3)	0,0702	0,0325	7,35
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	1_(10/5)	0,2042	0,0267	6,04
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,3478	0,0254	5,74
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0408	0,0222	5,01
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,9802	0,0139	3,13
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0043	0,0136	3,08
R0040	Cyclotella bodanica	Bac-Cen	3_(30)	0,0009	0,0134	3,02
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1225	0,0128	2,90
R1151	Uroglena sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0817	0,0108	2,44
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0053	0,0097	2,20
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,2042	0,0086	1,93
R0705	Oocystis sp.	Chlor	2_(10/6)	0,0408	0,0077	1,74
R0155	Cocconeis placentula	Bac-Pen	1_(28/21)	0,0011	0,0069	1,55
R1660	Gymnodinium uberrimum	Din	1_(48/44)	0,0001	0,0059	1,33
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1429	0,0056	1,27
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0053	0,0055	1,25
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0160	0,0051	1,16
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0004	0,0050	1,13
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0004	0,0047	1,06
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	1,06
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0015	0,0046	1,05
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0408	0,0046	1,04
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,5520	0,0046	1,03
R1081	Dinobryon sertularia	Chrys	2_(7/4)	0,0755	0,0044	1,00
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	2_(150/4)	0,0021	0,0039	0,89
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0011	0,0038	0,87
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,3637	0,0034	0,78
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0021	0,0033	0,74
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0408	0,0032	0,73
R0885	Willea vilhelmii	Chlor	1_(10/5)	0,0234	0,0031	0,69
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0002	0,0030	0,68
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0021	0,0027	0,61
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0043	0,0025	0,57
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0021	0,0023	0,51
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0160	0,0021	0,47
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0006	0,0020	0,45

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1359	Salpingoeca frequentissima	Choan	1_(5/4)	0,0457	0,0019	0,43
R0923	Carteria sp.	Chlor	3_(16/14)	0,0011	0,0017	0,39
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0408	0,0017	0,39
R0971	Pandorina morum	Chlor	2_(10)	0,0032	0,0017	0,38
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(35/20)	0,0002	0,0015	0,33
R1502	Rhabdoderma lineare	Cyan_cocc	2_(9/1)	0,2042	0,0014	0,33
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	2_(10)	0,0021	0,0011	0,25
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,0117	0,0009	0,21
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/10)	0,0011	0,0009	0,20
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0021	0,0008	0,18
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	1,0619	0,0006	0,13
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	3_(35/20)	0,0001	0,0005	0,12
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0064	0,0005	0,11
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0002	0,0004	0,09
R0159	Cocconeis sp.	Bac-Pen	3_(11/8)	0,0011	0,0004	0,09
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	3_(11/10)	0,0008	0,0004	0,08
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0011	0,0004	0,08
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0011	0,0003	0,07
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(55/2)	0,0021	0,0003	0,07
R1084	Dinobryon sociale v. americanum	Chrys	1_(10/5)	0,0021	0,0003	0,06
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0204	0,0002	0,05
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	4_(80/8)	0,0001	0,0001	0,03
R0489	Ankyra judayi	Chlor	2_(30/2)	0,0021	0,0001	0,02
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0011	0,0001	0,02
R1712	Colacium sp.	Euglen	3_(20/8)	0,0001	0,0001	0,02
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0001	0,0001	0,02
	Summe			7,7457	0,4423	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im August können die Bacillariophyceae ihre Dominanz weiterhin ausbauen. Pennale Formen und zentrale Vertreter (verschiedene Größenklassen der Gattung *Cyclotella*) bauen zu etwa gleich hohen Anteilen knapp die Hälfte des Biovolumens auf. Als dominante Art tritt mit 11,4 % *Asterionella formosa* in Erscheinung und liegt damit vor *Fragilaria crotonensis* (7,3 %), die im Vorjahr die Zönose mit einem Volumensanteil von 76 % beherrschte. Nennenswerte Anteile von jeweils 13 % fallen nur noch in Summe auf Crypto- und Chrysophyceae.

Zellzahl und vor allem Volumen steigen gegenüber dem Junitermin deutlich an. Das ermittelte Biovolumen erreicht jedoch nur mehr rund ein Drittel des Augustmaximums von 2010 (1,1 mm³/l).

Probenummer:**Traunsee 21.11.2011****201206650****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>acus</i> (mittel)	2
Chlorophyceae	<i>Pandorina morum</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas</i> sp.	2
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	2
indet. Phytopl./Versch. Formen	<i>Piko-Formen</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (groß)	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (klein)	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (mittel)	1
Chrysophyceae	<i>Chrysococcus</i> sp.	1
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Staurastrum</i> sp.	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus</i> cf. <i>limneticus</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix</i> cf. <i>agardhii</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium</i> sp. (groß)	1
Dinophyceae	<i>Peridinium</i> sp. (mittel)	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0817	0,0263	19,09
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(30/16)	0,0053	0,0175	12,74
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0085	0,0132	9,55
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2450	0,0115	8,35
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0817	0,0086	6,21
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,3880	0,0073	5,31
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0204	0,0071	5,16
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	3,40
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0005	0,0045	3,28
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0032	0,0040	2,93
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0032	0,0033	2,41
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	2_(20/12)	0,0021	0,0032	2,33
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0002	0,0030	2,17
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0613	0,0026	1,86
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0043	0,0023	1,68
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0021	0,0023	1,64
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0011	0,0019	1,42
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(150/7)	0,0004	0,0019	1,41
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,1225	0,0017	1,26
R1125	Mallomonopsis sp.	Chrys	2_(15/13)	0,0011	0,0014	1,03
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,4697	0,0014	1,00
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0011	0,0010	0,70
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	1_(41/16)	0,0002	0,0009	0,65

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0204	0,0009	0,62
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,0204	0,0008	0,58
R1502	Rhabdoderma lineare	Cyan_cocc	1_(4/1)	0,2450	0,0008	0,56
R0971	Pandorina morum	Chlor	2_(10)	0,0011	0,0006	0,40
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	0,9189	0,0005	0,35
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2)	0,0028	0,0004	0,32
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0011	0,0004	0,29
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0011	0,0004	0,26
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0001	0,0003	0,24
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	3_(12/5/3)	0,0011	0,0003	0,24
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0032	0,0002	0,15
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0009	0,0002	0,15
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0011	0,0001	0,06
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0021	0,0001	0,06
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	1_(9/4)	0,0011	0,0001	0,05
R0572	Dictyosphaerium pulchellum v. min.	Chlor	1_(3)	0,0043	0,0001	0,04
R0489	Ankyra judayi	Chlor	2_(30/2)	0,0011	0,0001	0,04
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0011	0,0000	0,02
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0001	0,0000	0,01
	Summe			2,7507	0,1377	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im November findet hinsichtlich der Dominanzverhältnisse eine deutliche Verschiebung zugunsten der Cryptophyceae statt, die insgesamt mehr als die Hälfte des Biovolumens bilden. *Rhodomonas lens* baut als dominante Art etwa 19 % des Biovolumens auf, auch *Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica* erreicht in Form von 2 verschiedenen Größenklassen Anteile von ca. 15 %. Stellten die Bacillariophyceae mit *Fragilaria crotonensis* noch den Hauptteil des Vorjahresvolumen (~ 47 %), so tritt diese Art bzw. Klasse im diesjährigen Novemberplankton sehr untergeordnet in Erscheinung.

Sowohl Zellzahl als auch Biovolumen erreichen im November nur sehr geringe Werte und sind gegenüber dem Augusttermin sowie dem Vorjahresniveau stark rückläufig.

Traunsee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm³/L]

Gattung	Art	Reb.-ID	22.03.	27.06.	18.08.	21.11.	Mw
Cyclotella	sp.	R0053	0,0178	0,0065	0,0894	0,0120	0,0314
Rhodomonas	min. v. nanno.	R2162	0,0346	0,0189	0,0473	0,0201	0,0302
Fragilaria	crotonensis	R0223	0,0182	0,0205	0,0325	0,0000	0,0178
Cyste	indet.	R1793	0,0087	0,0612	0,0000	0,0000	0,0175
Asterionella	formosa	R0135	0,0102	0,0019	0,0503	0,0004	0,0157
Begeißelte Formen	klein	R1793	0,0231	0,0054	0,0254	0,0073	0,0153
Cryptomonas	sp.	R1394	0,0064	0,0049	0,0088	0,0340	0,0135
Rhodomonas	lens	R1407	0,0065	0,0003	0,0051	0,0263	0,0095
Gymnodinium	sp.	R1654	0,0093	0,0008	0,0097	0,0145	0,0086
Dinobryon	sp.	R1086	0,0000	0,0027	0,0267	0,0000	0,0074
Stephanodiscus	neoastraea	R0083	0,0220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055
Cyclotella	radiosa	R0051	0,0215	0,0000	0,0000	0,0000	0,0054
Dinobryon	divergens	R1073	0,0000	0,0182	0,0021	0,0000	0,0051
Chlamydomonas	sp.	R0941	0,0089	0,0017	0,0086	0,0009	0,0050
Coccale Formen	klein	R1793	0,0000	0,0033	0,0139	0,0017	0,0047
Peridinium	umbonatum	R1903	0,0000	0,0034	0,0136	0,0000	0,0043
Fragilaria	ulna v. acus	R0248	0,0000	0,0084	0,0042	0,0021	0,0037
Cyclotella	bodanica	R0040	0,0000	0,0000	0,0134	0,0000	0,0033
Picoplankton	µ-Formen	R1793	0,0046	0,0028	0,0046	0,0014	0,0033
Uroglena	sp.	R1151	0,0000	0,0015	0,0108	0,0000	0,0031
Gymnodinium	helveticum	R1647	0,0016	0,0000	0,0050	0,0045	0,0028
Gomphonema	sp.	R0271	0,0036	0,0064	0,0000	0,0003	0,0026
Chlorococcale	groß	R0505	0,0078	0,0012	0,0008	0,0004	0,0026
Mallomonas	caudata	R1100	0,0060	0,0008	0,0015	0,0000	0,0021
Cocconeis	placentula	R0155	0,0000	0,0013	0,0069	0,0000	0,0020
Oocystis	sp.	R0705	0,0000	0,0000	0,0077	0,0000	0,0019
Diatoma	sp.	R0188	0,0031	0,0001	0,0044	0,0000	0,0019
Stephanodiscus	alpinus	R0076	0,0000	0,0073	0,0000	0,0000	0,0018
Mallomonas	sp.	R1109	0,0000	0,0013	0,0025	0,0032	0,0017
Gymnodinium	uberrimum	R1660	0,0000	0,0000	0,0059	0,0000	0,0015
Cosmarium	depressum v. planctonicum	R1210	0,0000	0,0010	0,0046	0,0000	0,0014
Kephyrion	sp.	R1037	0,0016	0,0002	0,0032	0,0001	0,0013
Pandorina	morum	R0971	0,0000	0,0028	0,0017	0,0006	0,0013
Pseudopedinella	sp.	R1154	0,0000	0,0000	0,0046	0,0000	0,0012
Dinobryon	sertularia	R1081	0,0000	0,0000	0,0044	0,0000	0,0011
Tetrachlorella	sp.	R0841	0,0000	0,0000	0,0017	0,0026	0,0011
Diatoma	tenuis	R0189	0,0000	0,0043	0,0000	0,0000	0,0011
Cymbella	sp.	R0177	0,0013	0,0018	0,0009	0,0001	0,0010
Diatoma	vulgaris	R0191	0,0039	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
Snowella	lacustris	R1510	0,0000	0,0000	0,0034	0,0000	0,0009
Radiocystis	sp.	R1500	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008
Aphanocapsa	sp.	R1423	0,0009	0,0012	0,0006	0,0005	0,0008
Willea	vilhelmii	R0885	0,0000	0,0000	0,0031	0,0000	0,0008
Ceratium	hirundinella	R1672	0,0000	0,0000	0,0030	0,0000	0,0008
Rhabdoderma	lineare	R1502	0,0000	0,0007	0,0014	0,0008	0,0007
Stephanodiscus	sp.	R0086	0,0027	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007
Navicula	sp.	R0335	0,0011	0,0000	0,0001	0,0010	0,0005
Achnanthes	sp.	R0117	0,0003	0,0014	0,0002	0,0001	0,0005

Gattung	Art	Reb.-ID	22.03.	27.06.	18.08.	21.11.	Mw
Salpingoeca	frequentissima	R1359	0,0000	0,0000	0,0019	0,0000	0,0005
Chrysococcus	sp.	R1019	0,0003	0,0013	0,0000	0,0002	0,0005
Carteria	sp.	R0923	0,0000	0,0000	0,0017	0,0000	0,0004
Chrysophyceen-Cyste	klein	R1171	0,0006	0,0000	0,0011	0,0000	0,0004
Dinobryon	sociale v. americanum	R1084	0,0000	0,0014	0,0003	0,0000	0,0004
Mallomonopsis	sp.	R1125	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014	0,0004
Amphora	sp.	R0132	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Oocystis	lacustris	R0697	0,0000	0,0008	0,0004	0,0000	0,0003
Chroococcus	limneticus	R1438	0,0000	0,0000	0,0009	0,0000	0,0002
Cryptomonas	rostratiformis	R1393	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009	0,0002
Pseudokephyrion	sp.	R1051	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Fragilaria	capucina	R0218	0,0001	0,0000	0,0004	0,0004	0,0002
Trachelomonas	volvocina	R1776	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Chromulina	sp.	R1008	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Chrysococcus	rufescens	R1018	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0001
Oscillatoria	sp.	R1597	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Dinobryon	crenulatum	R1069	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0001
Fragilaria	ulna v. angustissima	R0249	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001
Cryptomonas	marssonii	R1382	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Dinobryon	pediforme	R1079	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001
Planktothrix	rubescens	R1617	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0001
Cocconeis	sp.	R0159	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0001
Ochromonas	sp.	R1120	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Bitrichia	chodatii	R1155	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001
Aphanothece	sp.	R1432	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001
Ankyra	judayi	R0489	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Anabaena	sp.	R1548	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
Nitzschia	sp.	R0394	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Elakatothrix	genevensis	R0597	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pseudanabaena	sp.	R1623	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Colacium	sp.	R1712	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Achnanthes	minutissima	R0114	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dictyosphaerium	pulchellum v. minutum	R0572	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Chrysolykos	planktonicus	R1166	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Kirchneriella	sp.	R0633	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Summen		0,2351	0,1995	0,4423	0,1377	0,2536

Kommentar zur Biovolumsentwicklung:

Zu allen Untersuchungsterminen wurden deutlich geringere Biovolumina als im Vergleichsjahr 2010 ermittelt. Der Maximalwert wurde wiederum im August gemessen, beträgt aber nur mehr ca. ein Drittel des Vorjahresniveaus. Auch das Jahresmittel liegt mit $0,25 \text{ mm}^3/\text{l}$ deutlich unter dem mittleren Vorjahresvolumen von $0,76 \text{ mm}^3/\text{l}$.

Traunsee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen

Algenklassen	Bac-Cen	Bac-Pen	Chlor	Chrys	Conj-Des	Conj-Zyg	Crypt	Cyan_cocc	Cyan_fil	Din	Euglen	Hapt	Pras	Ulvo	Xanth	indet.	Summe
%	19,22	19,43	5,35	10,15	0,56	0,00	21,42	1,37	0,12	6,01	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	16,29	100

Traunsee - Berechnung

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Cyclotella sp.	R0053	0,0314	4	4	1	1			Bac-Cen	12,5 %
Rhodomonas min. v. nanno.	R1409	0,0302							Crypt	12,1 %
Fragilaria crotonensis	R0223	0,0178		4	3	2	1		Bac-Pen	7,1 %
Cyste indet.	R1793	0,0175							indet.	7 %
Asterionella formosa	R0135	0,0157							Bac-Pen	6,3 %
Begeißelte Formen klein	R1793	0,0153							indet.	6,1 %
Cryptomonas sp.	R1394	0,0135							Crypt	5,4 %
Rhodomonas lens	R1407	0,0095							Crypt	3,8 %
Gymnodinium sp.	R1654	0,0086		4	3	2	1		Din	3,4 %
Dinobryon sp.	R1086	0,0074							Chrys	2,9 %
Stephanodiscus neoastraea	R0083	0,0055			3	4	3		Bac-Cen	2,2 %
Cyclotella radiosa	R0051	0,0054			1	3	5	1	Bac-Cen	2,1 %
Chlamydomonas sp.	R0941	0,0050							Chlor	2 %
Dinobryon divergens	R1073	0,0051							Chrys	2 %
Coccale Formen klein	R1793	0,0047							indet.	1,9 %
Peridinium umbonatum	R1699	0,0043							Din	1,7 %
Fragilaria ulna v. acus	R0248	0,0037							Bac-Pen	1,5 %
Cyclotella bodanica	R0040	0,0033	1	9					Bac-Cen	1,3 %
Picoplankton µ-Formen	R1793	0,0033							indet.	1,3 %
Uroglena sp.	R1151	0,0031		3	3	3	1		Chrys	1,2 %
Gomphonema sp.	R0271	0,0026							Bac-Pen	1 %
Chlorococcale groß	R0505	0,0026							Chlor	1 %
Cocconeis placentula	R0155	0,0020							Bac-Pen	0,8 %
Diatoma sp.	R0188	0,0019							Bac-Pen	0,8 %
Oocystis sp.	R0705	0,0019				1	6	3	Chlor	0,8 %
Mallomonas caudata	R1100	0,0021			1	5	4		Chrys	0,8 %
Stephanodiscus alpinus	R0076	0,0018	1	3	4	2			Bac-Cen	0,7 %
Mallomonas sp.	R1109	0,0017							Chrys	0,7 %
Cosmarium depressum v. plancton.	R1210	0,0014							Conj-Des	0,6 %
Gymnodinium uberrimum	R1660	0,0015		4	3	2	1		Din	0,6 %
Pandorina morum	R0971	0,0013				1	2	7	Chlor	0,5 %
Kephyrion sp.	R1037	0,0013							Chrys	0,5 %
Pseudopedinella sp.	R1154	0,0012							Chrys	0,5 %
Cymbella sp.	R0177	0,0010		4	5	1			Bac-Pen	0,4 %
Diatoma tenuis	R0189	0,0011							Bac-Pen	0,4 %
Diatoma vulgare	R0191	0,0010							Bac-Pen	0,4 %
Tetrachlorella sp.	R0841	0,0011							Chlor	0,4 %
Dinobryon sertularia	R1081	0,0011			1	6	3		Chrys	0,4 %
Stephanodiscus sp.	R0086	0,0007				1	3	6	Bac-Cen	0,3 %
Willea vilhelmii	R0885	0,0008							Chlor	0,3 %
Aphanocapsa sp.	R1423	0,0008		1	2	5	2		Cyan_cocc	0,3 %
Radiocystis sp.	R1500	0,0008							Cyan_cocc	0,3 %
Rhabdoderma lineare	R1502	0,0007							Cyan_cocc	0,3 %
Snowella lacustris	R1510	0,0009							Cyan_cocc	0,3 %
Ceratium hirundinella	R1672	0,0008	3	2	2	1	1	1	Din	0,3 %
Achnanthes sp.	R0117	0,0005							Bac-Pen	0,2 %
Navicula sp.	R0335	0,0005							Bac-Pen	0,2 %
Carteria sp.	R0923	0,0004			1	1	6	2	Chlor	0,2 %

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm ³ /l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Chrysococcus sp.	R1019	0,0005							Chrys	0,2 %
Chrysophyceen-Cyste klein	R1171	0,0004							Chrys	0,2 %
Dinobryon sociale v. americanum	R1084	0,0004							Chrys	0,2 %
Amphora sp.	R0132	0,0003							Bac-Pen	0,1 %
Fragilaria capucina	R0218	0,0002							Bac-Pen	0,1 %
Oocystis lacustris	R0697	0,0003				1	6	3	Chlor	0,1 %
Chromulina sp.	R1008	0,0002							Chrys	0,1 %
Chrysococcus rufescens	R1018	0,0001							Chrys	0,1 %
Dinobryon crenulatum	R1069	0,0001		1	4	4		1	Chrys	0,1 %
Mallomonopsis sp.	R1125	0,0004							Chrys	0,1 %
Pseudokephyrion sp.	R1051	0,0002							Chrys	0,1 %
Cryptomonas rostratiformis	R1393	0,0002							Crypt	0,1 %
Chroococcus limneticus	R1438	0,0002	1	3	3	2		1	Cyan_cocc	0,1 %
Oscillatoria sp.	R1597	0,0001							Cyan_fil	0,1 %
Trachelomonas volvocina	R1776	0,0002							Euglen	0,1 %
Achnanthes minutissima	R0114	0,0000							Bac-Pen	0 %
Cocconeis sp.	R0159	0,0001							Bac-Pen	0 %
Fragilaria ulna v. angustissima	R0249	0,0001		3	4	2		1	Bac-Pen	0 %
Nitzschia sp.	R0394	0,0000							Bac-Pen	0 %
Ankyra judayi	R0489	0,0001			1	3	5	1	Chlor	0 %
Dictyosphaerium pulchellum v. min.	R0572	0,0000							Chlor	0 %
Elakatothrix genevensis	R0597	0,0000							Chlor	0 %
Kirchneriella sp.	R0633	0,0000				2	6	2	Chlor	0 %
Bitrichia chodatii	R1155	0,0001	1	5	3	1			Chrys	0 %
Chrysolykos planktonicus	R1166	0,0000							Chrys	0 %
Dinobryon pediforme	R1079	0,0001							Chrys	0 %
Ochromonas sp.	R1120	0,0001							Chrys	0 %
Cryptomonas marssonii	R1382	0,0001							Crypt	0 %
Aphanothece sp.	R1432	0,0001	1	1	3	2	2	1	Cyan_cocc	0 %
Anabaena sp.	R1548	0,0000							Cyan_fil	0 %
Planktothrix rubescens	R1617	0,0001	1	2	3	4			Cyan_fil	0 %
Pseudanabaena sp.	R1623	0,0000							Cyan_fil	0 %
Colacium sp.	R1712	0,0000							Euglen	0 %

Traunsee - Ergebnisübersicht

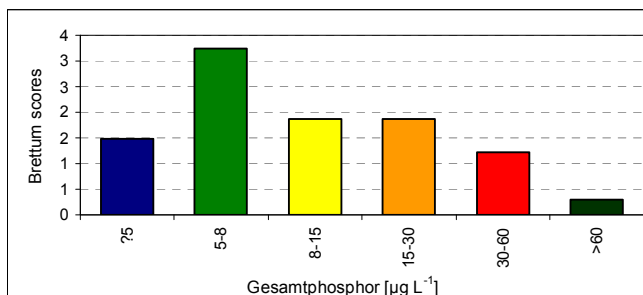
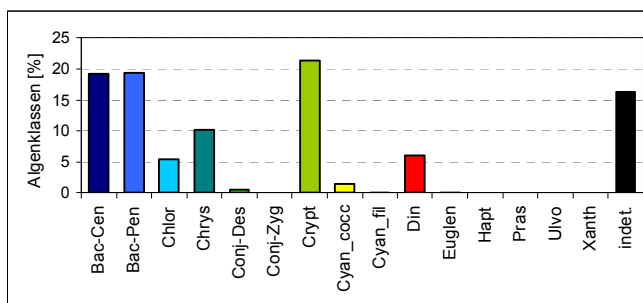
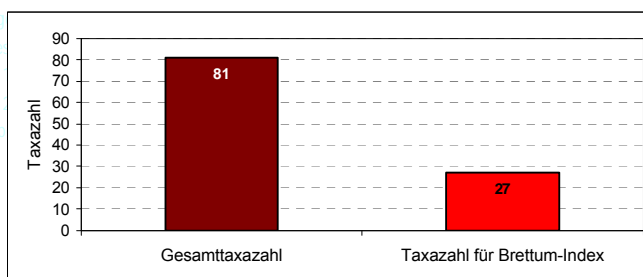
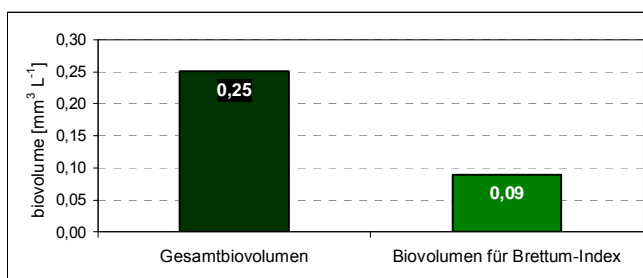
See	Traunsee		
Stelle	Seemitte		
Probenahmetiefe	0 - 21 m		
Jahr	2011		
Termine / Jahr	4		
IC Seentyp	L-AL3	range	1

Algenklassen	%
Bac-Cen	19
Bac-Pen	19
Chlor	5
Chrys	10
Conj-Des	1
Conj-Zyg	0
Crypt	21
Cyan_cocc	1
Cyan_fil	0
Din	6
Euglen	0
Hapt	0
Pras	0
Ulvo	0
Xanth	0
indet.	16
Summe	100

	für Brettum-Ind.	
	abs.	%
Biovolumen [$\text{mm}^3 \text{L}^{-1}$]	0,25	36%
Abundanz [cells L^{-1}]	0	0%
Taxazahl	81	33%

Brettum Index	4,10
?5	1,49
5-8	3,24
8-15	1,87
15-30	1,87
30-60	1,22
>60	0,30

Referenzwert Biovolumen	0,20
Referenzwert Brettum-Index	4,62
EQR Biovolumen	0,80
EQR Brettum-Index	0,89
norm.EQR Biovolumen	0,86
norm.EQR Brettum-Index	0,71
EQR gesamt	0,78



gut

Anmerkungen:

Der Traunsee zeigt, im Vergleich zum Vorjahr, zu allen Probenahmeterminen deutlich geringere Biovolumina, was sich auch in dem nahe am Referenzwert gelegenen Jahresmittel von $0,25 \text{ mm}^3/\text{l}$ widerspiegelt. Zusätzlich bringen Verschiebungen im Bereich der Dominanzverhältnisse zugunsten der Bacillariophyceae und Cryptophyceae eine Erhöhung des Brettum-Index mit sich. In Summe steigt die EQR gesamt vom niedrigen Vorjahreswert von 0,59 sprunghaft auf 0,78 an, wodurch sich für das Jahr 2011 eine Einstufung in die „gute ökologische Zustandsklasse“ ergibt.

3. Hallstättersee

Qualitätselement Phytoplankton Prüfbericht und Befund

Gewässername:

Hallstättersee

Prüfbericht Nr.:	HAL_11
Prüflabor:	Kärntner Institut für Seenforschung

Angaben zur Untersuchungsstelle:

Untersuchungsstelle	Tiefste Stelle
Bundesland	Oberösterreich
Nat. Seentyp	D1
IC-Typ	L-AL3 (untere Bandbreite)

Angaben zur Laboranalytik:

Proben-ID	Datum der Probennahme	Datum der qualit. Analyse	Bearbeitungszeitraum [d]	Bearbeiter	Mikroskop & Zählstrategie	Anzahl Diagonalen bzw. Felder
201106948	16.03.2011	08.04.2011	24	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106948	16.03.2011	08.04.2011	24	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106948	16.03.2011	08.04.2011	24	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110723	08.06.2011	12.09.2011	97	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110723	08.06.2011	12.09.2011	97	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110723	08.06.2011	12.09.2011	97	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110724	03.08.2011	12.09.2011	41	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110724	03.08.2011	12.09.2011	41	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110724	03.08.2011	12.09.2011	41	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206648	15.11.2011	20.03.2012	126	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206648	15.11.2011	20.03.2012	126	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206648	15.11.2011	20.03.2012	126	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1

Phytoplanktonprobe

Probenummer:

Hallstättersee 16.03.2011

201106948

Qualitativ:

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira islandica</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	3
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura elliptica</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. angustissima</i>	1
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix cf. genevensis</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcales</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus minutus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus sp.</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0083	Stephanodiscus neoastraea	Bac-Cen	2_(24)	0,0064	0,0325	22,62
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(5)	0,2450	0,0160	11,16
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	3_(12/5/3)	0,0204	0,0157	10,93
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,3063	0,0144	10,00
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,7556	0,0142	9,91
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	4_(90/3)	0,0191	0,0102	7,12
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	7_(24)	0,0021	0,0092	6,43
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0817	0,0086	5,95
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1429	0,0056	3,90
R1699	Peridinium sp.	Din	3_(48/46)	0,0001	0,0044	3,03
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2)	0,0128	0,0020	1,41
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0011	0,0020	1,39
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,6330	0,0019	1,30

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0408	0,0015	1,01
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0021	0,0009	0,63
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,59
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0011	0,0006	0,44
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0011	0,0006	0,40
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	2_(300/3)	0,0003	0,0005	0,37
R0238	Fragilaria sp.	Bac-Pen	1_(22/4)	0,0021	0,0005	0,34
R1818	Chrysochromulina parva	Hapt	2_(10/9)	0,0011	0,0005	0,31
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0032	0,0004	0,29
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0011	0,0003	0,24
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	2_(8)	0,0008	0,0002	0,15
R1623	Pseudanabaena sp.	Cyan_fil	2_(25/1,5)	0,0021	0,0001	0,07
	Summe			2,3028	0,1438	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Das Frühjahrsplankton wird im Hallstättersee von Kieselalgen dominiert, wobei ein Drittel des Biovolumens von centralen Bacillariophyceae gebildet wird. Neben verschiedenen Größenklassen der Gattung *Cyclotella* stellt allein *Stephanodiscus neoastraea* als dominante Art ca. 23 % des Volumens. Pennate Vertreter mit der Hauptform *Gomphonema* sp. können in Summe einen prozentuellen Anteil von 21 % erreichen. Ein Anteil über 10 % kommt nur mehr coccalen Kleinformen zu.

Zellzahl und Biovolumen liegen auf dem ähnlich niedrigen Niveau des Vorjahres.

Probenummer:**Hallstättersee 08.06.2012****201110723****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. angustissima</i>	2
Chlorophyceae	<i>Eutetramorus fottii</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Staurastrum planktonicum</i>	2
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (mittel)</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Tetraselmis cordiformis</i>	1
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	1
Euglenophyceae	<i>Euglena rustica</i>	1

Kommentar:

Zooplankton häufig (v. a. Copepoda)

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	1,1436	0,0536	19,61
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,1225	0,0394	14,41
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,0823	0,0204	7,46
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1838	0,0192	7,04
R0083	Stephanodiscus neoastraea	Bac-Cen	1_(33)	0,0021	0,0168	6,15
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0011	0,0130	4,74
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	2_(9/8)	0,0408	0,0123	4,50
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	1_(25/6/4)	0,0204	0,0107	3,91
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,2450	0,0096	3,52
R1818	Chrysochromulina parva	Hapt	2_(10/9)	0,0204	0,0087	3,17
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,5922	0,0084	3,06
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,1838	0,0077	2,81
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytopl.	3_(22)	0,0011	0,0059	2,17
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	1_(10/5)	0,0408	0,0053	1,95
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,7153	0,0051	1,85
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	1,71
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0011	0,0046	1,67
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0021	0,0027	0,98
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0408	0,0027	0,98
R0996	Tetraselmis cordiformis	Chlor	2_(16/14)	0,0021	0,0025	0,91
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0032	0,0017	0,63
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0011	0,0016	0,60

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0132	Amphora sp.	Bac-Pen	1_(16/9)	0,0011	0,0016	0,59
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0001	0,0015	0,55
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0043	0,0015	0,54
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0021	0,0014	0,52
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	4_(80/8)	0,0011	0,0014	0,51
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	2_(380/4,5)	0,0003	0,0014	0,51
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0011	0,0014	0,50
R0155	Cocconeis placentula	Bac-Pen	1_(28/21)	0,0002	0,0013	0,47
R0572	Dictyosphaerium pulchellum v. min.	Chlor	1_(3)	0,0817	0,0012	0,42
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(15/9)	0,0021	0,0011	0,41
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0204	0,0007	0,27
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	2_(24/3)	0,0016	0,0005	0,17
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/4)	0,0011	0,0003	0,12
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0021	0,0003	0,10
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0021	0,0003	0,10
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0011	0,0002	0,09
R0705	Oocystis sp.	Chlor	3_(18/15)	0,0001	0,0002	0,08
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	1_(40/3)	0,0011	0,0002	0,07
R1714	Euglena acus	Euglen	1_(90/7)	0,0001	0,0002	0,07
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	0,3267	0,0002	0,06
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0011	0,0001	0,02
R0675	Monoraphidium minutum	Chlor	1_(8/3,5)	0,0011	0,0000	0,02
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	1_(7/2,5)	0,0011	0,0000	0,01
	Summe			5,9198	0,2736	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im Juni dominiert wiederum *Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica* (rd. 27 %) gemeinsam mit *Rhodomonas lens* (14 %) die Zönose. Insgesamt gelingt es der Klasse der Cryptophyceae über 40 % des Biovolumens aufzubauen. Den Kieselalgen kommt ein Volumensanteil von knapp 20 % zu (vorwiegend *Stephanodiscus neoastraea*, *Cyclotella* spp.). Nicht näher bestimmte kleine Formen, vorwiegend begeißelte Stadien, bilden als einzige Gruppe noch Anteile über 10 % aus.

Die Zellzahl hat aufgrund der vielen Kleinformen gegenüber dem Märztermin deutlich zugenommen. Das Biovolumen entspricht ziemlich exakt dem Vorjahreswert.

Probenummer:**Hallstättersee 03.08.2011****201110724****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus neoastrea</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus sp.</i>	2
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	2
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	2
Chlorophyceae	<i>Oocystis sp.</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Staurastrum cf. cingulum</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcales</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	2
Cyanophyceae filamentös	<i>indet. Cyanophyceae filamentös</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	2
Euglenophyceae	<i>Colacium sp.</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlamydomonas sp. (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum pseudomicroporum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Nephrocytium sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oedogonium sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Phacotus sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus obtusus var. alternans</i>	1
Chlorophyceae	<i>Siderocoelis sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Willea cf. wilhelmii</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas caudata</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Staurastrum gracile</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	1
Dinophyceae	<i>Dinophyceen-Cyste</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,6535	0,0307	19,30
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,3069	0,0246	15,51
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0011	0,0165	10,39
R1793	Begeisselte Formen groß	VerF	1_(8)	0,0408	0,0109	6,89
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1021	0,0107	6,73
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(35/20)	0,0008	0,0079	4,99
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	4,23
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1429	0,0056	3,53
R1502	Rhabdoderma lineare	Cyan_cocc	2_(9/1)	0,7556	0,0053	3,36

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1793	Picoplankton μ -Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,6949	0,0050	3,14
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0004	0,0046	2,92
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	7_(24)	0,0011	0,0046	2,91
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,2859	0,0040	2,54
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0011	0,0030	1,87
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0004	0,0028	1,74
R0155	Cocconeis placentula	Bac-Pen	2_(20/15)	0,0011	0,0025	1,58
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0064	0,0022	1,40
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(24/13)	0,0011	0,0019	1,17
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0408	0,0015	0,92
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0204	0,0010	0,65
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0064	0,0009	0,58
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	5_(10/6)	0,0043	0,0008	0,50
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,0817	0,0008	0,48
R1112	Mallomonas tonsurata v. alpina	Chrys	2_(13/7)	0,0021	0,0007	0,45
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0021	0,0007	0,43
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(14/7)	0,0021	0,0006	0,39
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0011	0,0005	0,29
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	2_(3/2,5)	0,0408	0,0004	0,25
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0085	0,0004	0,22
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(10/3)	0,0011	0,0003	0,16
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0043	0,0002	0,11
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,0053	0,0002	0,10
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	0,1225	0,0001	0,08
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	5_(7/3)	0,0043	0,0001	0,06
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0011	0,0001	0,04
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	2_(20/2,5)	0,0011	0,0001	0,04
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	0,0817	0,0000	0,03
R0489	Ankyra judayi	Chlor	2_(30/2)	0,0011	0,0000	0,02
	Summe			5,4340	0,1588	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Rhodomonas minuta var. *nannoplanctica* bleibt auch im Sommer dominant. Daneben erreichen noch, nicht näher bestimmte, kleine begeißelte Formen und *Ceratium hirundinella* Volumensanteile über 10 %. Vor allem die kleinen begeißelten Formen und picoplanktische μ -Formen bedingen weiterhin eine Zellzahl, die deutlich über dem Vorjahresniveau liegt. Das Biovolumen ist rückläufig.

Probenummer:**Hallstättersee 15.11.2011****201206648****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	4
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. angustissima</i>	3
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Staurastrum sp.</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas caudata</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Achnanthes sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oedogonium sp.</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Staurastrum pingue</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	1
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas sp. (groß)</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,2450	0,0257	20,11
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0117	0,0181	14,17
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0408	0,0131	10,29
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,5309	0,0100	7,84
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0074	0,0094	7,36
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0204	0,0078	6,11
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0204	0,0071	5,56
R1793	Begeisselte Formen mittel	VerF	1_(8)	0,0204	0,0055	4,29
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	3_(45/12)	0,0021	0,0045	3,52
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0043	0,0044	3,46
R1654	Gymnodinium sp.	Din	4_(24/18)	0,0011	0,0036	2,78
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,1231	0,0033	2,59
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0613	0,0026	2,01
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0002	0,0024	1,85
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,1429	0,0020	1,58
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0011	0,0020	1,57
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,0408	0,0016	1,26
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0053	0,0012	0,95
R1405	Katablepharis phoenikoston	Crypt	1_(20/8)	0,0011	0,0007	0,56
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(20/7)	0,0011	0,0005	0,43
R0249	Fragilaria ulna v. angustis.	Bac-Pen	2_(380/4,5)	0,0001	0,0005	0,40
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0011	0,0005	0,35
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2,5)	0,0015	0,0004	0,29

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0074	0,0003	0,21
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	4_(40/10)	0,0001	0,0002	0,13
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0021	0,0002	0,13
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0001	0,0001	0,05
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	0,1225	0,0001	0,05
R0489	Ankyra judayi	Chlor	1_(50/1,5)	0,0011	0,0001	0,04
R1351	Aulomonas purdyi	Choan	1_(6/3)	0,0011	0,0000	0,02
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0001	0,0000	0,02
R0637	Koliella sp.	Chlor	2_(50/1,5)	0,0001	0,0000	0,00
	Summe			2,4189	0,1276	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im November bleibt *Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica* dominant. Auch *Cryptomonas* sp. und *Rhodomonas lens* bilden Volumsanteile über 10 %. Die Zellzahl nimmt ab und befindet sich unter dem Vergleichswert des Vorjahres. Gleiches gilt auch für das Biovolumen.

Hallstättersee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [Imm³/l]

Gattung	Art	Reb.-ID	16.03.	08.06.	03.08.	15. Nov	Mw
Rhodomonas	min. v. nanno.	R2162	0,0229	0,0729	0,0413	0,0257	0,0407
Begeißelte Formen	klein	R1793	0,0142	0,0204	0,0246	0,0100	0,0173
Rhodomonas	lens	R1407	0,0003	0,0394	0,0007	0,0131	0,0134
Stephanodiscus	neoastraea	R0083	0,0325	0,0168	0,0000	0,0000	0,0123
Cyclotella	sp.	R0053	0,0154	0,0160	0,0130	0,0028	0,0118
Gymnodinium	sp.	R1654	0,0000	0,0087	0,0136	0,0201	0,0106
Coccale Formen	klein	R1793	0,0160	0,0084	0,0040	0,0020	0,0076
Cryptomonas	sp.	R1394	0,0000	0,0028	0,0025	0,0225	0,0069
Gomphonema	sp.	R0271	0,0157	0,0107	0,0000	0,0000	0,0066
Gymnodinium	helveticum	R1647	0,0000	0,0130	0,0079	0,0024	0,0058
Ceratium	hirundinella	R1672	0,0000	0,0015	0,0165	0,0000	0,0045
Picoplankton	µ-Formen	R1793	0,0019	0,0051	0,0050	0,0033	0,0038
Ochromonas	sp.	R1120	0,0004	0,0123	0,0004	0,0000	0,0033
Chlamydomonas	sp.	R0941	0,0009	0,0077	0,0002	0,0030	0,0029
Begeißelte Formen	groß	R1793	0,0000	0,0000	0,0109	0,0000	0,0027
Fragilaria	crotonensis	R0223	0,0102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0026
Chrysochromulina	parva	R1818	0,0005	0,0087	0,0000	0,0000	0,0023
Chlorococcale	groß	R0505	0,0000	0,0000	0,0000	0,0078	0,0019
Cyste	indet.	R1793	0,0000	0,0059	0,0000	0,0000	0,0015
Begeißelte Formen	mittel	R1793	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055	0,0014
Dinobryon	sp.	R1086	0,0000	0,0053	0,0000	0,0000	0,0013
Rhabdoderma	lineare	R1502	0,0000	0,0000	0,0053	0,0000	0,0013
Cymbella	sp.	R0177	0,0000	0,0003	0,0000	0,0045	0,0012
Peridinium	sp.	R1699	0,0044	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011
Mallomonas	caudata	R1100	0,0020	0,0000	0,0000	0,0020	0,0010
Achnanthes	sp.	R0117	0,0015	0,0007	0,0015	0,0003	0,0010
Cocconeis	placentula	R0155	0,0000	0,0013	0,0025	0,0000	0,0009
Cosmarium	depressum v. planctonicum	R1210	0,0000	0,0000	0,0030	0,0000	0,0007
Chrysococcus	sp.	R1019	0,0000	0,0027	0,0000	0,0000	0,0007
Tetraselmis	cordiformis	R0996	0,0000	0,0025	0,0000	0,0000	0,0006
Fragilaria	ulna v. angustissima	R0249	0,0005	0,0014	0,0000	0,0005	0,0006
Asterionella	formosa	R0135	0,0020	0,0000	0,0000	0,0004	0,0006
Mallomonas	sp.	R1109	0,0006	0,0000	0,0008	0,0005	0,0005
Navicula	sp.	R0335	0,0000	0,0014	0,0000	0,0002	0,0004
Diatoma	sp.	R0188	0,0000	0,0014	0,0003	0,0000	0,0004
Amphora	sp.	R0132	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0004
Nitzschia	sp.	R0394	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0004
Cryptomonas	marssonii	R1382	0,0009	0,0000	0,0005	0,0000	0,0003
Dinobryon	divergens	R1073	0,0000	0,0003	0,0009	0,0000	0,0003
Dictyosphaerium	pulchellum v. minutum	R0572	0,0000	0,0012	0,0000	0,0000	0,0003
Epipyxis	sp.	R1093	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	0,0003
Snowella	lacustris	R1510	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0002
Katablepharis	phoenikoston	R1405	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0002
Mallomonas	tonsurata v. alpina	R1112	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0002
Fragilaria	sp.	R0238	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Aulacoseira	subarctica	R0033	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001
Chlorococcale	klein	R0505	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0001
Dinobryon	bavaricum	R1066	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001
Aphanocapsa	sp.	R1423	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001

Gattung	Art	Reb.-ID	16.03.	08.06.	03.08.	15. Nov	Mw
Oocystis	sp.	R0705	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001
Fragilaria	ulna v. acus	R0248	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001
Eutetramorus	fottii	R0604	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Euglena	acus	R1714	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	petiolatum	R1080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
Planktonema	lauterbornii	R0919	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
Aphanothece	sp.	R1432	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Pseudanabaena	sp.	R1623	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ankyra	judayi	R0489	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Elakatothrix	sp.	R0598	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Pseudopedinella	sp.	R1154	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Monoraphidium	minutum	R0675	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Aulomonas	purdyi	R1351	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Koliella	sp.	R0637	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Summe		0,1438	0,2736	0,1588	0,1276	0,1760

Kommentar zur Biovolumsentwicklung:

Im Jahresrückblick ist *Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica* die dominante Art. Die im Vorjahr dominierende *Fragilaria crotonensis* spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle. Mit Ausnahme des Novembertermines lassen sich die Biovolumina mit jenen des Vorjahres vergleichen. Im November wird jedoch lediglich $\frac{1}{4}$ des Vorjahresvolumens ausgebildet.

Hallstättersee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen

Algenklassen	Bac-Cen	Bac-Pen	Chlor	Chrys	Conj-Des	Conj-Zyg	Crypt	Cyan_cocc	Cyan_fil	Din	Euglen	Hapt	Pras	Ulvo	Xanth	indet.	Summe
%	14,28	9,02	3,57	4,49	0,44	0,00	36,12	0,96	0,01	9,52	0,03	1,34	0,00	0,02	0,00	20,20	100

Hallstättersee - Berechnung

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Rhodomonas min. v. nanno.	R1409	0,0407							Crypt	24 %
Begeißelte Formen klein	R1793	0,0173							indet.	10,2 %
Rhodomonas lens	R1407	0,0134							Crypt	7,9 %
Stephanodiscus neoastraea	R0083	0,0123			3	4	3		Bac-Cen	7,3 %
Cyclotella sp.	R0053	0,0118	4	4	1	1			Bac-Cen	7 %
Gymnodinium sp.	R1654	0,0106		4	3	2	1		Din	6,2 %
Coccale Formen klein	R1793	0,0076							indet.	4,5 %
Cryptomonas sp.	R1394	0,0069							Crypt	4,1 %
Gomphonema sp.	R0271	0,0066							Bac-Pen	3,9 %
Ceratium hirundinella	R1672	0,0045	3	2	2	1	1	1	Din	2,6 %
Picoplankton µ-Formen	R1793	0,0038							indet.	2,2 %
Ochromonas sp.	R1120	0,0033							Chrys	1,9 %
Chlamydomonas sp.	R0941	0,0029							Chlor	1,7 %
Begeißelte Formen groß	R1793	0,0027							indet.	1,6 %
Fragilaria crotonensis	R0223	0,0026		4	3	2	1		Bac-Pen	1,5 %
Chrysochromulina parva	R1818	0,0023							Hapt	1,3 %
Chlorococcale groß	R0505	0,0019							Chlor	1,1 %
Cyste indet.	R1793	0,0015							indet.	0,9 %
Dinobryon sp.	R1086	0,0013							Chrys	0,8 %
Rhabdoderma lineare	R1502	0,0013							Cyan_cocc	0,8 %
Begeißelte Formen mittel	R1793	0,0014							indet.	0,8 %
Cymbella sp.	R0177	0,0012		4	5	1			Bac-Pen	0,7 %
Achnanthes sp.	R0117	0,0010							Bac-Pen	0,6 %
Cocconeis placentula	R0155	0,0009							Bac-Pen	0,6 %
Mallomonas caudata	R1100	0,0010			1	5	4		Chrys	0,6 %
Peridinium sp.	R1699	0,0011							Din	0,6 %
Asterionella formosa	R0135	0,0006							Bac-Pen	0,4 %
Fragilaria ulna v. angustissima	R0249	0,0006		3	4	2	1		Bac-Pen	0,4 %
Tetraselmis cordiformis	R0996	0,0006							Chlor	0,4 %
Chrysococcus sp.	R1019	0,0007							Chrys	0,4 %
Cosmarium depressum v. plancton.	R1210	0,0007							Conj-Des	0,4 %
Mallomonas sp.	R1109	0,0005							Chrys	0,3 %
Amphora sp.	R0132	0,0004							Bac-Pen	0,2 %
Diatoma sp.	R0188	0,0004							Bac-Pen	0,2 %
Navicula sp.	R0335	0,0004							Bac-Pen	0,2 %
Nitzschia sp.	R0394	0,0004							Bac-Pen	0,2 %
Dictyosphaerium pulchellum v. min.	R0572	0,0003							Chlor	0,2 %
Dinobryon divergens	R1073	0,0003							Chrys	0,2 %
Epipyxis sp.	R1093	0,0003							Chrys	0,2 %
Cryptomonas marssonii	R1382	0,0003							Crypt	0,2 %
Aulacoseira subarctica	R0033	0,0001			5	3	2		Bac-Cen	0,1 %
Fragilaria sp.	R0238	0,0001							Bac-Pen	0,1 %
Chlorococcale klein	R0505	0,0001							Chlor	0,1 %
Mallomonas tonsurata v. alpina	R1112	0,0002							Chrys	0,1 %
Snowella lacustris	R1510	0,0002							Cyan_cocc	0,1 %
Fragilaria ulna v. acus	R0248	0,0001							Bac-Pen	0 %
Ankyra judayi	R0489	0,0000			1	3	5	1	Chlor	0 %
Elakatothrix sp.	R0598	0,0000							Chlor	0 %

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm ³ /l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Eutetramorus fottii	R0604	0,0001			3	3	3	1	Chlor	0 %
Koliella sp.	R0637	0,0000			3	5	1	1	Chlor	0 %
Monoraphidium minutum	R0675	0,0000		1		1	7	1	Chlor	0 %
Oocystis sp.	R0705	0,0001				1	6	3	Chlor	0 %
Dinobryon bavaricum	R1066	0,0001	1	1	4	4			Chrys	0 %
Dinobryon petiolatum	R1080	0,0000							Chrys	0 %
Pseudopedinella sp.	R1154	0,0000							Chrys	0 %
Aphanocapsa sp.	R1423	0,0001		1	2	5	2		Cyan_cocc	0 %
Aphanothece sp.	R1432	0,0000	1	1	3	2	2	1	Cyan_cocc	0 %
Pseudanabaena sp.	R1623	0,0000							Cyan_fil	0 %
Euglena acus	R1714	0,0000							Euglen	0 %
Planktonema lauterbornii	R0919	0,0000							Ulvo	0 %

Hallstättersee - Ergebnisübersicht

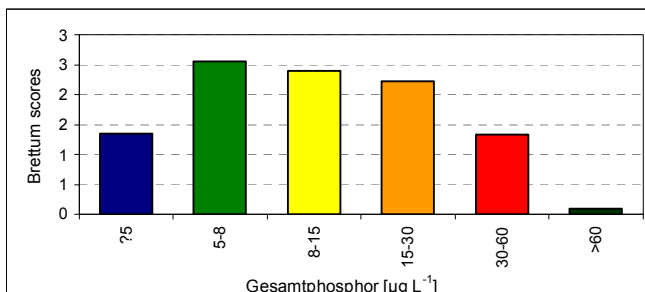
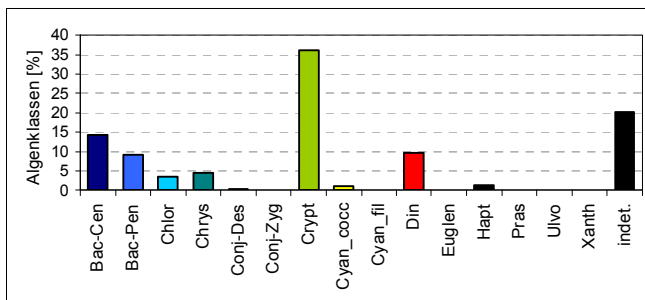
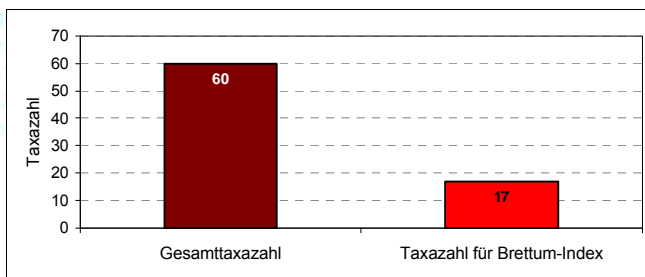
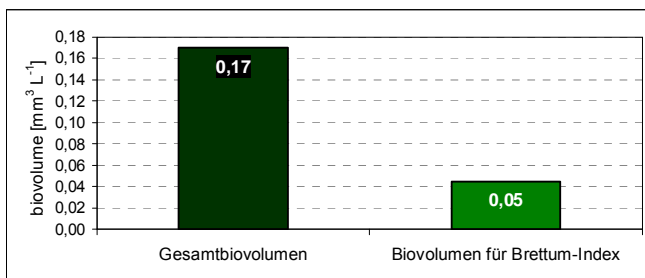
See	Hallstätter See		
Stelle	Seemitte		
Probenahmetiefe	0 - 21 m		
Jahr	2011		
Termine / Jahr	4		
IC Seentyp	L-AL3	range	1

Algenklassen	%
Bac-Cen	14
Bac-Pen	9
Chlor	4
Chrys	4
Conj-Des	0
Conj-Zyg	0
Crypt	36
Cyan_cocc	1
Cyan_fil	0
Din	10
Euglen	0
Hapt	1
Pras	0
Ulvo	0
Xanth	0
indet.	20
Summe	100

	für Brettum-Ind.	
	abs.	%
Biovolumen [mm ³ L ⁻¹]	0,17	27%
Abundanz [cells L ⁻¹]	0	0%
Taxazahl	60	28%

Brettum Index	4,00
?5	1,35
5-8	2,57
8-15	2,40
15-30	2,24
30-60	1,34
>60	0,11

Referenzwert Biovolumen	0,20
Referenzwert Brettum-Index	4,62
EQR Biovolumen	1,00
EQR Brettum-Index	0,87
norm.EQR Biovolumen	0,91
norm.EQR Brettum-Index	0,67
EQR gesamt	0,79



gut

Anmerkungen:

Für die Bewertung des ökologischen Zustandes konnten nur 27 % des Biovolumens, bzw. 28 % der Taxa verwendet werden. Das Biovolumen liegt mit 0,17 mm³/l unter dem Referenzwert. In Folge des, im Vergleich zur Referenz etwas zu niedrigen Brettum-Index errechnet sich eine EQR gesamt von 0,79. Damit ist das Gewässer, wie im Vorjahr der „guten ökologischen Zustandsklasse“ zuzuordnen.

4. Irrsee

Qualitätselement Phytoplankton Prüfbericht und Befund

Gewässername:

Irrsee

Prüfbericht Nr.:	IRR_11
Prüflabor:	Kärntner Institut für Seenforschung

Angaben zur Untersuchungsstelle:

Untersuchungsstelle	Tiefste Stelle
Bundesland	Oberösterreich
Nat. Seentyp	B2
IC-Typ	L-AL4 (mittlere Bandbreite)

Angaben zur Laboranalytik:

Proben-ID	Datum der Probennahme	Datum der qualit. Analyse	Bearbeitungszeitraum [d]	Bearbeiter	Mikroskop & Zählstrategie	Anzahl Diagonalen bzw. Felder
201106946	14.03.2011	23.08.2011	163	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106946	14.03.2011	23.08.2011	163	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106946	14.03.2011	23.08.2011	163	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110725	09.06.2011	20.09.2011	104	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110725	09.06.2011	20.09.2011	104	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110725	09.06.2011	20.09.2011	104	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110726	08.08.2011	27.12.2011	142	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110726	08.08.2011	27.12.2011	142	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110726	08.08.2011	27.12.2011	142	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206649	09.11.2011	20.03.2012	132	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206649	09.11.2011	20.03.2012	132	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201206649	09.11.2011	20.03.2012	132	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1

Quantitative Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung)

Probenummer:

Irrsee 14.03.2011

201106946

Qualitativ:

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	5
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	4
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas caudata</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. angustissima</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Navicula sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlamydomonas sp. (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum polychordum</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas elongata</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1

Anmerkungen:

viel Zooplankton (Rotatorien, Copepoden, Ciliaten)

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	4_(90/3)	1,1933	0,6379	72,03
R0941	<i>Chlamydomonas sp.</i>	Chlor	5_(12)	0,0408	0,0370	4,17
R1647	<i>Gymnodinium helveticum</i>	Din	3_(50/33)	0,0009	0,0205	2,32
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	1_(5)	0,4901	0,0192	2,17
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	2_(9)	0,0817	0,0187	2,11
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,8372	0,0158	1,78
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	1_(11/8)	0,0408	0,0123	1,39
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	2_(10/5)	0,1021	0,0107	1,21
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	1_(7/4)	0,1838	0,0086	0,97
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	2,9202	0,0086	0,97
R1100	<i>Mallomonas caudata</i>	Chrys	1_(25/15)	0,0032	0,0085	0,96
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	2_(15/14)	0,0064	0,0081	0,91
R1617	<i>Planktothrix rubescens</i>	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0041	0,0081	0,91
R0848	<i>Tetraedron minimum</i>	Chlor	1_(8/8)	0,0408	0,0069	0,78
R1407	<i>Rhodomonas lens</i>	Crypt	2_(12/8)	0,0202	0,0065	0,73

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1773	Trachelomonas cervicula	Euglen	2_(19/17)	0,0021	0,0061	0,69
R1793	Coccale Formen klein	VerF	3_(4/3)	0,2450	0,0046	0,52
R1776	Trachelomonas volvocina	Euglen	2_(14)	0,0032	0,0046	0,52
R1095	Erkenia subaequiciliata	Chrys	1_(8/5)	0,0613	0,0042	0,47
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(15/9)	0,0074	0,0039	0,44
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	1_(11/10)	0,0064	0,0037	0,42
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0021	0,0033	0,37
R0572	Dictyosphaerium pulchellum v. min.	Chlor	1_(3)	0,2246	0,0032	0,36
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0003	0,0024	0,27
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0043	0,0023	0,26
R1103	Mallomonas elongata	Chrys	1_(30/10)	0,0011	0,0018	0,20
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0408	0,0017	0,19
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,18
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	4_(40/10)	0,0011	0,0015	0,17
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0032	0,0014	0,15
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0204	0,0013	0,15
R1903	Peridinium umbonatum	Din	2_(15/13)	0,0011	0,0012	0,13
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(20/7)	0,0021	0,0011	0,12
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0204	0,0010	0,12
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	1,0006	0,0010	0,12
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0021	0,0009	0,10
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0204	0,0006	0,07
R2269	Coelastrum polychordum	Chlor	1_(7)	0,0032	0,0006	0,06
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0043	0,0006	0,06
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0021	0,0005	0,05
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	7_(24)	0,0001	0,0004	0,05
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0032	0,0004	0,04
R1171	Chrysophyceae_indet indet.	Chrys	2_(8/9)	0,0011	0,0003	0,04
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0001	0,0003	0,04
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	2_(11/7)	0,0011	0,0003	0,03
R1500	Radiocystis sp.	Cyan_cocc	2_(1,5)	0,1634	0,0003	0,03
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0021	0,0003	0,03
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	1_(41/16)	0,0001	0,0002	0,03
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/4)	0,0011	0,0002	0,02
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0009	0,0002	0,02
R0961	Chlorogonium sp.	Chlor	1_(25/3)	0,0011	0,0001	0,01
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0011	0,0001	0,01
R0114	Achnanthes minutissima	Bac-Pen	1_(20/3)	0,0011	0,0001	0,01
R0491	Ankyra sp.	Chlor	1_(35/2)	0,0011	0,0001	0,01
	Summe			7,8431	0,8856	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Mitte März stellt im Irrsee *Fragilaria crotonensis* nahezu $\frac{3}{4}$ des Biovolumens. Entsprechend erreichen andere Arten nur Anteile von unter 5 %. Die Zellzahl ist gewohnt hoch, das Biovolumen erreicht nur rd. $\frac{1}{2}$ des Vorjahreswertes.

Probenummer:**Irrsee 09.06.2011****201110725****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	5
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (klein)</i>	2
Chlorophyceae	<i>Coenocystis planctonica</i>	2
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	2
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	2
Chlorophyceae	<i>Phacotus lenticularis</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	2
Euglenophyceae	<i>Colacium sp.</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlamydomonas sp. (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coenococcus fottii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pseudosphaerocystis lacustris</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (klein)</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (mittel)</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Merismopedia cf. punctata</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (mittel)</i>	1
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas sp. (groß)</i>	1
Ulvophyceae	<i>Planktonema lauterbornii</i>	1

Kommentar:

Viel Zooplankton

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1073	<i>Dinobryon divergens</i>	Chrys	1_(11/5)	0,4584	0,0660	14,12
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(5/4)	1,3478	0,0565	12,08
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	4_(90/3)	0,0872	0,0466	9,98
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	1_(5)	1,0415	0,0409	8,75
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	1_(7/4)	0,5514	0,0259	5,53
R1647	<i>Gymnodinium helveticum</i>	Din	1_(45/25)	0,0015	0,0259	5,53
R1617	<i>Planktothrix rubescens</i>	Cyan_fil	3_(25/5)	0,0447	0,0219	4,69
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	2_(15/14)	0,0160	0,0201	4,31
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	5_(18)	0,0096	0,0175	3,75

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0408	0,0131	2,81
R1793	Begeisselte Formen mittel	VerF	1_(8)	0,0408	0,0109	2,34
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0245	0,0105	2,25
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0053	0,0082	1,76
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	5_(10/6)	0,0408	0,0077	1,65
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0005	0,0075	1,60
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0021	0,0068	1,46
R1776	Trachelomonas volvocina	Euglen	1_(18)	0,0021	0,0065	1,39
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	3_(40/25)	0,0002	0,0064	1,37
R1712	Colacium sp.	Euglen	1_(25/10)	0,0043	0,0056	1,19
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,7153	0,0051	1,08
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	1,00
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	8,9034	0,0047	1,00
R1699	Peridinium sp.	Din	3_(48/46)	0,0001	0,0044	0,93
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0408	0,0043	0,92
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	1_(25/6/4)	0,0021	0,0042	0,91
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0006	0,0042	0,89
R0848	Tetraedron minimum	Chlor	1_(8/8)	0,0204	0,0035	0,74
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0032	0,0033	0,71
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,2246	0,0032	0,68
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	2_(50/7)	0,0021	0,0022	0,47
R0811	Scenedesmus sp.	Chlor	2_(14/7)	0,0064	0,0018	0,39
R1112	Mallomonas tonsurata v. alpina	Chrys	3_(20/9)	0,0021	0,0018	0,39
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(15/4)	0,0204	0,0016	0,35
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0053	0,0016	0,34
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,34
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8)	0,0043	0,0011	0,24
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0011	0,0011	0,24
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(20/7)	0,0021	0,0011	0,23
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(28/9)	0,0011	0,0010	0,22
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	2_(8)	0,0024	0,0006	0,14
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	3_(11/10)	0,0011	0,0006	0,13
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0204	0,0006	0,12
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0011	0,0006	0,12
R1151	Uroglena sp.	Chrys	2_(10/7)	0,0021	0,0005	0,12
R0464	Bicosoeca sp.	Bico	1_(5)	0,0204	0,0005	0,11
R0971	Pandorina morum	Chlor	3_(20)	0,0001	0,0004	0,09
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0032	0,0004	0,08
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	1_(8/5)	0,0032	0,0003	0,07
R2319	Diploneis elliptica	Bac-Pen	1_(30/16)	0,0001	0,0003	0,07
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0001	0,0003	0,06
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	1_(8/5)	0,0032	0,0002	0,05
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0008	0,0001	0,03
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,03
R1455	Cyanodictyon sp.	Cyan_cocc	1_(1/0,8)	0,4084	0,0001	0,03
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0032	0,0001	0,03
R1908	Aphanocapsa parasitica	Cyan_cocc	1_(1,5)	0,0744	0,0001	0,03
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0011	0,0001	0,02

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	1_(9/4)	0,0011	0,0001	0,01
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	2_(20/2,5)	0,0011	0,0001	0,01
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(1/0,5)	0,3267	0,0000	0,01
R1008	Chromulina sp.	Chrys	3_(4)	0,0011	0,0000	0,01
	Summe			15,5920	0,4674	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im Juni erreicht *Fragilaria crotonensis* nur rd. 10%. Die volumsreichste Art ist *Dinobryon divergens*. Auch kleine begeißelte Arten erreichen über 10%. In Summe erreicht *Cyclotella* spp. rd. 12 % des Biovolumens. Die Zellzahl liegt deutlich über dem Vergleichswert des Vorjahres. Das Biovolumen sinkt gegenüber März deutlich ab, und befindet sich in etwa auf Vorjahresniveau.

Probenummer:**Irrsee 08.08.2011****201110726****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	5
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Choanoflagellata	<i>Salpingoeca frequentissima</i>	3
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	3
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale</i> var. <i>stipitatum</i>	3
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i> var. <i>planktonicum</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (klein)	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	2
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	2
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale</i> Formen (klein)	2
Chlorophyceae	<i>Coelastrum polychordum</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale</i> var. <i>sociale</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas elongata</i>	2
Chrysophyceae	<i>Uroglena</i> sp.	2
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa</i> sp.	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus turgidus</i>	2
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas volvocina</i>	2
Ulvophyceae	<i>Planktonema lauterbornii</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (mittel)	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Amphora</i> sp.	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymbella</i> sp.	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Pinnularia</i> sp.	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria flocculosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlamydomonas</i> sp. (klein)	1
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis parva</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis</i> sp.	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum angulosum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chrysophyceae	<i>Kephyrion</i> cf. <i>moniliferum</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Staurastrum</i> sp.	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas</i> sp. (klein)	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta</i> var. <i>nannoplanctica</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium</i> sp. (klein)	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium uberrimum</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium</i> sp. (groß)	1
Dinophyceae	<i>Peridinium umbonatum</i>	1
Euglenophyceae	<i>Euglena</i> sp. (groß)	1
Raphidiophyceae	<i>Gonyostoma semen</i>	1
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,6913	0,1278	26,63
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0957	0,0466	9,72
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	3_(25/5)	0,0872	0,0428	8,92
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(5/4)	0,7556	0,0316	6,60
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	36,3488	0,0190	3,97
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	1_(20/18)	0,0043	0,0144	3,01
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0064	0,0117	2,44
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0213	0,0115	2,41
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	3_(50/33)	0,0006	0,0107	2,23
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	6_(22)	0,0032	0,0107	2,22
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,2450	0,0096	2,01
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0408	0,0094	1,95
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(30/16)	0,0043	0,0092	1,92
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	7,1064	0,0074	1,55
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,0408	0,0074	1,54
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0204	0,0071	1,48
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	1,40
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,1429	0,0067	1,40
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0043	0,0066	1,37
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0053	0,0056	1,18
R1770	Trachelomonas planktonica	Euglen	2_(22/20)	0,0011	0,0049	1,02
R1151	Uroglena sp.	Chrys	1_(7/4,5)	0,0613	0,0045	0,95
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0003	0,0045	0,94
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0003	0,0045	0,93
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	1_(8/6)	0,0266	0,0040	0,84
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,3273	0,0039	0,81
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0266	0,0038	0,80
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,1225	0,0036	0,75
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0011	0,0034	0,70
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0043	0,0029	0,59
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0064	0,0027	0,57
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(50/35)	0,0001	0,0026	0,55
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,1838	0,0026	0,54
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0613	0,0026	0,53
R1699	Peridinium sp.	Din	2_(40/38)	0,0001	0,0025	0,52
R0582	Didymocystis sp.	Chlor	1_(7/4)	0,0408	0,0024	0,50
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0032	0,0019	0,39
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0149	0,0018	0,37
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	2_(9/8)	0,0053	0,0016	0,33
R0132	Amphora sp.	Bac-Pen	2_(25/10)	0,0011	0,0014	0,29
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,28
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	1_(9/4)	0,0204	0,0012	0,26
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0032	0,0012	0,25
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0043	0,0012	0,25
R1085	Dinobryon sociale v. stipitatum	Chrys	1_(14/7)	0,0032	0,0011	0,24
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0011	0,0011	0,23

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0204	0,0010	0,22
R1446	Chroococcus turgidus	Cyan_cocc	1_(11/7)	0,0032	0,0009	0,19
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0106	0,0008	0,17
R0841	Tetrachlorella incerta	Chlor	2_(7/3,5)	0,0170	0,0008	0,16
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0074	0,0007	0,14
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8)	0,0021	0,0006	0,12
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0043	0,0005	0,10
R1620	Pseudanabaena catenata	Cyan_fil	2_(3,5/3)	0,0191	0,0005	0,10
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0043	0,0003	0,07
R1030	Kephyrion moniliferum	Chrys	1_(8/6)	0,0021	0,0003	0,07
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0064	0,0003	0,07
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0021	0,0002	0,05
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0053	0,0002	0,05
R2269	Coelastrum polychordum	Chlor	2_(5)	0,0024	0,0002	0,03
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(55/2)	0,0011	0,0002	0,03
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0053	0,0002	0,03
R0596	Elakatothrix gelatinosa	Chlor	1_(15/2,5)	0,0021	0,0001	0,02
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0011	0,0001	0,02
	Summe			47,6871	0,4798	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im August dominiert *Asterionella formosa*. *Cyclotella* spp. erreicht über 12 %. Auffällig ist die enorm hohe Zellzahl, die vor allem durch eine Massenentwicklung von *Aphanocapsa* sp. verursacht wird. Das Biovolumen bleibt hingegen stabil unter dem Vorjahreswert.

Probenummer:**Irrsee 09.11.2011****201206649****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	3
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (mittel)</i>	3
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	3
Dinophyceae	<i>Gymnodinium uberrimum</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas caudata</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa conferta</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcales</i>	2
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	2
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (mittel)</i>	2
Versch. Formen	<i>Piko-Formen</i>	2
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum cf. reticulatum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Phacotus lenticularis</i>	1
Chlorophyceae	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale var. americanum</i>	1
Chrysophyceae	<i>Epipyxis sp.</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus sp.</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Rhabdoderma linearis</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1617	<i>Planktothrix rubescens</i>	Cyan_fil	3_(25/5)	0,4520	0,2219	24,43
R1660	<i>Gymnodinium uberrimum</i>	Din	2_(60/55)	0,0027	0,2158	23,76
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	3_(12)	0,2042	0,1109	12,20
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	1_(7/4)	0,7147	0,0335	3,69
R1394	<i>Cryptomonas sp.</i>	Crypt	3_(25/12)	0,0160	0,0290	3,20
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	8_(30)	0,0032	0,0271	2,98
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0351	0,0171	1,88
R1163	<i>Chrysidiastrium catenatum</i>	Chrys	1_(6)	0,1429	0,0162	1,78
R1037	<i>Kephyrion sp.</i>	Chrys	1_(6/5)	0,1838	0,0144	1,59
R0919	<i>Planktonema lauterbornii</i>	Ulvo	2_(9/3)	0,2246	0,0143	1,57
R1394	<i>Cryptomonas sp.</i>	Crypt	2_(20/11)	0,0128	0,0133	1,46
R1793	Begeisselte Formen mittel	VerF	1_(8)	0,0408	0,0109	1,21
R1151	<i>Uroglena sp.</i>	Chrys	1_(7/6)	0,0817	0,0108	1,19
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	1_(5)	0,2450	0,0096	1,06
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	2_(9)	0,0408	0,0094	1,03

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,4901	0,0092	1,02
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0085	0,0090	0,99
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(40/35)	0,0004	0,0084	0,93
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0064	0,0081	0,89
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0011	0,0074	0,81
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0394	0,0073	0,80
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	6_(22)	0,0021	0,0071	0,78
R1103	Mallomonas elongata	Chrys	1_(30/10)	0,0043	0,0067	0,74
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(35/20)	0,0011	0,0064	0,70
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,4084	0,0058	0,64
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,0308	0,0055	0,61
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(35/20)	0,0007	0,0055	0,61
R1776	Trachelomonas volvocina	Euglen	2_(14)	0,0032	0,0046	0,50
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1,5)	2,5322	0,0045	0,49
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	2_(53/17)	0,0005	0,0040	0,44
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0021	0,0039	0,43
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0011	0,0034	0,37
R0794	Scenedesmus magnus	Chlor	1_(15/10)	0,0043	0,0033	0,37
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,0170	0,0031	0,34
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8/6)	0,0204	0,0031	0,34
R1030	Kephyrion moniliferum	Chrys	1_(8/6)	0,0202	0,0030	0,34
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0002	0,0030	0,33
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(35/20)	0,0004	0,0029	0,32
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0204	0,0027	0,30
R0701	Oocystis parva	Chlor	1_(7/4)	0,0408	0,0024	0,26
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0204	0,0023	0,25
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0204	0,0023	0,25
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	1_(25/6/4)	0,0011	0,0021	0,23
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,6943	0,0020	0,23
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	2_(20/10)	0,0021	0,0018	0,20
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0408	0,0017	0,19
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,15
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0021	0,0013	0,14
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	4_(13)	0,0011	0,0012	0,13
R0491	Ankyra sp.	Chlor	1_(35/2)	0,0204	0,0012	0,13
R1084	Dinobryon sociale v. americ.	Chrys	1_(10/5)	0,0085	0,0011	0,12
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,1170	0,0011	0,12
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0204	0,0010	0,11
R1086	Dinobryon Dinobryon-Cyste	Chrys	2_(12)	0,0011	0,0010	0,11
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,0096	0,0008	0,08
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0021	0,0003	0,03
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	1_(40/3)	0,0011	0,0003	0,03
R1096	Mallomonas acaroides	Chrys	3_(24/14)	0,0001	0,0002	0,02
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	2_(200/4)	0,0001	0,0002	0,02
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	1_(8/5)	0,0032	0,0002	0,02
R0841	Tetrachlorella incerta	Chlor	2_(7/3,5)	0,0043	0,0002	0,02
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0021	0,0001	0,02
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0021	0,0001	0,01

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0628	Kirchneriella irregularis	Chlor	1_(8/3)	0,0011	0,0000	0,00
R0464	Bicosoeca sp.	Bico	1_(5)	0,0011	0,0000	0,00
	Summe			7,0534	0,9084	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im November wechseln die Dominanzverhältnisse erneut. Die dominanten Arten sind die Burgunderblutalge *Planktothrix rubescens* und *Gymnodinium uberrimum*. *Cyclotella* spp. erreicht in Summe einen Volumsanteil von knapp 20 %. Die Zellzahl sinkt auf ein normales Niveau, und das Biovolumen verdoppelt sich gegenüber August.

Irrsee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm³/l]

Gattung	Art	Reb.-ID	14.03.	09.06.	08.08.	09.11.	Mw
Fragilaria	crotonensis	R0223	0,6379	0,0466	0,0466	0,0171	0,1871
Cyclotella	sp.	R0053	0,0407	0,0648	0,0585	0,1769	0,0852
Planktothrix	rubescens	R1617	0,0081	0,0219	0,0428	0,2219	0,0737
Gymnodinium	uberrimum	R1660	0,0000	0,0000	0,0000	0,2158	0,0540
Asterionella	formosa	R0135	0,0002	0,0001	0,1278	0,0073	0,0338
Begeißelte Formen	klein	R1793	0,0158	0,0565	0,0316	0,0092	0,0283
Rhodomonas	min. v. nanno.	R2162	0,0193	0,0301	0,0141	0,0366	0,0250
Gymnodinium	sp.	R1654	0,0228	0,0259	0,0209	0,0238	0,0234
Cryptomonas	sp.	R1394	0,0072	0,0115	0,0169	0,0487	0,0211
Dinobryon	divergens	R1073	0,0006	0,0660	0,0038	0,0003	0,0177
Gymnodinium	helveticum	R1647	0,0205	0,0259	0,0107	0,0055	0,0157
Chlamydomonas	sp.	R0941	0,0400	0,0013	0,0031	0,0048	0,0123
Aphanocapsa	sp.	R1423	0,0000	0,0047	0,0190	0,0045	0,0070
Begeißelte Formen	mittel	R1793	0,0000	0,0109	0,0000	0,0109	0,0055
Botryococcus	braunii	R0493	0,0000	0,0064	0,0144	0,0000	0,0052
Rhodomonas	lens	R1407	0,0065	0,0131	0,0000	0,0000	0,0049
Picoplankton	µ-Formen	R1793	0,0086	0,0051	0,0039	0,0020	0,0049
Kephyrion	sp.	R1037	0,0016	0,0016	0,0003	0,0144	0,0045
Planktonema	lauterbornii	R0919	0,0000	0,0000	0,0036	0,0143	0,0045
Chrysidiastrum	catenatum	R1163	0,0000	0,0000	0,0000	0,0162	0,0040
Coccale Formen	klein	R1793	0,0046	0,0032	0,0026	0,0058	0,0040
Cryptomonas	marssonii	R1382	0,0009	0,0105	0,0027	0,0018	0,0040
Uroglena	sp.	R1151	0,0000	0,0005	0,0045	0,0108	0,0040
Trachelomonas	volvocina	R1776	0,0046	0,0065	0,0000	0,0046	0,0039
Ceratium	hirundinella	R1672	0,0000	0,0075	0,0045	0,0030	0,0038
Mallomonas	sp.	R1109	0,0011	0,0088	0,0019	0,0013	0,0033
Mallomonas	caudata	R1100	0,0085	0,0003	0,0000	0,0029	0,0029
Peridinium	umbonatum	R1903	0,0012	0,0068	0,0000	0,0034	0,0028
Tetraedron	minimum	R0848	0,0069	0,0035	0,0000	0,0000	0,0026
Aphanothece	sp.	R1432	0,0010	0,0000	0,0074	0,0000	0,0021
Mallomonas	elongata	R1103	0,0018	0,0000	0,0000	0,0067	0,0021
Peridinium	sp.	R1699	0,0000	0,0044	0,0025	0,0000	0,0017
Gomphonema	sp.	R0271	0,0000	0,0042	0,0000	0,0021	0,0016
Trachelomonas	cervicula	R1773	0,0061	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015
Colacium	sp.	R1712	0,0000	0,0056	0,0000	0,0000	0,0014
Botryochloris	minima	R1861	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055	0,0014
Trachelomonas	planktonica	R1770	0,0000	0,0000	0,0049	0,0000	0,0012
Chroococcus	limneticus	R1438	0,0000	0,0000	0,0040	0,0008	0,0012
Ochromonas	sp.	R1120	0,0003	0,0000	0,0016	0,0027	0,0011
Navicula	sp.	R0335	0,0015	0,0000	0,0029	0,0000	0,0011
Cryptomonas	rostratiformis	R1393	0,0002	0,0000	0,0000	0,0040	0,0011
Erkenia	subaequiliata	R1095	0,0042	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
Cosmarium	depressum v. planctonicum	R1210	0,0003	0,0000	0,0034	0,0000	0,0009
Chrysophyceen-Cyste	klein	R1171	0,0037	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009
Pseudopedinella	sp.	R1154	0,0004	0,0004	0,0005	0,0023	0,0009
Kephyrion	moniliferum	R1030	0,0000	0,0000	0,0003	0,0030	0,0008
Scenedesmus	magnus	R0794	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	0,0008
Dictyosphaerium	pulchellum v. minutum	R0572	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008

Gattung	Art	Reb.-ID	14.03.	09.06.	08.08.	09.11.	Mw
Achnanthes	sp.	R0117	0,0013	0,0016	0,0000	0,0001	0,0008
Chrysococcus	sp.	R1019	0,0000	0,0000	0,0013	0,0013	0,0007
Tetrastrum	triangulare	R0873	0,0000	0,0000	0,0002	0,0023	0,0006
Cymbella	sp.	R0177	0,0002	0,0011	0,0012	0,0000	0,0006
Chlorococcale	groß	R0505	0,0000	0,0000	0,0012	0,0012	0,0006
Nitzschia	sp.	R0394	0,0000	0,0022	0,0000	0,0003	0,0006
Didymocystis	sp.	R0582	0,0000	0,0000	0,0024	0,0000	0,0006
Oocystis	parva	R0701	0,0000	0,0000	0,0000	0,0024	0,0006
Oocystis	sp.	R0705	0,0010	0,0000	0,0010	0,0000	0,0005
Dinobryon	sociale	R1083	0,0003	0,0000	0,0018	0,0000	0,0005
Scenedesmus	sp.	R0811	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0005
Oocystis	lacustris	R0697	0,0000	0,0006	0,0012	0,0000	0,0005
Mallomonas	tonsurata v. alpina	R1112	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0005
Amphora	sp.	R0132	0,0000	0,0000	0,0014	0,0000	0,0003
Chrysolykos	planktonicus	R1166	0,0006	0,0006	0,0002	0,0001	0,0003
Epipyxis	sp.	R1093	0,0000	0,0000	0,0003	0,0010	0,0003
Ankyra	sp.	R0491	0,0001	0,0000	0,0000	0,0012	0,0003
Dinobryon	petiolatum	R1080	0,0001	0,0003	0,0008	0,0000	0,0003
Dinobryon	sociale v. stipitatum	R1085	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0003
Dinobryon	sociale v. americanum	R1084	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0003
Snowella	lacustris	R1510	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0003
Dinobryon	Dinobryon-Cyste	R1086	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0002
Tetrachlorella	incerta	R0841	0,0000	0,0000	0,0008	0,0002	0,0002
Chroococcus	turgidus	R1446	0,0000	0,0000	0,0009	0,0000	0,0002
Fragilaria	ulna v. acus	R0248	0,0005	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002
Bitrichia	chodatii	R1155	0,0000	0,0001	0,0007	0,0000	0,0002
Coelastrum	polychordum	R2269	0,0006	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002
Eutetramorus	fottii	R0604	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0002
Bicosoeca	sp.	R0464	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0001
Pseudanabaena	catenata	R1620	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0001
Pediastrum	boryanum	R0713	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001
Pandorina	morum	R0971	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0001
Diploneis	elliptica	R2319	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001
Chrysophyceae_indet	indet.	R1171	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Radiocystis	sp.	R1500	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Pseudokephyron	sp.	R1051	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001
Mallomonas	acaroides	R1096	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001
Dinobryon	bavaricum	R1066	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Cyanodictyon	sp.	R1455	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Aphanocapsa	parasitica	R1908	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Chlorogonium	sp.	R0961	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Elakatothrix	gelatinosa	R0596	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Dinobryon	crenulatum	R1069	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Achnanthes	minutissima	R0114	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Elakatothrix	sp.	R0598	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Chromulina	sp.	R1008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Kirchneriella	irregularis	R0628	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Summen		0,8856	0,4674	0,4798	0,9084	0,6853

Kommentar zur Biovolumsentwicklung:

Zu Jahresbeginn startet der Irrsee mit einem deutlich höheren Biovolumen als im Vorjahr. Die restlichen Termine sind zumeist etwas erhöht. Im Mittel steigt das Biovolumen von 0,5 auf 0,7. Dominiert wird der See 2011 von *Fragilaria crotonensis*.

Irrsee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen

Algenklassen	Bac-Cen	Bac-Pen	Chlor	Chrys	Conj-Des	Conj-Zyg	Crypt	Cyan_cocc	Cyan_fil	Din	Euglen	Hapt	Pras	Ulvo	Xanth	indet.	Summe
%	12,73	33,79	4,00	6,94	0,14	0,00	8,41	1,64	11,02	12,86	1,20	0,00	0,00	0,67	0,21	6,38	100

Irrsee - Berechnung

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores					Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]	
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60			>60
Fragilaria crotonensis	R0223	0,1871		4	3	2	1		Bac-Pen	27,9 %
Cyclotella sp.	R0053	0,0852	4	4	1	1			Bac-Cen	12,7 %
Planktothrix rubescens	R1617	0,0737	1	2	3	4			Cyan_fil	11 %
Gymnodinium uberrimum	R1660	0,0540		4	3	2	1		Din	8,1 %
Asterionella formosa	R0135	0,0338							Bac-Pen	5,1 %
Begeißelte Formen klein	R1793	0,0283							indet.	4,2 %
Rhodomonas min. v. nanno.	R1409	0,0250							Crypt	3,7 %
Gymnodinium sp.	R1654	0,0234		4	3	2	1		Din	3,5 %
Cryptomonas sp.	R1394	0,0211							Crypt	3,1 %
Dinobryon divergens	R1073	0,0177							Chrys	2,6 %
Chlamydomonas sp.	R0941	0,0123							Chlor	1,8 %
Aphanocapsa sp.	R1423	0,0070		1	2	5	2		Cyan_cocc	1,1 %
Botryococcus braunii	R0493	0,0052	1	5	3	1			Chlor	0,8 %
Begeißelte Formen mittel	R1793	0,0055							indet.	0,8 %
Kephyrion sp.	R1037	0,0045							Chrys	0,7 %
Rhodomonas lens	R1407	0,0049							Crypt	0,7 %
Planktonema lauterbornii	R0919	0,0045							Ulvo	0,7 %
Picoplankton µ-Formen	R1793	0,0049							indet.	0,7 %
Chrysidiastrum catenatum	R1163	0,0040							Chrys	0,6 %
Uroglena sp.	R1151	0,0040		3	3	3	1		Chrys	0,6 %
Cryptomonas marssonii	R1382	0,0040							Crypt	0,6 %
Ceratium hirundinella	R1672	0,0038	3	2	2	1	1	1	Din	0,6 %
Trachelomonas volvocina	R1776	0,0039							Euglen	0,6 %
Coccale Formen klein	R1793	0,0040							indet.	0,6 %
Mallomonas sp.	R1109	0,0033							Chrys	0,5 %
Tetraedron minimum	R0848	0,0026			1	3	5	1	Chlor	0,4 %
Mallomonas caudata	R1100	0,0029			1	5	4		Chrys	0,4 %
Peridinium umbonatum	R1699	0,0028							Din	0,4 %
Mallomonas elongata	R1103	0,0021							Chrys	0,3 %
Aphanothece sp.	R1432	0,0021	1	1	3	2	2	1	Cyan_cocc	0,3 %
Peridinium sp.	R1699	0,0017							Din	0,3 %
Gomphonema sp.	R0271	0,0016							Bac-Pen	0,2 %
Navicula sp.	R0335	0,0011							Bac-Pen	0,2 %
Erkenia subaequiciliata	R1095	0,0010							Chrys	0,2 %
Ochromonas sp.	R1120	0,0011							Chrys	0,2 %
Cryptomonas rostratiformis	R1393	0,0011							Crypt	0,2 %
Chroococcus limneticus	R1438	0,0012	1	3	3	2	1		Cyan_cocc	0,2 %
Colacium sp.	R1712	0,0014							Euglen	0,2 %
Trachelomonas planktonica	R1770	0,0012							Euglen	0,2 %
Trachelomonas cervicula	R1773	0,0015							Euglen	0,2 %
Botryochloris minima	R1861	0,0014							Xanth	0,2 %
Achnanthes sp.	R0117	0,0008							Bac-Pen	0,1 %
Amphora sp.	R0132	0,0003							Bac-Pen	0,1 %
Cymbella sp.	R0188	0,0006							Bac-Pen	0,1 %
Nitzschia sp.	R0394	0,0006							Bac-Pen	0,1 %
Chlorococcale groß	R0505	0,0006							Chlor	0,1 %
Dictyosphaerium pulchellum v. min.	R0572	0,0008							Chlor	0,1 %
Didymocystis sp.	R0582	0,0006				2	8		Chlor	0,1 %

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel. Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Oocystis lacustris	R0697	0,0005				1	6	3	Chlor	0,1 %
Oocystis parva	R0701	0,0006				1	6	3	Chlor	0,1 %
Oocystis sp.	R0705	0,0005				1	6	3	Chlor	0,1 %
Scenedesmus magnus	R0794	0,0008							Chlor	0,1 %
Scenedesmus sp.	R0811	0,0005				2	6	2	Chlor	0,1 %
Tetrastrum triangulare	R0873	0,0006							Chlor	0,1 %
Chrysococcus sp.	R1019	0,0007							Chrys	0,1 %
Chrysolykos planktonicus	R1166	0,0003							Chrys	0,1 %
Chrysophyceen-Cyste klein	R1171	0,0009							Chrys	0,1 %
Dinobryon sociale	R1083	0,0005			4	3	3		Chrys	0,1 %
Epipyxis sp.	R1093	0,0003							Chrys	0,1 %
Kephyrion moniliferum	R1030	0,0008							Chrys	0,1 %
Mallomonas tonsurata v. alpina	R1699	0,0005							Din	0,1 %
Pseudopedinella sp.	R1154	0,0009							Chrys	0,1 %
Cosmarium depressum v. plancton.	R1210	0,0009							Conj-Des	0,1 %
Achnanthes minutissima	R0114	0,0000							Bac-Pen	0 %
Diploneis elliptica	R0195	0,0001							Bac-Pen	0 %
Fragilaria ulna v. acus	R0248	0,0002							Bac-Pen	0 %
Ankyra sp.	R0491	0,0003			1	3	5	1	Chlor	0 %
Chlorogonium sp.	R0961	0,0000							Chlor	0 %
Coelastrum polychordum	R0531	0,0002			1	3	3	3	Chlor	0 %
Elakatothrix gelatinosa	R0596	0,0000							Chlor	0 %
Elakatothrix sp.	R0598	0,0000							Chlor	0 %
Eutetramorus fottii	R0604	0,0002			3	3	3	1	Chlor	0 %
Kirchneriella irregularis	R0628	0,0000							Chlor	0 %
Pandorina morum	R0971	0,0001				1	2	7	Chlor	0 %
Pediastrum boryanum	R0713	0,0001				1	7	2	Chlor	0 %
Tetrachlorella incerta	R0841	0,0002							Chlor	0 %
Bitrichia chodatii	R1155	0,0002	1	5	3	1			Chrys	0 %
Chromulina sp.	R1008	0,0000							Chrys	0 %
Chrysophyceae_indet indet.	R1171	0,0001							Chrys	0 %
Dinobryon bavaricum	R1066	0,0000	1	1	4	4			Chrys	0 %
Dinobryon crenulatum	R1069	0,0000		1	4	4	1		Chrys	0 %
Dinobryon petiolatum	R1080	0,0003							Chrys	0 %
Dinobryon sociale v. americanum	R1084	0,0003							Chrys	0 %
Dinobryon sociale v. stipitatum	R1085	0,0003							Chrys	0 %
Dinobryon Dinobryon-Cyste	R1409	0,0002							Crypt	0 %
Mallomonas acaroides	R1096	0,0001			1	3	4	2	Chrys	0 %
Pseudokephyrion sp.	R1051	0,0001							Chrys	0 %
Aphanocapsa parasitica	R1423	0,0000		1	2	5	2		Cyan_cocc	0 %
Chroococcus turgidus	R1446	0,0002							Cyan_cocc	0 %
Cyanodictyon sp.	R1455	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Radiocystis sp.	R1500	0,0001							Cyan_cocc	0 %
Snowella lacustris	R1510	0,0003							Cyan_cocc	0 %
Pseudanabaena catenata	R1620	0,0001		1	1	1	3	4	Cyan_fil	0 %

Irrsee - Ergebnisübersicht

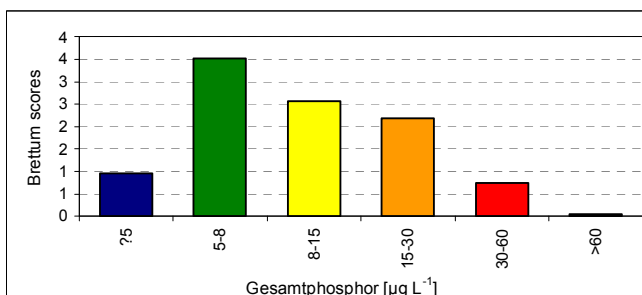
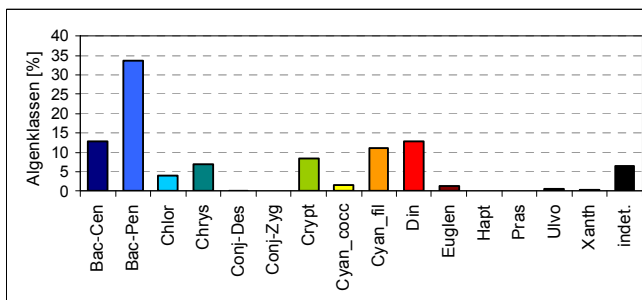
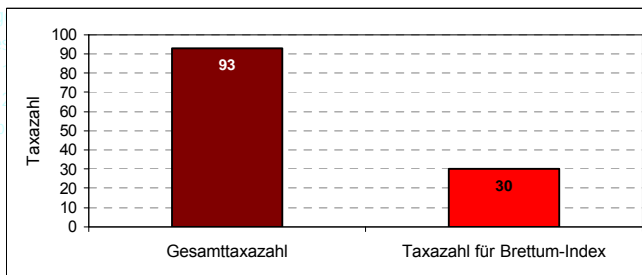
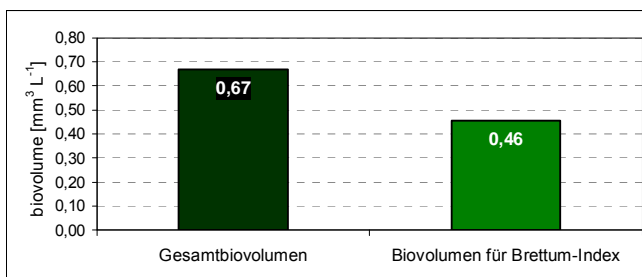
See	Irrsee		
Stelle	Seemitte		
Probenahmetiefe	0 - 21 m		
Jahr	2011		
Termine / Jahr	4		
IC Seentyp	L-AL4	range	2

Algenklassen	%
Bac-Cen	13
Bac-Pen	34
Chlor	4
Chrys	7
Conj-Des	0
Conj-Zyg	0
Crypt	8
Cyan_cocc	2
Cyan_fil	11
Din	13
Euglen	1
Hapt	0
Pras	0
Ulvo	1
Xanth	0
indet.	6
Summe	100

		für Brettum-Ind.	
		abs.	%
Biovolumen [$\text{mm}^3 \text{L}^{-1}$]	0,67	0,46	68%
Abundanz [cells L^{-1}]	0	0	0%
Taxazahl	93	30	32%

Brettum Index	4,16
?5	0,95
5-8	3,52
8-15	2,56
15-30	2,19
30-60	0,74
>60	0,04

Referenzwert Biovolumen	0,60
Referenzwert Brettum-Index	4,02
EQR Biovolumen	0,90
EQR Brettum-Index	1,00
norm.EQR Biovolumen	0,87
norm.EQR Brettum-Index	0,95
EQR gesamt	0,91



sehr gut

Anmerkungen:

Zur Bewertung des ökologischen Zustandes konnten 32 % der Taxa und 68 % des Biovolumens verwendet werden. Im Gegensatz zum Vorjahr liegt das Biovolumen etwas über dem Referenzwert, der Brettum-Index darunter. Der Irrsee kann auch 2011 stabil dem „sehr guten ökologischen Zustand“ zugeordnet werden.

5. Mondsee

Qualitätselement Phytoplankton Prüfbericht und Befund

Gewässername:

Mondsee

Prüfbericht Nr.:	MON_11
Prüflabor:	Kärntner Institut für Seenforschung

Angaben zur Untersuchungsstelle:

Untersuchungsstelle	Tiefste Stelle
Bundesland	Oberösterreich
Nat. Seentyp	D1
IC-Typ	L-AL3 (mittlere Bandbreite)

Angaben zur Laboranalytik:

Proben-ID	Datum der Probenahme	Datum der qualit. Analyse	Bearbeitungszeitraum [d]	Bearbeiter	Mikroskop & Zählstrategie	Anzahl Diagonalen bzw. Felder
201106175	10.01.2011	10.03.2011	59	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106175	10.01.2011	10.03.2011	59	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106175	10.01.2011	10.03.2011	59	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201106176	07.02.2011	10.03.2011	31	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106176	07.02.2011	10.03.2011	31	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106176	07.02.2011	10.03.2011	31	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201106949	05.04.2011	12.08.2011	130	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106949	05.04.2011	12.08.2011	130	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106949	05.04.2011	12.08.2011	130	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201106950	07.03.2011	12.08.2011	159	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201106950	07.03.2011	12.08.2011	159	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201106950	07.03.2011	12.08.2011	159	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110717	05.05.2011	27.12.2011	237	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110717	05.05.2011	27.12.2011	237	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110717	05.05.2011	27.12.2011	237	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110718	06.06.2011	27.12.2011	205	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110718	06.06.2011	27.12.2011	205	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110718	06.06.2011	27.12.2011	205	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110719	04.07.2011	20.09.2011	79	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201110719	04.07.2011	20.09.2011	79	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110719	04.07.2011	20.09.2011	79	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201110720	01.08.2011	20.09.2011	51	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4

Proben-ID	Datum der Probennahme	Datum der qualit. Analyse	Bearbeitungszeitraum [d]	Bearbeiter	Mikroskop & Zählstrategie	Anzahl Diagonalen bzw. Felder
201110720	01.08.2011	20.09.2011	51	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201110720	01.08.2011	20.09.2011	51	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206651	01.09.2011	29.03.2012	211	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206651	01.09.2011	29.03.2012	211	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201206651	01.09.2011	29.03.2012	211	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206652	03.10.2011	26.03.2012	175	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206652	03.10.2011	26.03.2012	175	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206652	03.10.2011	26.03.2012	175	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201206653	02.11.2011	26.03.2012	145	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1
201206653	02.11.2011	26.03.2012	145	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206653	02.11.2011	26.03.2012	145	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206654	05.12.2011	16.04.2012	134	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot (Kammer 10)	1
201206654	05.12.2011	16.04.2012	134	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 40	4
201206654	05.12.2011	16.04.2012	134	KIS_JMILDNER	Nikon Diaphot 100	1

Phytoplanktonprobe

Probenummer:

Mondsee 10.01.2011
201106175

Qualitativ:

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	5
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira islandica</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus cf. alpinus</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella cf. radiosa</i>	2
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (klein)</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa delicatissima</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus minutus</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Melosira varians</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	1
Chrysophyceae	<i>Uroglena sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa elachista</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece sp.</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (klein)</i>	1

Anmerkungen:

Schwärmerstadien festsitzender Ciliaten; Copepoda

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0440	<i>Tabellaria fenestrata</i>	Bac-Pen	1_(50/10)	0,2414	0,6884	57,32
R0025	<i>Aulacoseira islandica</i>	Bac-Cen	4_(18/6)	0,1298	0,1102	9,17
R0033	<i>Aulacoseira subarctica</i>	Bac-Cen	1_(17/4)	0,1851	0,0609	5,07
R1394	<i>Cryptomonas sp.</i>	Crypt	4_(30/16)	0,0096	0,0316	2,63
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,3069	0,0246	2,05
R1393	<i>Cryptomonas rostratiformis</i>	Crypt	2_(53/17)	0,0032	0,0205	1,70
R1407	<i>Rhodomonas lens</i>	Crypt	2_(12/8)	0,0613	0,0197	1,64
R0062	<i>Melosira varians</i>	Bac-Cen	2_(22/20)	0,0043	0,0180	1,50
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	7_(40/35)	0,0011	0,0164	1,37
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	2_(15/14)	0,0128	0,0161	1,34

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1209	Cosmarium depressum	Conj-Des	1_(28/32)	0,0021	0,0160	1,33
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	2_(70/30)	0,0005	0,0154	1,29
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0613	0,0140	1,17
R0051	Cyclotella radiosa	Bac-Cen	3_(33)	0,0011	0,0120	1,00
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2450	0,0115	0,96
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0204	0,0111	0,92
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	3_(25/5)	0,0213	0,0104	0,87
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytpl.	1_(10/9)	0,0204	0,0087	0,72
R1151	Uroglena sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0613	0,0081	0,67
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	1_(10/5)	0,0613	0,0080	0,67
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	2_(78/3)	0,0160	0,0074	0,62
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0202	0,0063	0,52
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	2_(9/8)	0,0204	0,0062	0,51
R1793	Begeisselte Formen groß	VerF	1_(8)	0,0204	0,0055	0,46
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1225	0,0048	0,40
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0138	0,0048	0,40
R0163	Cymatopleura solea var. apiculata	Bac-Pen	2_(110/25)	0,0002	0,0045	0,38
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(35/20)	0,0011	0,0044	0,37
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,2859	0,0040	0,34
R0076	Stephanodiscus alpinus	Bac-Cen	1_(18)	0,0021	0,0039	0,32
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0032	0,0034	0,28
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,0619	0,0031	0,26
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0002	0,0030	0,25
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0613	0,0026	0,21
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytpl.	4_(16)	0,0011	0,0023	0,19
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0011	0,0019	0,16
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	2_(20/10)	0,0021	0,0018	0,15
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,13
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0204	0,0013	0,11
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(14/7)	0,0043	0,0013	0,10
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1,5)	0,6126	0,0011	0,09
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,07
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	5_(40/20)	0,0001	0,0007	0,06
R0238	Fragilaria sp.	Bac-Pen	1_(22/4)	0,0020	0,0005	0,04
R1070	Dinobryon cylindricum	Chrys	1_(10/5)	0,0032	0,0004	0,03
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	2_(60/12)	0,0001	0,0004	0,03
R1631	Spirulina sp.	Cyan_fil	3_(25/2,5)	0,0021	0,0003	0,02
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0021	0,0002	0,02
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0408	0,0002	0,01
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,0176	0,0002	0,01
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,0053	0,0002	0,01
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0011	0,0002	0,01
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,01
R1570	Lyngbya sp.	Cyan_fil	2_(25/1,5)	0,0021	0,0001	0,01
	Summe			4,8391	1,2008	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Tabellaria fenestrata dominiert die Jännerzönose in noch größerem Ausmaß als im Vorjahr. Zellzahl und Biovolumen sind gegenüber 2010 leicht erhöht.

Probenummer:**Mondsee 07.02.2011****201106176****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	5
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira islandica</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus cf. neoastrea</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	3
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Achnanthes sp.</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria sp.</i>	2
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	2
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	2
Versch. Formen	<i>Begeißelte Formen (klein)</i>	2
Versch. Formen	<i>Piko-Formen</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria construens</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus obtusus var. alternans</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas caudata</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa elachista</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus minutus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Radiocystis geminata</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Rhabdoderma sp.</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (klein)</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0025	Aulacoseira islandica	Bac-Cen	1_(25/10)	0,4286	1,0772	56,76
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	1_(50/10)	0,1212	0,2373	12,50
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	1_(17/4)	0,3808	0,1570	8,27
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	2_(22/4)	0,1468	0,0830	4,37
R0083	Stephanodiscus neoastraea	Bac-Cen	2_(24)	0,0074	0,0323	1,70
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(30/16)	0,0085	0,0281	1,48
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0032	0,0271	1,43
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0408	0,0222	1,17
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	1_(23/7)	0,0096	0,0217	1,14
R0028	Aulacoseira italica	Bac-Cen	1_(25/10)	0,0234	0,0216	1,14
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0613	0,0197	1,04
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,0415	0,0196	1,03
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0817	0,0187	0,99
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0085	0,0156	0,82
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0798	0,0147	0,78
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0223	0,0109	0,57
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,1838	0,0086	0,45
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0817	0,0086	0,45
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1838	0,0072	0,38
R0163	Cymatopleura solea var. apiculata	Bac-Pen	1_(80/30)	0,0003	0,0071	0,38
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	0,35
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0064	0,0066	0,35
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0004	0,0054	0,29
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0003	0,0045	0,24
R0449	Pennate Form_indet. indet.	Bac-Pen	1_(30/6)	0,0204	0,0043	0,23
R1793	Coccale Formen klein	VerF	3_(4/3)	0,1838	0,0035	0,18
R0189	Diatoma tenuis	Bac-Pen	3_(80/5)	0,0032	0,0032	0,17
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0002	0,0027	0,14
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0014	0,0027	0,14
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0613	0,0026	0,14
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0021	0,0023	0,12
R1209	Cosmarium depressum	Conj-Des	1_(28/32)	0,0003	0,0023	0,12
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	2_(20/12)	0,0011	0,0021	0,11
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	5_(40/20)	0,0003	0,0021	0,11
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	4_(20/14)	0,0011	0,0020	0,10
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0032	0,0011	0,06
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	2_(20/10)	0,0011	0,0009	0,05
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1,5)	0,4493	0,0008	0,04
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	8_(120/10)	0,0001	0,0008	0,04
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	1_(25/8)	0,0011	0,0007	0,04
R1359	Salpingoeca frequentissima	Choan	1_(5/4)	0,0138	0,0006	0,03
R0247	Fragilaria ulna	Bac-Pen	1_(120/7)	0,0001	0,0005	0,03
R0500	Characium sp.	Chlor	3_(15/4)	0,0011	0,0004	0,02
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,0255	0,0002	0,01
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	5_(100/4)	0,0002	0,0002	0,01

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,01
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0011	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0032	0,0001	0,01
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0011	0,0001	0,00
	Summe			3,7042	1,8977	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im Februar verschiebt sich die Dominanz sehr deutlich zu *Aulacoseira islandica* (~ 57 %). Als Gattung stellt *Aulacoseira* sogar über 70 % des Biovolumens. Auch im Februar des Vorjahres war *Aulacoseira* dominant. Zellzahl und Biovolumen liegen leicht über den Vorjahreswerten.

Probenummer:**Mondsee 07.03.2011****201106950****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	5
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira islandica</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus sp.</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Conjugatophyceae Desmiales	<i>Cosmarium depressum var. planktonicum</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	2
Versch. Formen	<i>Begeißelte Formen (klein)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria sp.</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Radiocystis geminata</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (klein)</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium cinctum</i>	1

Anmerkungen:*Tintinnidium fluviatile* häufig**Quantitativ:**

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0025	<i>Aulacoseira islandica</i>	Bac-Cen	4_(18/6)	1,8325	1,0363	49,48
R0440	<i>Tabellaria fenestrata</i>	Bac-Pen	1_(50/10)	0,1393	0,2759	13,17
R0033	<i>Aulacoseira subarctica</i>	Bac-Cen	1_(17/4)	0,6690	0,1681	8,03
R0030	<i>Aulacoseira sp.</i>	Bac-Cen	1_(23/7)	0,1351	0,0884	4,22
R0083	<i>Stephanodiscus neoastreae</i>	Bac-Cen	2_(24)	0,0138	0,0600	2,87
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	2_(78/3)	0,1074	0,0498	2,38
R0028	<i>Aulacoseira italica</i>	Bac-Cen	2_(21/6)	0,0744	0,0442	2,11
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	2_(9)	0,1838	0,0421	2,01
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	8_(60/50)	0,0007	0,0335	1,60
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	3_(12)	0,0613	0,0333	1,59
R0135	<i>Asterionella formosa</i>	Bac-Pen	1_(60/2)	0,2042	0,0323	1,54
R0163	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	Bac-Pen	1_(80/30)	0,0009	0,0221	1,05
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	5_(18)	0,0085	0,0214	1,02
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	6_(22)	0,0043	0,0207	0,99
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,0415	0,0196	0,94

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1838	0,0192	0,92
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,3472	0,0163	0,78
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0408	0,0123	0,59
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,2655	0,0104	0,50
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0074	0,0094	0,45
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(6/4)	0,1429	0,0072	0,34
R0086	Stephanodiscus sp.	Bac-Cen	2_(13)	0,0096	0,0066	0,32
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	3_(40/25)	0,0003	0,0058	0,28
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0011	0,0055	0,26
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0408	0,0046	0,22
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	2_(60/12)	0,0021	0,0046	0,22
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0004	0,0045	0,22
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0138	0,0044	0,21
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(15/9)	0,0085	0,0044	0,21
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	2_(50/7)	0,0021	0,0026	0,13
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	3_(25/5)	0,0053	0,0026	0,12
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0053	0,0023	0,11
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0021	0,0023	0,11
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0005	0,0020	0,10
R0062	Melosira varians	Bac-Cen	1_(25/10)	0,0008	0,0020	0,10
R1793	Picoplankton μ -Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,6739	0,0020	0,09
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0011	0,0016	0,08
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	2_(20/12)	0,0011	0,0016	0,08
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0011	0,0014	0,07
R1699	Peridinium sp.	Din	2_(32/30)	0,0001	0,0014	0,06
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0204	0,0013	0,06
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0021	0,0012	0,06
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0204	0,0010	0,05
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0021	0,0009	0,04
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,04
R0189	Diatoma tenuis	Bac-Pen	3_(80/5)	0,0011	0,0008	0,04
R0132	Amphora sp.	Bac-Pen	1_(16/9)	0,0011	0,0007	0,03
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	1,2661	0,0007	0,03
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	4_(500/4)	0,0001	0,0005	0,03
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	3_(12/5/3)	0,0011	0,0004	0,02
R2319	Diploneis elliptica	Bac-Pen	1_(30/16)	0,0001	0,0003	0,02
R1097	Mallomonas akrokomos	Chrys	1_(24/4)	0,0011	0,0002	0,01
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0001	0,0002	0,01
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0011	0,0002	0,01
R0701	Oocystis parva	Chlor	1_(7/4)	0,0021	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	3_(10/5)	0,0011	0,0001	0,00
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	0,0819	0,0001	0,00
R0572	Dictyosphaerium pulchellum v. min.	Chlor	1_(3)	0,0043	0,0001	0,00
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,0018	0,0000	0,00
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0001	0,0000	0,00
	Summe			7,6627	2,0945	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Die dominierenden Arten bleiben, wie auch im Vorjahr *Aulacoseira islandica* und *Tabellaria fenestrata*. Zellzahl und Biovolumen nehmen gegenüber dem Februartermin zwar leicht zu, liegen jedoch unter den Vergleichswerten des Vorjahres.

Probenummer:**Mondsee 05.04.2011****201106949****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira islandica</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus sp.</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Melosira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria construens</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum var. planktonicum</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0025	<i>Aulacoseira islandica</i>	Bac-Cen	4_(18/6)	4,0830	2,0972	54,28
R0033	<i>Aulacoseira subartica</i>	Bac-Cen	2_(24/3)	1,7932	0,5559	14,39
R0030	<i>Aulacoseira sp.</i>	Bac-Cen	1_(23/7)	0,4520	0,3323	8,60
R0440	<i>Tabellaria fenestrata</i>	Bac-Pen	1_(50/10)	0,1000	0,2309	5,98
R0083	<i>Stephanodiscus neoastraea</i>	Bac-Cen	1_(33)	0,0160	0,1353	3,50
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	7_(24)	0,0149	0,0647	1,67
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	2_(9)	0,2042	0,0468	1,21
R1407	<i>Rhodomonas lens</i>	Crypt	2_(12/8)	0,1429	0,0460	1,19
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	3_(12)	0,0817	0,0443	1,15
R0135	<i>Asterionella formosa</i>	Bac-Pen	2_(70/2)	0,1649	0,0369	0,95
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	2_(78/3)	0,0840	0,0349	0,90
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,6337	0,0308	0,80
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	3_(12/6)	0,1429	0,0259	0,67
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	1_(11/8)	0,0613	0,0234	0,61
R1989	<i>Melosira sp.</i>	Bac-Cen	2_(20/10)	0,0138	0,0217	0,56
R1154	<i>Pseudopedinella sp.</i>	Chrys	2_(10)	0,0408	0,0214	0,55

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,4493	0,0176	0,46
R0163	Cymatopleura solea var. apiculata	Bac-Pen	1_(80/30)	0,0006	0,0143	0,37
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0106	0,0134	0,35
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2655	0,0125	0,32
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0064	0,0117	0,30
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0053	0,0056	0,15
R0040	Cyclotella bodanica	Bac-Cen	2_(36)	0,0002	0,0040	0,10
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0021	0,0040	0,10
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(50/35)	0,0001	0,0038	0,10
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,2450	0,0035	0,09
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	2_(11/7)	0,0117	0,0033	0,09
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0613	0,0026	0,07
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,8168	0,0024	0,06
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(15/9)	0,0043	0,0022	0,06
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0408	0,0017	0,04
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0032	0,0014	0,04
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,03
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0204	0,0013	0,03
R0079	Stephanodiscus hantzschii	Bac-Cen	1_(15)	0,0011	0,0011	0,03
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0011	0,0011	0,03
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0001	0,0010	0,03
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1,5)	0,5105	0,0009	0,02
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0204	0,0009	0,02
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0001	0,0005	0,01
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	1_(8/5)	0,0043	0,0004	0,01
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0002	0,0004	0,01
R0279	Gyrosigma sp.	Bac-Pen	2_(100/10)	0,0001	0,0004	0,01
R0191	Diatoma vulgare	Bac-Pen	2_(30/4)	0,0021	0,0003	0,01
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	1_(40/3)	0,0011	0,0003	0,01
R0870	Tetrastrum sp.	Chlor	1_(8)	0,0011	0,0002	0,00
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,0190	0,0002	0,00
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	4_(40/10)	0,0001	0,0002	0,00
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,00
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0021	0,0001	0,00
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0011	0,0001	0,00
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0011	0,0001	0,00
R0464	Bicosoeca sp.	Bico	1_(5)	0,0011	0,0000	0,00
	Summe			11,5608	3,8634	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im April stehen exakt die 4 gleichen Arten wie im Vorjahr an der Spitze der Zönose. Es sind dies: *Aulacoseira islandica*, *Aulacoseira subarctica*, *Tabellaria fenestrata* und *Stephanodiscus neoastraea*. Zellzahl und Biovolumen nehmen gegenüber März deutlich zu und liegen auch über den Werten des Vorjahres.

Probenummer:**Mondsee 05.05.2011****201110717****Qualitativ:**

Probe versehentlich verworfen.

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	2_(72/6)	0,2776	0,3202	33,39
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,4288	0,0982	10,24
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	2_(78/3)	0,1766	0,0787	8,20
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,1225	0,0665	6,94
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(35/20)	0,0053	0,0390	4,07
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	2_(24/3)	0,1223	0,0338	3,53
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,1021	0,0328	3,43
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,3063	0,0241	2,51
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,5718	0,0225	2,34
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	2_(22/4)	0,0808	0,0223	2,33
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0936	0,0173	1,80
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,8577	0,0162	1,69
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(30/16)	0,0053	0,0154	1,61
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0096	0,0121	1,26
R0083	Stephanodiscus neoastraea	Bac-Cen	1_(33)	0,0011	0,0120	1,25
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2450	0,0115	1,20
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1021	0,0107	1,12
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1,5)	5,5136	0,0097	1,02
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	2_(7/5)	0,1021	0,0094	0,98
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,6126	0,0087	0,90
R0191	Diatoma vulgaris	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0204	0,0086	0,90
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0204	0,0071	0,74
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,1021	0,0067	0,70
R0132	Amphora sp.	Bac-Pen	4_(70/40)	0,0001	0,0059	0,61
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	3_(50/33)	0,0002	0,0056	0,59
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0053	0,0055	0,58
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(15/4)	0,0613	0,0049	0,51
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0003	0,0045	0,47
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(55/2)	0,0277	0,0040	0,42
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0277	0,0036	0,38
R0811	Scenedesmus sp.	Chlor	3_(8/3)	0,0817	0,0031	0,32
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	3_(45/12)	0,0011	0,0029	0,30
R1086	Dinobryon Dinobryon-Cyste	Chrys	2_(12)	0,0032	0,0029	0,30
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0408	0,0027	0,28
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,8781	0,0026	0,27
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0613	0,0026	0,27

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0204	0,0023	0,24
R0572	Dictyosphaerium pulchellum v. min.	Chlor	1_(3)	0,1429	0,0020	0,21
R1085	Dinobryon sociale v. stipitatum	Chrys	1_(14/7)	0,0106	0,0017	0,18
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0408	0,0017	0,18
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	8_(30)	0,0002	0,0017	0,18
R0086	Stephanodiscus sp.	Bac-Cen	2_(17)	0,0011	0,0016	0,17
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0043	0,0016	0,17
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	2_(3/2)	0,2450	0,0015	0,16
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0106	0,0013	0,13
R0335	Navicula sp.	Bac-Pen	4_(40/10)	0,0011	0,0012	0,13
R0701	Oocystis parva	Chlor	1_(7/4)	0,0204	0,0012	0,12
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	2_(20/10)	0,0011	0,0009	0,09
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0021	0,0007	0,08
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0001	0,0007	0,07
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	6_(22)	0,0002	0,0007	0,07
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	3_(11/10)	0,0010	0,0006	0,06
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	1_(41/16)	0,0001	0,0005	0,05
R0597	Elakatothrix genevensis	Chlor	1_(22/2,5)	0,0064	0,0004	0,04
R0247	Fragilaria ulna	Bac-Pen	1_(105/7)	0,0001	0,0003	0,04
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0001	0,0003	0,03
R1446	Chroococcus turgidus	Cyan_cocc	1_(11/7)	0,0011	0,0003	0,03
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	4_(80/8)	0,0001	0,0003	0,03
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8)	0,0011	0,0003	0,03
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0032	0,0003	0,03
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0021	0,0002	0,03
R0508	Chlorolobion sp.	Chlor	2_(13/5)	0,0011	0,0001	0,02
R1070	Dinobryon cylindricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,02
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0011	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0011	0,0001	0,01
	Summe			11,5889	0,9589	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Aulacoseira spielt im Mai plötzlich nur mehr eine sehr untergeordnete Rolle. Neben *Tabellaria fenestrata* spielt nun auch die Gattung *Cyclotella* eine dominierende Rolle. Dieser Wechsel in den Dominanzen entspricht dem Vorjahr. Die Zellzahl bleibt auf ähnlich hohem Niveau wie im April, das Biovolumen reduziert sich auf ca. 25 %. Verglichen mit dem Maitermin des Vorjahres bleiben beide Parameter unter den damaligen Werten.

Probenummer:**Mondsee 06.06.2011****201110718****Qualitativ:**

Probe versehentlich verworfen.

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	1_(73/6)	0,1872	0,2965	34,96
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	3,0631	0,0577	6,81
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,1634	0,0526	6,20
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0861	0,0420	4,95
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0096	0,0306	3,61
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,7147	0,0281	3,31
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	2_(70/30)	0,0013	0,0281	3,31
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0204	0,0261	3,08
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,1021	0,0234	2,76
R1793	Begeisselte Formen groß	VerF	1_(10)	0,0408	0,0214	2,52
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,4288	0,0201	2,37
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0128	0,0197	2,33
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	1,2661	0,0179	2,11
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,1429	0,0150	1,77
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	3_(12/5/3)	0,0408	0,0128	1,51
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0011	0,0123	1,45
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0266	0,0118	1,40
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	3,3081	0,0097	1,15
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	18,3378	0,0096	1,13
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,1021	0,0080	0,95
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0204	0,0071	0,84
R0271	Gomphonema sp.	Bac-Pen	1_(25/6/4)	0,0032	0,0063	0,75
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0043	0,0054	0,63
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	2_(30/20)	0,0008	0,0050	0,59
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0613	0,0048	0,57
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0074	0,0044	0,52
R1003	Mougeotia sp.	Conj-Zyg	2_(60/6)	0,0011	0,0042	0,49
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0074	0,0040	0,48
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0021	0,0040	0,47
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0408	0,0037	0,44
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	1_(40/3)	0,0204	0,0036	0,43
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	8_(28)	0,0003	0,0034	0,41
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0817	0,0034	0,40
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0032	0,0034	0,40
R1210	Cosmarium depressum v. planc.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0011	0,0034	0,40
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0032	0,0033	0,39

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0223	0,0029	0,34
R1687	Peridinium cinctum	Din	3_(42/40)	0,0001	0,0029	0,34
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0613	0,0026	0,30
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	1_(9/4)	0,0408	0,0025	0,29
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	2,1237	0,0022	0,26
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0138	0,0018	0,21
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	1_(13/2,8)	0,0408	0,0017	0,21
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	2_(150/4)	0,0011	0,0017	0,20
R1085	Dinobryon sociale v. stipitatum	Chrys	1_(14/7)	0,0043	0,0015	0,18
R0086	Stephanodiscus sp.	Bac-Cen	4_(36)	0,0001	0,0015	0,17
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0064	0,0014	0,17
R0238	Fragilaria sp.	Bac-Pen	4_(40/5)	0,0021	0,0014	0,17
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0007	0,0014	0,16
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,16
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,1276	0,0012	0,14
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0021	0,0009	0,11
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(28/9)	0,0011	0,0009	0,10
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0021	0,0008	0,10
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0053	0,0006	0,07
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	2_(24/3)	0,0021	0,0006	0,07
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0204	0,0006	0,07
R1562	Aphanizomenon sp.	Cyan_fil	1_(25/3)	0,0032	0,0006	0,07
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0003	0,0006	0,06
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0043	0,0005	0,06
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	3_(11/10)	0,0006	0,0003	0,04
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0043	0,0002	0,03
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0204	0,0001	0,01
R0474	Actinastrum sp.	Chlor	1_(12/2)	0,0043	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(15/4)	0,0011	0,0001	0,01
R0727	Planktosphaeria gelatinosa	Chlor	2_(6)	0,0006	0,0001	0,01
R0792	Scenedesmus linearis	Chlor	1_(10/3,5)	0,0008	0,0001	0,01
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	4_(35/10)	0,0001	0,0000	0,00
	Summe			30,8532	0,8480	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

In erster Linie bedingt durch die hohe Zellzahl der kleinen *Aphanocapsa* sp. steigt diese gesamt auf über 30 Millionen pro Liter. Das Biovolumen ist annähernd gleichbleibend. *Tabellaria fenestrata* bleibt dominant.

Probnummer:**Mondsee 04.07.2011****201110719****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	4
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	4
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Dinophyceae	<i>Peridinium cf. cinctum</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Chlorophyceae	<i>Oocystis sp.</i>	2
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	2
Chlorophyceae	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	2
Chlorophyceae	<i>Willea cf. vilhelmii</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum var. planktonicum</i>	2
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus turgidus</i>	2
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium umbonatum</i>	2
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira italica</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Achnanthes sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Gyrosigma attenuatum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum microporum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coenocystis planctonica</i>	1
Chlorophyceae	<i>Nephrocytium cf. agardhianum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus linearis</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale var. americanum</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale var. sociale</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas elongata</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium turpinii</i>	1
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (mittel)</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa elachista</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus minutus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Radiocystis geminata</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (klein)</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	1_(50/10)	0,0351	0,0811	25,15
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,1117	0,0544	16,87
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0117	0,0374	11,61
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,4084	0,0192	5,94
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0968	0,0127	3,93
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,6535	0,0123	3,82
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0007	0,0083	2,57
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	1_(10/5)	0,0613	0,0080	2,49
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0011	0,0074	2,28
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0204	0,0071	2,20
R0155	Cocconeis placentula	Bac-Pen	1_(28/21)	0,0011	0,0069	2,13
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,3676	0,0052	1,61
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	9,3935	0,0049	1,53
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,4956	0,0047	1,45
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0408	0,0037	1,16
R0701	Oocystis parva	Chlor	1_(7/4)	0,0613	0,0036	1,11
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0032	0,0033	1,03
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0408	0,0032	1,00
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0021	0,0027	0,83
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,8985	0,0026	0,82
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,0613	0,0024	0,75
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0074	0,0024	0,74
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0204	0,0023	0,72
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,0117	0,0021	0,65
R1008	Chromulina sp.	Chrys	3_(4)	0,0613	0,0021	0,64
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,0408	0,0021	0,64
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	9_(40)	0,0001	0,0020	0,62
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0408	0,0017	0,53
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0053	0,0015	0,47
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0001	0,0015	0,47
R1654	Gymnodinium sp.	Din	6_(34/32)	0,0001	0,0015	0,46
R1084	Dinobryon sociale v. americanum	Chrys	1_(10/5)	0,0106	0,0014	0,43
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2,5)	0,0053	0,0013	0,41
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0021	0,0012	0,36
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0005	0,0010	0,30
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0043	0,0010	0,30
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0021	0,0009	0,28
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0204	0,0007	0,23
R0971	Pandorina morum	Chlor	2_(10)	0,0011	0,0006	0,17
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	2_(10)	0,0011	0,0006	0,17
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0085	0,0006	0,17
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,0064	0,0005	0,16
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0011	0,0005	0,14
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	4_(12/4)	0,0011	0,0003	0,10
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0011	0,0002	0,07

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	1_(8/5)	0,0032	0,0002	0,07
R0884	Willea sp.	Chlor	1_(9/5)	0,0016	0,0002	0,06
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0021	0,0002	0,05
R0792	Scenedesmus linearis	Chlor	1_(10/3,5)	0,0024	0,0002	0,05
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/4)	0,0011	0,0001	0,04
R1151	Uroglena sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0011	0,0001	0,04
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0011	0,0001	0,04
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0011	0,0001	0,04
R0596	Elakatothrix gelatinosa	Chlor	1_(15/2,5)	0,0021	0,0001	0,03
R1562	Aphanizomenon sp.	Cyan_fil	4_(100/3)	0,0001	0,0001	0,02
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(1/0,5)	0,4901	0,0001	0,02
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0021	0,0001	0,02
R0464	Bicosoeca sp.	Bico	1_(5)	0,0011	0,0000	0,01
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	2_(9/3)	0,0002	0,0000	0,00
	Summe			13,5294	0,3224	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Anders als im Vorjahr ändert sich 2011 auch im Juli nichts an der Dominanz von *Tabellaria fenestrata*. Andere wichtige Arten sind *Fragilaria crotonensis* und *Peridinium umbonatum*. Die im Vorjahr als Gattung dominanten Cyclotellen spielen 2011 kaum eine quantitative Rolle. Sowohl Zellzahl, als auch Biovolumen liegen nahe den Werten des Vorjahres.

Probenummer:**Mondsee 01.08.2011****201110720****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	5
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	3
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	2
Chlorophyceae	<i>Willea vilhelmii</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas cf. elongata</i>	2
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus neoastrea</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	1
Bicosoecidea	<i>Bicosoeca sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum microporum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coenocystis planctonica</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	1
Chlorophyceae	<i>Phacotus lenticularis</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum var. planktonicum</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa conferta</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus minutus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus turgidus</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	1
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ Mio/l	BV mm ³ /l	BV %
R1510	<i>Snowella lacustris</i>	Cyan_cocc	1_(3/2)	18,3173	0,1726	35,43
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	4_(90/3)	0,1042	0,0557	11,44
R2162	<i>Rhodomonas min. v. nanno.</i>	Crypt	1_(7/4)	0,4697	0,0220	4,52
R1793	Begeißelte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,9802	0,0185	3,79
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	1_(5)	0,4288	0,0168	3,46
R1647	<i>Gymnodinium helveticum</i>	Din	2_(70/30)	0,0007	0,0163	3,34
R1438	<i>Chroococcus limneticus</i>	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,1638	0,0129	2,64
R0030	<i>Aulacoseira sp.</i>	Bac-Cen	1_(23/7)	0,0138	0,0122	2,51
R1423	<i>Aphanocapsa sp.</i>	Cyan_cocc	1_(1)	21,9726	0,0115	2,36
R0697	<i>Oocystis lacustris</i>	Chlor	2_(11/7)	0,0340	0,0096	1,97
R0135	<i>Asterionella formosa</i>	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0479	0,0088	1,82
R1394	<i>Cryptomonas sp.</i>	Crypt	2_(20/11)	0,0085	0,0088	1,81

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	1,38
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,4697	0,0066	1,36
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0043	0,0066	1,35
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0106	0,0063	1,30
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,1225	0,0063	1,29
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0204	0,0062	1,27
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,1429	0,0060	1,23
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(50/35)	0,0002	0,0050	1,03
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	0,96
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0408	0,0046	0,95
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	2_(72/6)	0,0054	0,0046	0,95
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0408	0,0043	0,88
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0128	0,0041	0,84
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,0223	0,0040	0,82
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,2457	0,0037	0,75
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0064	0,0035	0,71
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0005	0,0035	0,71
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0011	0,0034	0,70
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0408	0,0032	0,66
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0002	0,0030	0,62
R1210	Cosmarium depressum v. planct.	Conj-Des	1_(21/24)	0,0009	0,0029	0,58
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0064	0,0027	0,56
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0204	0,0027	0,55
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0204	0,0019	0,38
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	1_(17/4)	0,0085	0,0018	0,37
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	3_(25/5)	0,0032	0,0016	0,32
R0188	Diatoma sp.	Bac-Pen	1_(20/8)	0,0011	0,0014	0,28
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,0408	0,0012	0,25
R0597	Elakatothrix genevensis	Chlor	1_(22/2,5)	0,0204	0,0012	0,24
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(28/9)	0,0011	0,0010	0,21
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	1_(41/16)	0,0002	0,0009	0,18
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0053	0,0006	0,12
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0074	0,0006	0,12
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	2_(10)	0,0011	0,0006	0,11
R1359	Salpingoeca frequentissima	Choan	1_(5/4)	0,0128	0,0005	0,11
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0032	0,0005	0,09
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(1/0,5)	3,3490	0,0004	0,09
R1708	Dinophyceen-Cyste indet.	Din	1_(25/20)	0,0001	0,0004	0,09
R0792	Scenedesmus linearis	Chlor	2_(12/6)	0,0018	0,0004	0,08
R1500	Radiocystis geminata	Cyan_cocc	1_(3/2,5)	0,0319	0,0003	0,06
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	1_(3)	0,0204	0,0003	0,06
R1726	Euglena rustica	Euglen	2_(16/6)	0,0011	0,0003	0,05
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	2_(8)	0,0008	0,0002	0,04
R0727	Planktosphaeria gelatinosa	Chlor	1_(5)	0,0028	0,0002	0,04
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8/6)	0,0011	0,0002	0,03
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0021	0,0001	0,03
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0011	0,0001	0,03

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0527	Coelastrum microporum	Chlor	2_(7)	0,0005	0,0001	0,02
R0489	Ankyra judayi	Chlor	1_(50/1,5)	0,0011	0,0001	0,01
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0002	0,0000	0,01
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	1_(8/5)	0,0006	0,0000	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0011	0,0000	0,01
	Summe			48,3236	0,4873	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Im August kommt es – sehr vergleichbar mit den Verhältnissen im Irrsee- zu einem enormen Anstieg der Zellzahl. Auch hier stellt *Aphanocapsa* sp. die größte Zellzahl. Anders als im Irrsee spielt im Mondsee zu diesem Termin aber auch *Snowella lacustris* eine entscheidende Rolle. Die Art stellt nicht nur knapp 40 % der Zellzahl, sondern dominiert mit über 1/3 Anteil auch hinsichtlich des Biovolumens. Im Vorjahr konnte diese Art im Augustplankton nicht nachgewiesen werden. Das Biovolumen liegt etwas über dem Wert des Vorjahres.

Probenummer:**Mondsee 01.09.2011****201206651****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	5
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	2
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon bavaricum</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon sociale var. americanum</i>	2
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (klein)</i>	2
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	2
Ulvophyceae	<i>Planktonema lauterbornii</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Navicula sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Nitzschia sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Coelastrum reticulatum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Nephrocytium sp.</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis parva</i>	1
Chlorophyceae	<i>Phacotus lenticularis</i>	1
Choanoflagellata	<i>Salpingoeca frequentissima</i>	1
Chrysophyceae	<i>Epipyxis sp.</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae filamentös	<i>Lyngbya limnetica</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium sp. (klein)</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (mittel)</i>	1
Dinophyceae	<i>Peridinium umbonatum</i>	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1510	<i>Snowella lacustris</i>	Cyan_cocc	1_(3/2)	18,9504	0,1786	22,23
R1438	<i>Chroococcus limneticus</i>	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,9232	0,0725	9,02
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	6_(34/32)	0,0048	0,0711	8,85
R1903	<i>Peridinium umbonatum</i>	Din	1_(23/18)	0,0181	0,0578	7,20
R1394	<i>Cryptomonas sp.</i>	Crypt	2_(20/11)	0,0362	0,0376	4,68
R0053	<i>Cyclotella sp.</i>	Bac-Cen	3_(12)	0,0613	0,0333	4,14
R1654	<i>Gymnodinium sp.</i>	Din	2_(15/14)	0,0234	0,0295	3,68
R0493	<i>Botryococcus braunii</i>	Chlor	2_(30/20)	0,0043	0,0267	3,33
R0223	<i>Fragilaria crotonensis</i>	Bac-Pen	4_(90/3)	0,0404	0,0216	2,69

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,5105	0,0200	2,50
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0128	0,0197	2,46
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,5922	0,0174	2,17
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,9189	0,0173	2,16
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0408	0,0142	1,77
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	1_(10/5)	0,1021	0,0134	1,66
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	2_(8)	0,0489	0,0131	1,63
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0117	0,0124	1,54
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,2450	0,0115	1,43
R1171	Chrysophyceen-Cyste groß	Chrys	2_(13)	0,0085	0,0098	1,22
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,0447	0,0083	1,03
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0006	0,0070	0,87
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0479	0,0063	0,78
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0009	0,0062	0,78
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	3_(11/10)	0,0160	0,0057	0,71
R1120	Ochromonas sp.	Chrys	1_(7/6)	0,0408	0,0054	0,67
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	2_(6/5)	0,0613	0,0048	0,60
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0204	0,0047	0,58
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0003	0,0045	0,56
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	1_(17/4)	0,0181	0,0039	0,48
R1093	Epipyxis planctonica	Chrys	2_(10/4)	0,0408	0,0034	0,43
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0817	0,0034	0,43
R1406	Rhodomonas lacustris	Crypt	2_(11/6)	0,0204	0,0034	0,42
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0074	0,0032	0,40
R1793	Begeisselte Formen mittel	VerF	2_(8/6)	0,0204	0,0031	0,38
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8/6)	0,0204	0,0031	0,38
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	1_(9)	0,0074	0,0028	0,35
R0491	Ankyra sp.	Chlor	2_(50/2,5)	0,0204	0,0027	0,33
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0408	0,0027	0,33
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	3_(25/5)	0,0053	0,0026	0,32
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	1_(14/9)	0,0043	0,0025	0,31
R1209	Cosmarium depressum	Conj-Des	1_(20/21)	0,0011	0,0023	0,29
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0204	0,0023	0,29
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0204	0,0021	0,27
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0408	0,0021	0,26
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	3,9616	0,0021	0,26
R1084	Dinobryon sociale v. americ.	Chrys	1_(10/5)	0,0149	0,0019	0,24
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	2_(7/5)	0,0204	0,0019	0,23
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,5922	0,0017	0,22
R0693	Nephrocytium sp.	Chlor	1_(15/7)	0,0043	0,0016	0,20
R1495	Microcystis smithii	Cyan_cocc	1_(3)	0,0989	0,0014	0,17
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0204	0,0013	0,17
R1699	Peridinium sp.	Din	2_(32/30)	0,0001	0,0012	0,15
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0408	0,0012	0,14
R0505	Chlorococcale groß	Chlor	8_(28)	0,0001	0,0011	0,14
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0074	0,0011	0,13
R0996	Tetraselmis cordiformis	Chlor	1_(10/8)	0,0032	0,0011	0,13

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0204	0,0009	0,11
R0727	Planktosphaeria gelatinosa	Chlor	1_(5)	0,0128	0,0008	0,10
R1003	Mougeotia sp.	Conj-Zyg	1_(30/4)	0,0021	0,0008	0,10
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0074	0,0007	0,08
R2269	Coelastrum polychordum	Chlor	1_(7)	0,0036	0,0006	0,08
R0508	Chlorolobion sp.	Chlor	1_(8/3)	0,0204	0,0006	0,08
R0394	Nitzschia sp.	Bac-Pen	1_(40/3)	0,0021	0,0005	0,06
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytpl.	1_(10/9)	0,0011	0,0005	0,06
R0971	Pandorina morum	Chlor	3_(20)	0,0001	0,0004	0,05
R1623	Pseudanabaena sp.	Cyan_fil	3_(10/1,5)	0,0204	0,0004	0,04
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0011	0,0004	0,04
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	2_(22/4)	0,0013	0,0004	0,04
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0043	0,0003	0,04
R0644	Korshikoviella sp.	Chlor	1_(30/5)	0,0011	0,0003	0,04
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,0204	0,0003	0,04
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,0016	0,0003	0,04
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	2_(20/2,5)	0,0053	0,0003	0,03
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0021	0,0002	0,03
R0792	Scenedesmus linearis	Chlor	2_(12/6)	0,0010	0,0002	0,03
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	1_(8/5)	0,0032	0,0002	0,03
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	2_(300/3)	0,0001	0,0002	0,02
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	0,1021	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(12/3)	0,0021	0,0001	0,01
R1470	Lemmermanniella sp.	Cyan_cocc	1_(2/1,5)	0,0319	0,0001	0,01
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	1_(9/4)	0,0011	0,0001	0,01
R1500	Radiocystis geminata	Cyan_cocc	1_(3/2,5)	0,0046	0,0000	0,01
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0011	0,0000	0,00
	Summe			28,1957	0,8034	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Auch im September bleibt *Snowella lacustris* dominant. Entsprechend erhöht bleibt auch die Zellzahl, wenngleich diese nur rd. die Hälfte des Vorjahreswertes erreicht. Die im Vorjahr deutlich dominierende *Planktonema lauterbornii* spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle. Das Biovolumen steigt gegenüber August an, bleibt jedoch unter Vorjahresniveau.

Probenummer:**Mondsee 03.10.2011****201206652****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	5
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	3
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira</i> sp.	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (klein)	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiaceae	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas</i> sp. (mittel)	2
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta</i> var. <i>nannoplanctica</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece</i> cf. <i>clathrata</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	2
Ulvophyceae	<i>Planktonema lauterbornii</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (groß)	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella</i> sp. (mittel)	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>angustissima</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	1
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale</i> Formen (groß)	1
Chlorophyceae	<i>Coenocystis planctonica</i>	1
Chlorophyceae	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Nephrocytium</i> sp.	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Phacotus lenticularis</i>	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon bavaricum</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas</i> sp.	1
Conjugatophyceae Desmidiaceae	<i>Cosmarium punctulatum</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa elachista</i>	1
Dinophyceae	<i>Dinophyteen-Cyste</i>	1
Dinophyceae	<i>Gymnodinium</i> sp. (mittel)	1
Dinophyceae	<i>Peridinium</i> sp. (groß)	1

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1438	<i>Chroococcus limneticus</i>	Cyan_cocc	2_(6/5)	1,6889	0,1326	18,37
R1510	<i>Snowella lacustris</i>	Cyan_cocc	1_(3/2)	6,2896	0,0593	8,21
R1382	<i>Cryptomonas marssonii</i>	Crypt	1_(16/8)	0,1191	0,0511	7,08
R0505	<i>Chlorococcale</i> groß	Chlor	8_(28)	0,0043	0,0489	6,77
R1654	<i>Gymnodinium</i> sp.	Din	5_(28/24)	0,0043	0,0295	4,08
R1654	<i>Gymnodinium</i> sp.	Din	7_(40/35)	0,0014	0,0295	4,08
R0053	<i>Cyclotella</i> sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0255	0,0271	3,75

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,6739	0,0265	3,66
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,1021	0,0234	3,24
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0408	0,0222	3,07
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	1,0619	0,0200	2,77
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0013	0,0195	2,70
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,3676	0,0172	2,39
R1647	Gymnodinium helveticum	Din	1_(45/25)	0,0012	0,0171	2,36
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0106	0,0164	2,28
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0138	0,0144	1,99
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,2450	0,0126	1,74
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,0613	0,0111	1,54
R1793	Begeisselte Formen mittel	VerF	1_(8)	0,0408	0,0109	1,52
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	9,6794	0,0101	1,40
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	16,3365	0,0086	1,18
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,5718	0,0081	1,12
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	2_(20/12)	0,0053	0,0080	1,11
R1660	Gymnodinium uberrimum	Din	2_(60/55)	0,0001	0,0078	1,08
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(11/8)	0,0204	0,0062	0,85
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,2042	0,0060	0,83
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0213	0,0060	0,83
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(50/35)	0,0002	0,0053	0,73
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	3_(82/3)	0,0106	0,0052	0,72
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,1225	0,0051	0,71
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(15/9)	0,0085	0,0044	0,61
R1699	Peridinium sp.	Din	3_(48/46)	0,0001	0,0044	0,60
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	1_(20/18)	0,0012	0,0041	0,56
R1462	Gomphosphaeria aponina	Cyan_cocc	1_(6/4)	0,0702	0,0035	0,49
R1903	Peridinium umbonatum	Din	1_(23/18)	0,0011	0,0034	0,47
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0255	0,0033	0,46
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	0,9189	0,0027	0,37
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0021	0,0027	0,37
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2,5)	0,0085	0,0021	0,29
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	2_(22/4)	0,0074	0,0021	0,29
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	1_(3)	0,1429	0,0020	0,28
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	9_(40)	0,0001	0,0020	0,28
R0792	Scenedesmus linearis	Chlor	2_(12/6)	0,0085	0,0019	0,27
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0009	0,0018	0,24
R0604	Eutetramorus fottii	Chlor	1_(5)	0,0266	0,0017	0,24
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	2_(6/4)	0,0408	0,0017	0,24
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0204	0,0016	0,22
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,0074	0,0013	0,19
R1562	Aphanizomenon sp.	Cyan_fil	1_(25/3)	0,0064	0,0011	0,16
R1171	Chrysophyceen-Cyste klein	Chrys	2_(10)	0,0021	0,0011	0,15
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0074	0,0008	0,12
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0064	0,0008	0,12
R0735	Pseudosphaerocystis lacustris	Chlor	1_(7)	0,0043	0,0008	0,11
R1414	Aphanocapsa elachista	Cyan_cocc	1_(2,5)	0,0893	0,0007	0,10

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1166	Chrysolykos planktonicus	Chrys	1_(6/3)	0,0204	0,0006	0,08
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0053	0,0005	0,07
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0043	0,0005	0,07
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0021	0,0005	0,07
R1209	Cosmarium depressum	Conj-Des	1_(20/21)	0,0002	0,0004	0,06
R0996	Tetraselmis cordiformis	Chlor	1_(10/8)	0,0011	0,0004	0,05
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0043	0,0003	0,05
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0043	0,0003	0,05
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	4_(8)	0,0011	0,0003	0,04
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0021	0,0003	0,03
R0596	Elakatothrix gelatinosa	Chlor	2_(20/3)	0,0032	0,0002	0,03
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	1_(8/5)	0,0016	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(15/4)	0,0011	0,0001	0,01
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0021	0,0000	0,00
	Summe			39,1862	0,7222	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Auch im Oktober bleibt die Zellzahl hoch, bedingt vor allem wieder durch die beiden Arten *Aphanothece* sp. und *Aphanocapsa* sp.. Hinsichtlich des Biovolumens, welches auf Vorjahresniveau liegt, dominiert *Chroococcus limneticus*.

Probenummer:**Mondsee 02.11.2011****201206653****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	5
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	4
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	4
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	4
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus sp.</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	2
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	2
Dinophyceae	<i>Peridinium sp. (groß)</i>	2
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Melosira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	1
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus arcuatus</i>	1
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	1
Conjugatophyceae Desmidiales	<i>Cosmarium depressum</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas lacustris</i>	1
Cryptophyceae	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanothece sp.</i>	1
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus turgidus</i>	1
Dinophyceae	<i>Dinophycean-Cyste</i>	1

Kommentar:

Viel Zooplankton (Copepoda, Rotatoria, Ciliata)

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm ³ /l	BV_%
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	2_(6/5)	2,5504	0,2003	28,69
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	2_(70/2)	0,1702	0,0708	10,13
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	6,3304	0,0597	8,55
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,2859	0,0513	7,35
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,2246	0,0235	3,37
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0128	0,0197	2,83
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0817	0,0187	2,68
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(4/3)	0,8781	0,0166	2,37
R0132	Amphora sp.	Bac-Pen	1_(16/9)	0,0204	0,0139	1,98
R1672	Ceratum hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0009	0,0135	1,93
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0117	0,0122	1,74
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0204	0,0111	1,59
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	3_(12/6)	0,0613	0,0111	1,59
R0701	Oocystis parva	Chlor	1_(7/4)	0,1838	0,0108	1,54
R0794	Scenedesmus magnus	Chlor	2_(25/12)	0,0053	0,0100	1,44
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	2_(9/3)	0,1429	0,0091	1,30
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	3_(10/9)	0,0204	0,0087	1,24
R1654	Gymnodinium sp.	Din	7_(40/35)	0,0004	0,0084	1,21
R1416	Aphanocapsa incerta	Cyan_cocc	1_(1)	14,9071	0,0078	1,12
R1086	Dinobryon sp.	Chrys	3_(14/7)	0,0204	0,0073	1,05
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1838	0,0072	1,03
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0064	0,0068	0,97
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	0,96
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,4493	0,0064	0,91
R0996	Tetraselmis cordiformis	Chlor	2_(16/14)	0,0053	0,0062	0,89
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	11,4356	0,0060	0,86
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	5,5136	0,0058	0,83
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0202	0,0057	0,82
R1093	Epipyxis sp.	Chrys	1_(6/4)	0,1021	0,0051	0,74
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,1225	0,0051	0,73
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(11/5)	0,0340	0,0049	0,70
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	1_(6)	0,0408	0,0046	0,66
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0023	0,0045	0,65
R1793	Picoplankton μ -Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,4703	0,0043	0,62
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	1_(15/9)	0,0064	0,0033	0,48
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	2_(20/12)	0,0021	0,0032	0,46
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	1_(17/4)	0,0064	0,0025	0,36
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	2_(78/3)	0,0053	0,0025	0,35
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytopl.	4_(16)	0,0011	0,0023	0,33
R1100	Mallomonas caudata	Chrys	1_(25/15)	0,0011	0,0020	0,29
R1462	Gomphosphaeria aponina	Cyan_cocc	1_(6/4)	0,0362	0,0018	0,26
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	1_(3)	0,1225	0,0017	0,25
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,0408	0,0017	0,25
R1134	Stokesiella sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0408	0,0017	0,25
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0223	0,0015	0,21

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1359	Salpingoeca frequentissima	Choan	1_(5/4)	0,0342	0,0014	0,21
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0043	0,0014	0,20
R1019	Chrysococcus sp.	Chrys	1_(5)	0,0204	0,0013	0,19
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	1_(16/8)	0,0021	0,0009	0,13
R1654	Gymnodinium sp.	Din	5_(28/24)	0,0001	0,0007	0,10
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0053	0,0006	0,09
R1793	Cyste indet.	Indet. Phytopl.	1_(10/9)	0,0011	0,0005	0,06
R1209	Cosmarium depressum	Conj-Des	1_(20/21)	0,0002	0,0004	0,06
R0735	Pseudosphaerocystis lacustris	Chlor	1_(7)	0,0021	0,0004	0,05
R1503	Rhabdoderma sp.	Cyan_cocc	3_(3/1,5)	0,0613	0,0003	0,05
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0032	0,0003	0,04
R1066	Dinobryon bavaricum	Chrys	1_(10/5)	0,0021	0,0003	0,04
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	1_(73/6)	0,0003	0,0003	0,04
R1514	Chroococcale indet. indet.	Cyan_cocc	1_(4/3)	0,0117	0,0002	0,03
R1562	Aphanizomenon sp.	Cyan_fil	4_(100/3)	0,0003	0,0002	0,03
R0713	Pediastrum boryanum	Chlor	2_(13/6)	0,0010	0,0002	0,03
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	2_(300/3)	0,0001	0,0002	0,03
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0021	0,0002	0,02
R2353	Granulocystis coronata	Chlor	1_(9/5)	0,0011	0,0001	0,02
R1083	Dinobryon sociale	Chrys	1_(9/5)	0,0011	0,0001	0,02
R1455	Cyanodictyon sp.	Cyan_cocc	1_(1/0,8)	0,3267	0,0001	0,02
R1069	Dinobryon crenulatum	Chrys	1_(6/5)	0,0011	0,0001	0,01
R1051	Pseudokephyrion sp.	Chrys	1_(5/4)	0,0011	0,0000	0,01
R1080	Dinobryon petiolatum	Chrys	2_(6/5)	0,0001	0,0000	0,00
	Summe			46,0887	0,6982	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Die Zellzahl bleibt sehr hoch, liegt jedoch etwas unter den Oktoberwerten des Vorjahres. Auch das Biovolumen liegt unter dem Vorjahreswert. *Chroococcus limneticus* bleibt dominant.

Probenummer:**Mondsee 05.12.2011****201206654****Qualitativ:**

Klasse	Artenliste	Häufigkeit
Cyanophyceae coccal	<i>Chroococcus limneticus</i>	5
Bacillariophyceae Pennales	<i>Asterionella formosa</i>	4
Cyanophyceae coccal	<i>Snowella lacustris</i>	4
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira subartica</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria fenestrata</i>	3
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa sp.</i>	3
Cyanophyceae filamentös	<i>Planktothrix rubescens</i>	3
Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i>	3
Bacillariophyceae Centrales	<i>Aulacoseira sp.</i>	2
Bacillariophyceae Pennales	<i>Cymatopleura solea var. apiculata</i>	2
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (klein)</i>	2
Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i>	2
Chrysophyceae	<i>Mallomonas sp.</i>	2
Conjugatophyceae Desmidiiales	<i>Cosmarium depressum</i>	2
Cryptophyceae	<i>Cryptomonas sp. (klein)</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Aphanocapsa elachista</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Gomphosphaeria aponina</i>	2
Cyanophyceae coccal	<i>Radiocystis geminata</i>	2
Xanthophyceae	<i>Botryochloris minima</i>	2
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (groß)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Cyclotella sp. (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Melosira sp.</i>	1
Bacillariophyceae Centrales	<i>Stephanodiscus sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Achnanthes sp.</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (klein)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Fragilaria ulna var. acus (mittel)</i>	1
Bacillariophyceae Pennales	<i>Tabellaria flocculosa</i>	1
Chlorophyceae	<i>Botryococcus braunii</i>	1
Chlorophyceae	<i>Chlorococcale Formen (groß)</i>	1
Chlorophyceae	<i>Oocystis lacustris</i>	1
Chlorophyceae	<i>Pediastrum boryanum</i>	1
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus obtusus var. alternans</i>	1
Ulvophyceae	<i>Planktonema lauterbornii</i>	1

Kommentar:

Häufig Ciliaten, Copepoden, Rotatorien

Quantitativ:

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm³/l	BV_%
R1438	Chroococcus limneticus	Cyan_cocc	2_(6/5)	1,4422	0,1133	18,39
R0223	Fragilaria crotonensis	Bac-Pen	2_(78/3)	0,1425	0,0660	10,72
R0030	Aulacoseira sp.	Bac-Cen	1_(23/7)	0,0511	0,0452	7,34
R0135	Asterionella formosa	Bac-Pen	1_(60/2,5)	0,1489	0,0369	5,98
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	3_(12)	0,0613	0,0333	5,40
R1793	Begeisselte Formen klein	VerF	2_(5/4)	0,7760	0,0325	5,28
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	4_(15)	0,0204	0,0217	3,51
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	3_(25/12)	0,0138	0,0214	3,47
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	2_(20/11)	0,0138	0,0201	3,26
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	1_(7/4)	0,4084	0,0192	3,11
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	2_(9)	0,0817	0,0187	3,04
R0083	Stephanodiscus neoastraea	Bac-Cen	1_(33)	0,0021	0,0180	2,93
R1382	Cryptomonas marssonii	Crypt	2_(20/10)	0,0138	0,0116	1,88
R1154	Pseudopedinella sp.	Chrys	2_(10)	0,0204	0,0107	1,74
R1672	Ceratium hirundinella	Din	3_(15.000)	0,0007	0,0105	1,70
R0033	Aulacoseira subarctica	Bac-Cen	1_(17/4)	0,0394	0,0099	1,61
R2162	Rhodomonas min. v. nanno.	Crypt	2_(10/5)	0,0817	0,0086	1,39
R1617	Planktothrix rubescens	Cyan_fil	1_(100/5)	0,0041	0,0081	1,31
R1654	Gymnodinium sp.	Din	2_(15/14)	0,0053	0,0067	1,09
R1407	Rhodomonas lens	Crypt	2_(12/8)	0,0204	0,0066	1,07
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	1_(5)	0,1634	0,0064	1,04
R1109	Mallomonas sp.	Chrys	2_(20/12)	0,0043	0,0064	1,04
R1423	Aphanocapsa sp.	Cyan_cocc	1_(1)	11,8848	0,0062	1,01
R1861	Botryochloris minima	Xanth	1_(7)	0,0287	0,0052	0,84
R1432	Aphanothece sp.	Cyan_cocc	1_(2/1)	4,8193	0,0050	0,82
R1687	Peridinium cinctum	Din	2_(50/48)	0,0001	0,0049	0,80
R1510	Snowella lacustris	Cyan_cocc	1_(3/2)	0,4697	0,0044	0,72
R0941	Chlamydomonas sp.	Chlor	1_(5/4)	0,1021	0,0043	0,69
R0053	Cyclotella sp.	Bac-Cen	5_(18)	0,0021	0,0039	0,63
R1793	Coccale Formen klein	VerF	1_(3)	0,2655	0,0038	0,61
R1416	Aphanocapsa incerta	Cyan_cocc	1_(1)	6,9430	0,0036	0,59
R1793	Picoplankton µ-Formen	VerF	1_(2,5/1,5)	1,2048	0,0035	0,58
R1394	Cryptomonas sp.	Crypt	4_(30/16)	0,0011	0,0035	0,57
R0841	Tetrachlorella sp.	Chlor	1_(6,5/3,5)	0,0817	0,0034	0,55
R1103	Mallomonas elongata	Chrys	1_(30/10)	0,0021	0,0033	0,54
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	3_(45/12)	0,0011	0,0029	0,47
R0440	Tabellaria fenestrata	Bac-Pen	4_(80/8)	0,0012	0,0028	0,45
R1095	Erkenia subaequiliata	Chrys	2_(6/4)	0,0817	0,0027	0,43
R0248	Fragilaria ulna v. acus	Bac-Pen	1_(85/2)	0,0117	0,0026	0,43
R0919	Planktonema lauterbornii	Ulvo	1_(6/2,5)	0,0817	0,0024	0,39
R0697	Oocystis lacustris	Chlor	2_(11/7)	0,0085	0,0024	0,39
R0873	Tetrastrum triangulare	Chlor	1_(7/7)	0,0204	0,0023	0,38
R1446	Chroococcus turgidus	Cyan_cocc	2_(13/11)	0,0021	0,0018	0,28
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	1_(15/4)	0,0204	0,0016	0,26

Rebecca-ID	Taxon	KLS_KURZBEZ	GA	ZZ_Mio/l	BV_mm ³ /l	BV_%
R0505	Chlorococcale klein	Chlor	3_(5)	0,0204	0,0013	0,22
R0705	Oocystis sp.	Chlor	1_(8/3,5)	0,0204	0,0010	0,17
R1623	Pseudanabaena sp.	Cyan_fil	1_(4/1,5)	0,1225	0,0009	0,14
R1654	Gymnodinium sp.	Din	1_(10/9)	0,0021	0,0007	0,12
R0493	Botryococcus braunii	Chlor	1_(20/18)	0,0002	0,0007	0,11
R1445	Chroococcus sp.	Cyan_cocc	1_(3)	0,0408	0,0006	0,09
R1393	Cryptomonas rostratiformis	Crypt	1_(41/16)	0,0001	0,0005	0,07
R0249	Fragilaria ulna v. angustissima	Bac-Pen	2_(300/3)	0,0002	0,0004	0,06
R0218	Fragilaria capucina	Bac-Pen	2_(32/4)	0,0011	0,0004	0,06
R1008	Chromulina sp.	Chrys	3_(4)	0,0096	0,0003	0,05
R1073	Dinobryon divergens	Chrys	1_(10/5)	0,0021	0,0003	0,05
R0598	Elakatothrix sp.	Chlor	1_(13/2,8)	0,0053	0,0002	0,04
R1037	Kephyrion sp.	Chrys	1_(6/5)	0,0021	0,0002	0,03
R0177	Cymbella sp.	Bac-Pen	2_(20/4)	0,0011	0,0001	0,02
R0491	Ankyra sp.	Chlor	1_(25/3)	0,0011	0,0001	0,02
R1155	Bitrichia chodatii	Chrys	1_(7/5)	0,0011	0,0001	0,02
R0633	Kirchneriella sp.	Chlor	1_(4,5/1,5)	0,0204	0,0001	0,01
R0117	Achnanthes sp.	Bac-Pen	2_(22/3)	0,0011	0,0001	0,01
R0464	Bicosoeca sp.	Bico	1_(5)	0,0011	0,0000	0,00
	Summe			29,8022	0,6160	100,00

Kommentar zur Artenzusammensetzung:

Auf hohem Niveau verbleibend sinkt die Zellzahl bis Dezember auf ca. die Hälfte des Maximalwertes. Weiterhin wird die Zönose hinsichtlich des Biovolumens von *Chroococcus limneticus* angeführt. Die Zellzahl liegt ca. 25 % unter dem Vorjahreswert.

Mondsee - Zusammenfassung der quantitativen Phytoplanktonprobe (Utermöhl – Zählung) [mm³/l]

Gattung	Art	Reb.-ID	10.01.	07.02.	07.03.	05.04.	05.05.	06.06.
Aulacoseira	islandica	R0025	0,1102	1,0772	1,0363	2,0972	0,0000	0,0000
Tabellaria	fenestrata	R0440	0,6884	0,2373	0,2759	0,2309	0,3202	0,2965
Cyclotella	sp.	R0053	0,0353	0,0930	0,1346	0,1907	0,1895	0,0594
Aulacoseira	subarctica	R0033	0,0609	0,1570	0,1681	0,5559	0,0338	0,0006
Aulacoseira	sp.	R0030	0,0000	0,1046	0,0884	0,3323	0,0223	0,0000
Chroococcus	limneticus	R1438	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Snowella	lacustris	R1510	0,0002	0,0002	0,0000	0,0002	0,0000	0,0012
Gymnodinium	sp.	R1654	0,0374	0,0121	0,0607	0,0412	0,0244	0,0248
Fragilaria	crotonensis	R0223	0,0074	0,0109	0,0498	0,0349	0,0787	0,0420
Cryptomonas	sp.	R1394	0,0335	0,0367	0,0061	0,0033	0,0209	0,0230
Rhodomonas	min. v. nanno.	R2162	0,0115	0,0172	0,0355	0,0383	0,0222	0,0351
Begeißelte Formen	klein	R1793	0,0246	0,0196	0,0196	0,0308	0,0162	0,0577
Stephanodiscus	neoastraea	R0083	0,0000	0,0323	0,0600	0,1353	0,0120	0,0000
Asterionella	formosa	R0135	0,0063	0,0147	0,0323	0,0369	0,0173	0,0118
Rhodomonas	lens	R1407	0,0197	0,0197	0,0044	0,0460	0,0328	0,0526
Peridinium	umbonatum	R1903	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0306
Gymnodinium	helveticum	R1647	0,0154	0,0027	0,0000	0,0010	0,0056	0,0281
Cryptomonas	marssonii	R1382	0,0018	0,0009	0,0009	0,0000	0,0009	0,0009
Coccale Formen	klein	R1793	0,0040	0,0035	0,0072	0,0035	0,0087	0,0179
Aulacoseira	italica	R0028	0,0000	0,0216	0,0442	0,0000	0,0000	0,0000
Botryochloris	minima	R1861	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Aphanocapsa	sp.	R1423	0,0011	0,0008	0,0007	0,0009	0,0097	0,0096
Ceratium	hirundinella	R1672	0,0030	0,0045	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chlorococcale	groß	R0505	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0016	0,0043
Mallomonas	caudata	R1100	0,0044	0,0000	0,0002	0,0040	0,0390	0,0040
Pseudopedinella	sp.	R1154	0,0002	0,0001	0,0046	0,0214	0,0023	0,0005
Chlamydomonas	sp.	R0941	0,0026	0,0026	0,0031	0,0039	0,0029	0,0034
Cymatopleura	solea var. apiculata	R0163	0,0045	0,0071	0,0221	0,0143	0,0000	0,0000
Botryococcus	braunii	R0493	0,0000	0,0000	0,0058	0,0000	0,0000	0,0050
Picoplankton	µ-Formen	R1793	0,0031	0,0000	0,0020	0,0024	0,0026	0,0097
Kephyrion	sp.	R1037	0,0016	0,0001	0,0000	0,0000	0,0241	0,0048
Dinobryon	sp.	R1086	0,0080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Planktothrix	rubescens	R1617	0,0104	0,0027	0,0026	0,0000	0,0000	0,0014
Planktonema	lauterbornii	R0919	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mallomonas	sp.	R1109	0,0000	0,0021	0,0016	0,0000	0,0000	0,0044
Oocystis	lacustris	R0697	0,0000	0,0020	0,0000	0,0000	0,0006	0,0003
Diatoma	sp.	R0188	0,0000	0,0000	0,0014	0,0000	0,0000	0,0261
Begeißelte Formen	groß	R1793	0,0055	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0214
Aphanothece	sp.	R1432	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0015	0,0022
Dinobryon	divergens	R1073	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0000	0,0018
Cryptomonas	rostratiformis	R1393	0,0205	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000
Oocystis	sp.	R0705	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002
Melosira	sp.	R1989	0,0000	0,0000	0,0000	0,0217	0,0000	0,0000
Cosmarium	depressum	R1209	0,0160	0,0023	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Amphora	sp.	R0132	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0059	0,0000
Tetrachlorella	sp.	R0841	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0017	0,0026

Gattung	Art	Reb.-ID	10.01.	07.02.	07.03.	05.04.	05.05.	06.06.
Melosira	varians	R0062	0,0180	0,0000	0,0020	0,0000	0,0000	0,0000
Gomphonema	sp.	R0271	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0192
Oocystis	parva	R0701	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0012	0,0000
Eutetramorus	fottii	R0604	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	bavaricum	R1066	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0036	0,0029
Ochromonas	sp.	R1120	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cyste	indet.	R1793	0,0109	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Begeißelte Formen	mittel	R1793	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chlorococcale	klein	R0505	0,0000	0,0000	0,0013	0,0000	0,0067	0,0000
Dinobryon	crenulatum	R1069	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0080
Cyclotella	radiosa	R0051	0,0120	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Aphanocapsa	incerta	R1416	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pseudokephyron	sp.	R1051	0,0009	0,0000	0,0000	0,0009	0,0094	0,0000
Bitrichia	chodatii	R1155	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0037
Achnanthes	sp.	R0117	0,0013	0,0001	0,0001	0,0014	0,0049	0,0001
Fragilaria	ulna v. acus	R0248	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040	0,0031
Cymbella	sp.	R0177	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0029	0,0033
Scenedesmus	magnus	R0794	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chrysophyceen-Cyste	groß	R1171	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Stephanodiscus	sp.	R0086	0,0000	0,0000	0,0066	0,0000	0,0016	0,0015
Chroococcus	sp.	R1445	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chrysococcus	sp.	R1019	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0027	0,0013
Cosmarium	depressum v. planct.	R1210	0,0000	0,0000	0,0020	0,0004	0,0003	0,0034
Diatoma	vulgaris	R0191	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0086	0,0000
Nitzschia	sp.	R0394	0,0000	0,0010	0,0026	0,0003	0,0003	0,0036
Epipyxis	sp.	R1093	0,0000	0,0000	0,0010	0,0001	0,0000	0,0000
Uroglena	sp.	R1151	0,0081	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Peridinium	cinctum	R1687	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0029
Gymnodinium	uberrimum	R1660	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Tetraselmis	cordiformis	R0996	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Tetrastrum	triangulare	R0873	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
Navicula	sp.	R0335	0,0004	0,0007	0,0046	0,0002	0,0012	0,0000
Peridinium	sp.	R1699	0,0000	0,0000	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000
Cocconeis	placentula	R0155	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	sociale	R1083	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	0,0013	0,0006
Gomphosphaeria	aponina	R1462	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mougeotia	sp.	R1003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0042
Pennate Form_indet.	indet.	R0449	0,0000	0,0043	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cyclotella	bodanica	R0040	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040	0,0000	0,0000
Diatoma	tenuis	R0189	0,0000	0,0032	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000
Stephanodiscus	alpinus	R0076	0,0039	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Fragilaria	capucina	R0218	0,0000	0,0011	0,0012	0,0000	0,0007	0,0000
Epipyxis	planctonica	R1093	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Rhodomonas	lacustris	R1406	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	sociale v. americanum	R1084	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mallomonas	elongata	R1103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	sociale v. stipitatum	R1085	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0015
Scenedesmus	sp.	R0811	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0031	0,0000
Dinobryon	Dinobryon-Cyste	R1086	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0029	0,0000
Ankyra	sp.	R0491	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Scenedesmus	linearis	R0792	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001

Gattung	Art	Reb.-ID	10.01.	07.02.	07.03.	05.04.	05.05.	06.06.
Erkenia	subaequiciliata	R1095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Salpingoeca	frequentissima	R1359	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chromulina	sp.	R1008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chrysolykos	planktonicus	R1166	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
Elakatothrix	sp.	R0598	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017
Chrysophyceen-Cyste	klein	R1171	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dictyosphaerium	pulchellum v. min.	R0572	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0020	0,0000
Chroococcus	turgidus	R1446	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
Aphanizomenon	sp.	R1562	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
Fragilaria	sp.	R0238	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014
Stokesiella	sp.	R1134	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Nephrocytium	sp.	R0693	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Elakatothrix	genevensis	R0597	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000
Microcystis	smithii	R1495	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Fragilaria	ulna v. angustissima	R0249	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000
Pseudanabaena	sp.	R1623	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pseudosphaerocystis	lacustris	R0735	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Stephanodiscus	hantzschii	R0079	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000
Planktosphaeria	gelatinosa	R0727	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Pandorina	morum	R0971	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	petiolatum	R1080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0001	0,0000
Fragilaria	ulna	R0247	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000
Chlorolobion	sp.	R0508	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Pediastrum	boryanum	R0713	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Aphanocapsa	elachista	R1414	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Coelastrum	polychordum	R2269	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinobryon	cylindricum	R1070	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Dinophyceen-Cyste	indet.	R1708	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Characium	sp.	R0500	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Gyrosigma	sp.	R0279	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000
Kirchneriella	sp.	R0633	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Radiocystis	geminata	R1500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Korshikoviella	sp.	R0644	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Elakatothrix	gelatinosa	R0596	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Rhabdoderma	sp.	R1503	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Diploneis	elliptica	R2319	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
Spirulina	sp.	R1631	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Euglena	rustica	R1726	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chroococcale_indet.	indet.	R1514	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mallomonas	akrokomos	R1097	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
Willea	sp.	R0884	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Tetrastrum	sp.	R0870	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
Granulocystis	coronata	R2353	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cyanodictyon	sp.	R1455	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Lyngbya	sp.	R1570	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Coelastrum	microporum	R0527	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Actinastrum	sp.	R0474	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Bicosoeca	sp.	R0464	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Lemmermanniella	sp.	R1470	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ankyra	judayi	R0489	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Summe		1,2008	1,8977	2,0945	3,8634	0,9589	0,8480

Gattung	Art	Reb.-ID	04.07.	01.08.	01.09.	03.10.	02.11.	05.12.	MW
Aulacoseira	islandica	R0025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3601
Tabellaria	fenestrata	R0440	0,0811	0,0046	0,0000	0,0000	0,0003	0,0028	0,1782
Cyclotella	sp.	R0053	0,0065	0,0250	0,0704	0,1011	0,0438	0,0839	0,0861
Aulacoseira	subarctica	R0033	0,0000	0,0018	0,0039	0,0000	0,0025	0,0099	0,0829
Aulacoseira	sp.	R0030	0,0003	0,0122	0,0004	0,0021	0,0000	0,0452	0,0507
Chroococcus	limneticus	R1438	0,0005	0,0129	0,0725	0,1326	0,2003	0,1133	0,0443
Snowella	lacustris	R1510	0,0047	0,1726	0,1786	0,0593	0,0597	0,0044	0,0401
Gymnodinium	sp.	R1654	0,0186	0,0214	0,1210	0,0730	0,0158	0,0075	0,0382
Fragilaria	crotonensis	R0223	0,0544	0,0557	0,0216	0,0052	0,0025	0,0660	0,0357
Cryptomonas	sp.	R1394	0,0033	0,0154	0,0573	0,0352	0,0352	0,0449	0,0263
Rhodomonas	min. v. nanno.	R2162	0,0192	0,0263	0,0136	0,0283	0,0346	0,0277	0,0258
Begeißelte Formen	klein	R1793	0,0123	0,0185	0,0173	0,0200	0,0166	0,0325	0,0238
Stephanodiscus	neoastraea	R0083	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0180	0,0215
Asterionella	formosa	R0135	0,0013	0,0088	0,0083	0,0021	0,0708	0,0369	0,0206
Rhodomonas	lens	R1407	0,0024	0,0041	0,0000	0,0000	0,0014	0,0066	0,0158
Peridinium	umbonatum	R1903	0,0374	0,0034	0,0578	0,0034	0,0000	0,0000	0,0111
Gymnodinium	helveticum	R1647	0,0083	0,0163	0,0070	0,0171	0,0000	0,0000	0,0085
Cryptomonas	marssonii	R1382	0,0005	0,0027	0,0032	0,0511	0,0009	0,0116	0,0063
Coccale Formen	klein	R1793	0,0052	0,0066	0,0003	0,0081	0,0064	0,0038	0,0063
Aulacoseira	italica	R0028	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055
Botryochloris	minima	R1861	0,0021	0,0040	0,0003	0,0013	0,0513	0,0052	0,0054
Aphanocapsa	sp.	R1423	0,0049	0,0115	0,0021	0,0086	0,0060	0,0062	0,0052
Ceratium	hirundinella	R1672	0,0015	0,0030	0,0045	0,0195	0,0135	0,0105	0,0050
Chlorococcale	groß	R0505	0,0000	0,0000	0,0040	0,0489	0,0000	0,0000	0,0049
Mallomonas	caudata	R1100	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0020	0,0000	0,0045
Pseudopedinella	sp.	R1154	0,0001	0,0046	0,0023	0,0005	0,0046	0,0107	0,0043
Chlamydomonas	sp.	R0941	0,0026	0,0061	0,0065	0,0020	0,0104	0,0043	0,0042
Cymatopleura	solea var. apiculata	R0163	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040
Botryococcus	braunii	R0493	0,0000	0,0000	0,0267	0,0041	0,0000	0,0007	0,0035
Picoplankton	µ-Formen	R1793	0,0026	0,0037	0,0017	0,0027	0,0043	0,0035	0,0032
Kephyrion	sp.	R1037	0,0002	0,0032	0,0019	0,0016	0,0002	0,0002	0,0031
Dinobryon	sp.	R1086	0,0080	0,0000	0,0134	0,0000	0,0073	0,0000	0,0031
Planktothrix	rubescens	R1617	0,0010	0,0016	0,0026	0,0018	0,0045	0,0081	0,0031
Planktonema	lauterbornii	R0919	0,0000	0,0012	0,0174	0,0060	0,0091	0,0024	0,0030
Mallomonas	sp.	R1109	0,0000	0,0063	0,0025	0,0080	0,0032	0,0064	0,0029
Oocystis	lacustris	R0697	0,0015	0,0096	0,0057	0,0060	0,0057	0,0024	0,0028
Diatoma	sp.	R0188	0,0000	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0024
Begeißelte Formen	groß	R1793	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022
Aphanothece	sp.	R1432	0,0001	0,0004	0,0001	0,0101	0,0058	0,0050	0,0021
Dinobryon	divergens	R1073	0,0127	0,0005	0,0011	0,0033	0,0049	0,0003	0,0021
Cryptomonas	rostratiformis	R1393	0,0000	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000	0,0005	0,0019
Oocystis	sp.	R0705	0,0000	0,0063	0,0021	0,0126	0,0000	0,0010	0,0019
Melosira	sp.	R1989	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018
Cosmarium	depressum	R1209	0,0000	0,0000	0,0023	0,0004	0,0004	0,0000	0,0018
Amphora	sp.	R0132	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0139	0,0000	0,0017
Tetrachlorella	sp.	R0841	0,0000	0,0000	0,0009	0,0051	0,0051	0,0034	0,0017
Melosira	variens	R0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017
Gomphonema	sp.	R0271	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0016
Oocystis	parva	R0701	0,0036	0,0000	0,0000	0,0000	0,0108	0,0000	0,0013
Eutetramorus	fottii	R0604	0,0000	0,0002	0,0131	0,0017	0,0000	0,0000	0,0013

Gattung	Art	Reb.-ID	04.07.	01.08.	01.09.	03.10.	02.11.	05.12.	MW
Dinobryon	bavaricum	R1066	0,0001	0,0000	0,0063	0,0008	0,0003	0,0000	0,0012
Ochromonas	sp.	R1120	0,0000	0,0027	0,0054	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012
Cyste	indet.	R1793	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0027	0,0000	0,0012
Begeißelte Formen	mittel	R1793	0,0000	0,0000	0,0031	0,0109	0,0000	0,0000	0,0012
Chlorococcale	klein	R0505	0,0006	0,0001	0,0013	0,0000	0,0015	0,0013	0,0011
Dinobryon	crenulatum	R1069	0,0032	0,0006	0,0003	0,0003	0,0001	0,0000	0,0011
Cyclotella	radiosa	R0051	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
Aphanocapsa	incerta	R1416	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0078	0,0036	0,0010
Pseudokephyrion	sp.	R1051	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009
Bitrichia	chodatii	R1155	0,0037	0,0019	0,0007	0,0005	0,0003	0,0001	0,0009
Achnanthes	sp.	R0117	0,0007	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0017	0,0009
Fragilaria	ulna v. acus	R0248	0,0002	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0026	0,0009
Cymbella	sp.	R0177	0,0001	0,0010	0,0001	0,0000	0,0000	0,0030	0,0009
Scenedesmus	magnus	R0794	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0100	0,0000	0,0008
Chrysophyceen-Cyste	groß	R1171	0,0000	0,0000	0,0098	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008
Stephanodiscus	sp.	R0086	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008
Chroococcus	sp.	R1445	0,0000	0,0003	0,0048	0,0020	0,0017	0,0006	0,0008
Chrysococcus	sp.	R1019	0,0000	0,0000	0,0027	0,0000	0,0013	0,0000	0,0008
Cosmarium	depressum v. planct.	R1210	0,0000	0,0029	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007
Diatoma	vulgaris	R0191	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007
Nitzschia	sp.	R0394	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007
Epipyxis	sp.	R1093	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0051	0,0000	0,0007
Uroglena	sp.	R1151	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007
Peridinium	cinctum	R1687	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0049	0,0007
Gymnodinium	uberrimum	R1660	0,0000	0,0000	0,0000	0,0078	0,0000	0,0000	0,0006
Tetraselmis	cordiformis	R0996	0,0000	0,0000	0,0011	0,0004	0,0062	0,0000	0,0006
Tetrastrum	triangulare	R0873	0,0023	0,0006	0,0002	0,0008	0,0006	0,0023	0,0006
Navicula	sp.	R0335	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
Peridinium	sp.	R1699	0,0000	0,0000	0,0012	0,0044	0,0000	0,0000	0,0006
Cocconeis	placentula	R0155	0,0069	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006
Dinobryon	sociale	R1083	0,0000	0,0001	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000	0,0005
Gomphosphaeria	aponina	R1462	0,0000	0,0000	0,0000	0,0035	0,0018	0,0000	0,0004
Mougeotia	sp.	R1003	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004
Pennate Form_indet.	indet.	R0449	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004
Cyclotella	bodanica	R0040	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Diatoma	tenuis	R0189	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Stephanodiscus	alpinus	R0076	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Fragilaria	capucina	R0218	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0004	0,0003
Epipyxis	planctonica	R1093	0,0000	0,0000	0,0034	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Rhodomonas	lacustris	R1406	0,0000	0,0000	0,0034	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Dinobryon	sociale v. americ.	R1084	0,0014	0,0000	0,0019	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Mallomonas	elongata	R1103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0033	0,0003
Dinobryon	sociale v. stipitatum	R1085	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Scenedesmus	sp.	R0811	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003
Dinobryon	Dinobryon-Cyste	R1086	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Ankyra	sp.	R0491	0,0000	0,0000	0,0027	0,0000	0,0000	0,0001	0,0002
Scenedesmus	linearis	R0792	0,0002	0,0004	0,0002	0,0019	0,0000	0,0000	0,0002
Erkenia	subaequiciliata	R1095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027	0,0002
Salpingoeca	frequentissima	R1359	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0014	0,0000	0,0002
Chromulina	sp.	R1008	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002
Chrysolykos	planktonicus	R1166	0,0001	0,0000	0,0012	0,0006	0,0000	0,0000	0,0002

Gattung	Art	Reb.-ID	04.07.	01.08.	01.09.	03.10.	02.11.	05.12.	MW
Elakatothrix	sp.	R0598	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002
Chrysophyceen-Cyste	klein	R1171	0,0006	0,0006	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0002
Dictyosphaerium	pulchellum v. min.	R0572	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Chroococcus	turgidus	R1446	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0002
Aphanizomenon	sp.	R1562	0,0001	0,0000	0,0000	0,0011	0,0002	0,0000	0,0002
Fragilaria	sp.	R0238	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Stokesiella	sp.	R1134	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0017	0,0000	0,0001
Nephrocytium	sp.	R0693	0,0000	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Elakatothrix	genevensis	R0597	0,0000	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Microcystis	smithii	R1495	0,0000	0,0000	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Fragilaria	ulna v. angustissima	R0249	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0002	0,0004	0,0001
Pseudanabaena	sp.	R1623	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0009	0,0001
Pseudosphaerocystis	lacustris	R0735	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0004	0,0000	0,0001
Stephanodiscus	hantzschii	R0079	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Planktosphaeria	gelatinosa	R0727	0,0000	0,0002	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Pandorina	morum	R0971	0,0006	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Dinobryon	petiolatum	R1080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0001
Fragilaria	ulna	R0247	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Chlorolobion	sp.	R0508	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Pediastrum	boryanum	R0713	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001
Aphanocapsa	elachista	R1414	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0000	0,0000	0,0001
Coelastrum	polychordum	R2269	0,0000	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Dinobryon	cylindricum	R1070	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Dinophyceen-Cyste	indet.	R1708	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Characium	sp.	R0500	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Gyrosigma	sp.	R0279	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Kirchneriella	sp.	R0633	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Radiocystis	geminata	R1500	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Korshikoviella	sp.	R0644	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Elakatothrix	gelatinosa	R0596	0,0001	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
Rhabdoderma	sp.	R1503	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000
Diploneis	elliptica	R2319	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Spirulina	sp.	R1631	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Euglena	rustica	R1726	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chroococcale_indet.	indet.	R1514	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
Mallomonas	akrokomos	R1097	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Willea	sp.	R0884	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Tetrastrum	sp.	R0870	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Granulocystis	coronata	R2353	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Cyanodictyon	sp.	R1455	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Lyngbya	sp.	R1570	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Coelastrum	microporum	R0527	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Actinastrum	sp.	R0474	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Bicosoeca	sp.	R0464	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Lemmermanniella	sp.	R1470	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ankyra	judayi	R0489	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Summe		0,3224	0,4873	0,8034	0,7222	0,6982	0,6160	1,2094

Kommentar zur Biovolumsentwicklung:

Im Großen und Ganzen sind die Biovolumina der einzelnen Monate mit jenen des Vorjahres vergleichbar. Die Frühjahresproduktion fiel 2011 etwas geringer aus und erreichte ihr Maximum erst im April. Im Mittel errechnet sich ein Biovolumen, welches leicht unter dem Mittelwert des Vorjahres liegt.

Mondsee - Prozentuelle Verteilung der Algenklassen

Algenklassen																		
	Bac-Cen	Bac-Pen	Chlor	Chrys	Conj-Des	Conj-Zyg	Crypt	Cyan_cocc	Cyan_fil	Din	Euglen	Hapt	Pras	Ulvo	Xanth	indet.	Summe	
%	51,03	20,87	2,22	2,58	0,21	0,03	6,35	7,86	0,28	4,68	0,00	0,00	0,00	0,25	0,45	3,15	100	

Mondsee - Berechnung

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores						Klasse- Ordnung	rel.Biovol [%]
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60	>60		
Aulacoseira islandica	R0025	0,3601		1	5	3	1		Bac-Cen	30 %
Tabellaria fenestrata	R0440	0,1782			5	5			Bac-Pen	14,8 %
Cyclotella sp.	R0053	0,0861	4	4	1	1			Bac-Cen	7,2 %
Aulacoseira subarctica	R0033	0,0829			5	3	2		Bac-Cen	6,9 %
Aulacoseira sp.	R0030	0,0507			2	2	3	3	Bac-Cen	4,2 %
Chroococcus limneticus	R1438	0,0443	1	3	3	2	1		Cyan_cocc	3,7 %
Snowella lacustris	R1510	0,0401							Cyan_cocc	3,3 %
Gymnodinium sp.	R1654	0,0382		4	3	2	1		Din	3,2 %
Fragilaria crotonensis	R0223	0,0357		4	3	2	1		Bac-Pen	3 %
Cryptomonas sp.	R1394	0,0263							Crypt	2,2 %
Rhodomonas min. v. nanno.	R1409	0,0258							Crypt	2,1 %
Begeisselte Formen klein	R1793	0,0238							indet.	2 %
Stephanodiscus neoastraea	R0083	0,0215			3	4	3		Bac-Cen	1,8 %
Asterionella formosa	R0135	0,0206							Bac-Pen	1,7 %
Rhodomonas lens	R1407	0,0158							Crypt	1,3 %
Peridinium umbonatum	R1699	0,0111							Din	0,9 %
Aulacoseira italica	R0028	0,0055			2	2	3	3	Bac-Cen	0,5 %
Cryptomonas marssonii	R1382	0,0063							Crypt	0,5 %
Coccale Formen klein	R1793	0,0063							indet.	0,5 %
Chlorococcale groß	R0505	0,0049							Chlor	0,4 %
Mallomonas caudata	R1100	0,0045			1	5	4		Chrys	0,4 %
Pseudopedinella sp.	R1154	0,0043							Chrys	0,4 %
Aphanocapsa sp.	R1423	0,0052		1	2	5	2		Cyan_cocc	0,4 %
Ceratium hirundinella	R1672	0,0050	3	2	2	1	1	1	Din	0,4 %
Botryochloris minima	R1861	0,0054							Xanth	0,4 %
Cymatopleura solea var. apiculata	R0163	0,0040							Bac-Pen	0,3 %
Botryococcus braunii	R0493	0,0035	1	5	3	1			Chlor	0,3 %
Chlamydomonas sp.	R0941	0,0042							Chlor	0,3 %
Dinobryon sp.	R1086	0,0031							Chrys	0,3 %
Kephyrion sp.	R1037	0,0031							Chrys	0,3 %
Planktothrix rubescens	R1617	0,0031	1	2	3	4			Cyan_fil	0,3 %
Planktonema lauterbornii	R0919	0,0030							Ulvo	0,3 %
Picoplankton µ-Formen	R1793	0,0032							indet.	0,3 %
Melosira sp.	R0071	0,0018							Bac-Cen	0,2 %
Diatoma sp.	R0188	0,0024							Bac-Pen	0,2 %
Oocystis lacustris	R0697	0,0028				1	6	3	Chlor	0,2 %
Oocystis sp.	R0705	0,0019				1	6	3	Chlor	0,2 %
Dinobryon divergens	R1073	0,0021							Chrys	0,2 %
Mallomonas sp.	R1109	0,0029							Chrys	0,2 %
Cryptomonas rostratiformis	R1393	0,0019							Crypt	0,2 %
Aphanothece sp.	R1432	0,0021	1	1	3	2	2	1	Cyan_cocc	0,2 %
Begeisselte Formen groß	R1793	0,0022							indet.	0,2 %
Cyclotella radiosa	R0051	0,0010			1	3	5	1	Bac-Cen	0,1 %
Melosira varians	R0062	0,0017				1	7	2	Bac-Cen	0,1 %
Stephanodiscus sp.	R0086	0,0008				1	3	6	Bac-Cen	0,1 %
Achnanthes sp.	R0117	0,0009							Bac-Pen	0,1 %
Amphora sp.	R0132	0,0017							Bac-Pen	0,1 %
Cymbella sp.	R0177	0,0009		4	5	1			Bac-Pen	0,1 %

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores					Klasse- Ordnung	rel.Biovol [%]	
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60			>60
Diatoma vulgare	R0191	0,0007							Bac-Pen	0,1 %
Fragilaria ulna v. acus	R0248	0,0009							Bac-Pen	0,1 %
Gomphonema sp.	R0271	0,0016							Bac-Pen	0,1 %
Nitzschia sp.	R0394	0,0007							Bac-Pen	0,1 %
Chlorococcale klein	R0505	0,0011							Chlor	0,1 %
Eutetramorus fottii	R0604	0,0013			3	3	3	1	Chlor	0,1 %
Oocystis parva	R0701	0,0013				1	6	3	Chlor	0,1 %
Scenedesmus magnus	R0794	0,0008							Chlor	0,1 %
Tetrachlorella sp.	R0841	0,0017							Chlor	0,1 %
Tetraselmis cordiformis	R0996	0,0006							Chlor	0,1 %
Bitrichia chodatii	R1155	0,0009	1	5	3	1			Chrys	0,1 %
Chrysococcus sp.	R1019	0,0008							Chrys	0,1 %
Chrysophyceen-Cyste groß	R1171	0,0008							Chrys	0,1 %
Dinobryon bavaricum	R1066	0,0012	1	1	4	4			Chrys	0,1 %
Dinobryon crenulatum	R1069	0,0011		1	4	4	1		Chrys	0,1 %
Epipyxis sp.	R1093	0,0007							Chrys	0,1 %
Ochromonas sp.	R1120	0,0012							Chrys	0,1 %
Pseudokephyrion sp.	R1051	0,0009							Chrys	0,1 %
Uroglena sp.	R1151	0,0007		3	3	3	1		Chrys	0,1 %
Cosmarium depressum	R1209	0,0018		1	5	2	1	1	Conj-Des	0,1 %
Cosmarium depressum v. planct.	R1210	0,0007							Conj-Des	0,1 %
Aphanocapsa incerta	R1416	0,0010		1	2	5	2		Cyan_cocc	0,1 %
Chroococcus sp.	R1445	0,0008							Cyan_cocc	0,1 %
Gymnodinium uberrimum	R1660	0,0006		4	3	2	1		Din	0,1 %
Peridinium cinctum	R1687	0,0007							Din	0,1 %
Cyste indet.	R1793	0,0012							indet.	0,1 %
Begeißelte Formen mittel	R1793	0,0012							indet.	0,1 %
Cyclotella bodanica	R0040	0,0003	1	9					Bac-Cen	0 %
Stephanodiscus alpinus	R0076	0,0003	1	3	4	2			Bac-Cen	0 %
Stephanodiscus hantzschii	R0079	0,0001				3	3	4	Bac-Cen	0 %
Cocconeis placentula	R0155	0,0006							Bac-Pen	0 %
Diatoma tenuis	R0189	0,0003							Bac-Pen	0 %
Diploneis elliptica	R0195	0,0000							Bac-Pen	0 %
Fragilaria capucina	R0218	0,0003							Bac-Pen	0 %
Fragilaria ulna	R0247	0,0001							Bac-Pen	0 %
Fragilaria ulna v. angustissima	R0249	0,0001		3	4	2	1		Bac-Pen	0 %
Fragilaria sp.	R0238	0,0002							Bac-Pen	0 %
Gyrosigma sp.	R0279	0,0000							Bac-Pen	0 %
Navicula sp.	R0335	0,0006							Bac-Pen	0 %
Pennate Form_indet. indet.	R0449	0,0004							Bac	0 %
Actinastrum sp.	R0474	0,0000							Chlor	0 %
Ankyra judayi	R0489	0,0000			1	3	5	1	Chlor	0 %
Ankyra sp.	R0491	0,0002			1	3	5	1	Chlor	0 %
Characium sp.	R0500	0,0000							Chlor	0 %
Chlorolobion sp.	R0508	0,0001							Chlor	0 %
Coelastrum microporum	R0527	0,0000			1	2	2	5	Chlor	0 %
Coelastrum polychordum	R1699	0,0001							Din	0 %
Dictyosphaerium pulchellum v. min.	R0572	0,0002							Chlor	0 %
Elakatothrix gelatinosa	R0596	0,0000							Chlor	0 %
Elakatothrix genevensis	R0597	0,0001							Chlor	0 %
Elakatothrix sp.	R0598	0,0002							Chlor	0 %

Taxon (Rebecca)	Reb.- ID	Biovol. [mm3/l]	Trophie-scores					Klasse- Ordnung	rel.Biovol [%]	
			<=5	5-8	8-15	15-30	30-60			>60
Granulocystis coronata	R0904	0,0000							Chlor	0 %
Kirchneriella sp.	R0633	0,0000				2	6	2	Chlor	0 %
Korshikoviella sp.	R0644	0,0000							Chlor	0 %
Nephrocytium sp.	R0693	0,0001							Chlor	0 %
Pandorina morum	R0971	0,0001				1	2	7	Chlor	0 %
Pediastrum boryanum	R0713	0,0001				1	7	2	Chlor	0 %
Planktosphaeria gelatinosa	R0727	0,0001							Chlor	0 %
Pseudosphaerocystis lacustris	R0735	0,0001							Chlor	0 %
Scenedesmus linearis	R0792	0,0002			1	5	3	1	Chlor	0 %
Scenedesmus sp.	R0811	0,0003				2	6	2	Chlor	0 %
Tetrastrum triangulare	R0873	0,0006							Chlor	0 %
Tetrastrum sp.	R0870	0,0000							Chlor	0 %
Willea sp.	R0884	0,0000							Chlor	0 %
Chromulina sp.	R1008	0,0002							Chrys	0 %
Chrysolykos planktonicus	R1166	0,0002							Chrys	0 %
Chrysophyceen-Cyste klein	R1171	0,0002							Chrys	0 %
Dinobryon cylindricum	R1070	0,0000	5	2	2		1		Chrys	0 %
Dinobryon petiolatum	R1080	0,0001							Chrys	0 %
Dinobryon sociale	R1083	0,0005			4	3	3		Chrys	0 %
Dinobryon sociale v. americanum	R1084	0,0003							Chrys	0 %
Dinobryon sociale v. stipitatum	R1085	0,0003							Chrys	0 %
Dinobryon Dinobryon-Cyste	R1086	0,0002							Chrys	0 %
Epipyxis planctonica	R1093	0,0003							Chrys	0 %
Erkenia subaequiciliata	R1095	0,0002							Chrys	0 %
Mallomonas akrokomos	R1097	0,0000			2	3	3	2	Chrys	0 %
Mallomonas elongata	R1103	0,0003							Chrys	0 %
Mougeotia sp.	R1003	0,0004				3	5	2	Conj-Zyg	0 %
Rhodomonas lacustris	R1406	0,0003							Crypt	0 %
Aphanocapsa elachista	R1414	0,0001			1	3	5	1	Cyan_cocc	0 %
Chroococcale_indet. indet.	R1514	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Chroococcus turgidus	R1446	0,0002							Cyan_cocc	0 %
Cyanodictyon sp.	R1455	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Gomphosphaeria aponina	R1462	0,0004							Cyan_cocc	0 %
Lemmermanniella sp.	R1470	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Microcystis smithii	R1495	0,0001							Cyan_cocc	0 %
Radiocystis geminata	R1500	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Rhabdoderma sp.	R1503	0,0000							Cyan_cocc	0 %
Aphanizomenon sp.	R1562	0,0002			1	1	3	5	Cyan_fil	0 %
Lyngbya sp.	R1570	0,0000							Cyan_fil	0 %
Pseudanabaena sp.	R1623	0,0001							Cyan_fil	0 %
Spirulina sp.	R1631	0,0000							Cyan_fil	0 %
Dinophyceen-Cyste indet.	R1708	0,0000							Din	0 %
Peridinium sp.	R1699	0,0006							Din	0 %
Euglena rustica	R1726	0,0000							Euglen	0 %

Mondsee - Ergebnisübersicht

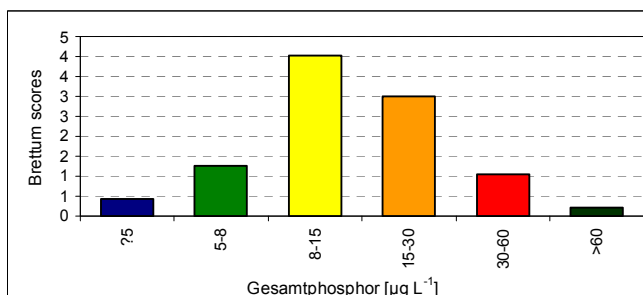
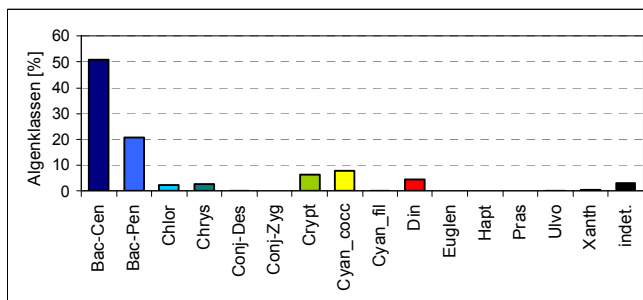
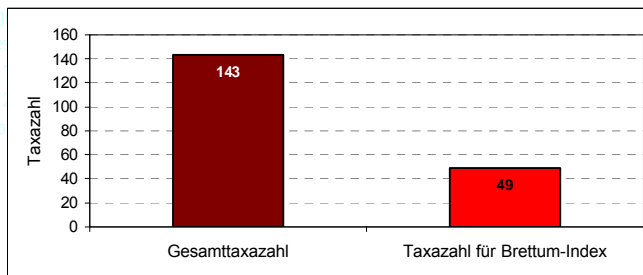
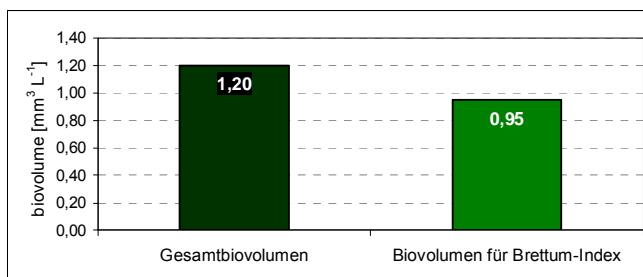
See	Mondsee		
Stelle	Seemitte		
Probenahmetiefe	0 - 21 m		
Jahr	2011		
Termine / Jahr	12		
IC Seentyp	L-AL3	range	2

Algenklassen	%
Bac-Cen	51
Bac-Pen	21
Chlor	2
Chrys	3
Conj-Des	0
Conj-Zyg	0
Crypt	6
Cyan_cocc	8
Cyan_fil	0
Din	5
Euglen	0
Hapt	0
Pras	0
Ulvo	0
Xanth	0
indet.	3
Summe	100

		für Brettum-Ind.	
		abs.	%
Biovolumen [$\text{mm}^3 \text{L}^{-1}$]	1,20	0,95	79%
Abundanz [cells L^{-1}]	0	0	0%
Taxazahl	143	49	34%

Brettum Index	3,64
?5	0,44
5-8	1,26
8-15	4,02
15-30	3,01
30-60	1,04
>60	0,22

Referenzwert Biovolumen	0,25
Referenzwert Brettum-Index	4,50
EQR Biovolumen	0,21
EQR Brettum-Index	0,81
norm.EQR Biovolumen	0,56
norm.EQR Brettum-Index	0,57
EQR gesamt	0,57



mäßig

Anmerkungen:

Zur Bewertung des ökologischen Zustandes konnten 34 % der Taxa bzw. 79 % des Biovolumens verwendet werden. Das Biovolumen liegt mit $1,20 \text{ mm}^3/\text{l}$ immer noch deutlich über den Grenzwert zwischen „Gut“ und „Mäßig“ für diesen IC Seentyp. Gleiches gilt für den Brettum-Index, der sein Maximum - bedingt durch die Dominanz von *Aulacoseira islandica* und *Tabellaria fenestrata* – weiterhin im mittleren Trophiebereich hat. Der etwas bessere Wert als im Vorjahr ist vor Allem durch den Rückgang von *Aulacoseira subarctica* und den Anstieg der Gattung *Cyclotella* bedingt. Infolge errechnet sich eine „EQR gesamt“ von 0,57 was eine Zuordnung in den „mäßigen ökologischen Zustand“ bedingt.

6. Jahresvergleich

Attersee:

Der Attersee präsentiert sich hinsichtlich der ökologischen Qualitätskennzahlen weiterhin sehr stabil in der

„sehr guten ökologischen Zustandsklasse“.

Jahr	norm. EQR	norm. EQR	EQR	EQR	Zustand
	Biovolumen	Brettum-Index	gesamt	3 Jahresmittel	
2011	0,84	0,9	0,87	0,86	I
2010	0,79	0,90	0,84	0,85	I
2009	0,72	1,00	0,86	0,88	I
2008	0,72	1,00	0,86	0,89	I

Traunsee:

Für den Traunsee errechnet sich für das Jahr 2011 eine EQR von 0,78 also schon nahe der Klassengrenze zum „sehr guten ökologischen Zustand“. Dies bedeutet gegenüber 2010 eine deutliche Verbesserung. Durch die mäßige EQR des Vorjahres befindet sich das Dreijahresmittel jedoch immer noch stabil in der Mitte der

„guten ökologischen Zustandsklasse“.

Jahr	norm. EQR	norm. EQR	EQR	EQR	Zustand
	Biovolumen	Brettum-Index	gesamt	3 Jahresmittel	
2011	0,86	0,71	0,78	0,71	II
2010	0,62	0,56	0,59	0,69	II
2009	0,76	0,78	0,77	0,70	II
2008	0,70	0,73	0,72	0,67	II

Hallstättersee:

Nach den starken Schwankungen innerhalb der „guten ökologischen Zustandsklasse“ bleibt der Hallstättersee 2011 in der EQR gesamt und im Dreijahresmittel exakt auf Vorjahresniveau in der

„guten ökologischen Zustandsklasse“.

Jahr	norm. EQR	norm. EQR	EQR	EQR	Zustand
	Biovolumen	Brettum-Index	gesamt	3 Jahresmittel	
2011	0,91	0,67	0,79	0,74	II
2010	0,84	0,73	0,79	0,74	II
2009	0,71	0,56	0,63	0,72	II
2008	0,85	0,74	0,80	0,77	II

Irrsee:

Der Irrsee bleibt weiterhin am oberen Ende der

„sehr guten ökologischen Zustandsklasse“.

Jahr	norm. EQR	norm. EQR	EQR	EQR	Zustand
	Biovolumen	Brettum-Index	gesamt	3 Jahresmittel	
2011	0,87	0,95	0,91	0,91	I
2010	0,89	0,98	0,94	0,90	I
2009	0,75	1,00	0,87	0,88	I
2008	0,79	1,00	0,90	0,89	I

Mondsee:

Der Mondsee schrammt weiterhin an der Klassengrenze zum „guten ökologischen Zustand“, bleibt jedoch auch 2011 noch knapp darunter und befindet sich daher weiterhin in der

„Mäßigen ökologischen Zustandsklasse“.

Jahr	norm. EQR	norm. EQR	EQR	EQR	Zustand
	Biovolumen	Brettum-Index	gesamt	3 Jahresmittel	
2011	0,56	0,57	0,57	0,59	III
2010	0,54	0,52	0,53	0,59	III
2009	0,61	0,70	0,66	0,60	III
2008	0,53	0,66	0,59	0,57	III

Klassengrenzen:

Ökologischer Zustand	norm. EQRges.
sehr gut	≥0,80
gut	0,60 – 0,80
mäßig	0,40 – 0,60
unbefriedigend	0,20 – 0,40
schlecht	<0,20

7. Phosphorkonzentration

Datenquelle: Erhebung der Wassergüte in Österreich gemäß Hydrographiegesetz i.d.F. des BGBl. Nr. 252/90 (gültig bis Dezember 2006) bzw. Gewässerzustandsüberwachung in Österreich gemäß Wasserrechtsgesetz, BGBl. I Nr. 123/06, i.d.g.F.; BMLFUW, Sektion VII/A.

Abfrage in der H2O-Datenbank durchgeführt durch Mag. Dr. Hubert Blatterer am Freitag, 24. Februar 2012

0 bis Grund	Phosphorkonzentration [mg/l]				
	Termine	Tiefenstufen [n]	Mw	Min	Max
Hallstätter See	4	0 bis 122 m [14]	0,0093	0,0040	0,0328
Traunsee	4	0 bis 188 m [19]	0,0051	0,0023	0,0185
Attersee	4	0 bis 169 m [14]	0,0029	0,0020	0,0073
Mondsee	12	0 bis 66 m [11]	0,0115	0,0058	0,0476
Irrsee	4	0 bis 31 m [8]	0,0095	0,0053	0,0178
0 bis 20 m	Phosphorkonzentration [mg/l]				
Termine	Tiefenstufen [m]	Mw	Min	Max	
Hallstätter See	4	0 bis 20 [7]	0,0055	0,0040	0,0063
Traunsee	4	0 bis 20 [6]	0,0044	0,0035	0,0068
Attersee	4	0 bis 20 [6]	0,0027	0,0025	0,0030
Mondsee	12	0 bis 20 [6]	0,0072	0,0067	0,0087
Irrsee	4	0 bis 20 [6]	0,0069	0,0053	0,0080

[n] Anzahl Tiefenstufen/ Termin

8. Diskussion

Alle fünf untersuchten Seen zeigen über die vergangenen vier Jahre eine sehr hohe Konstanz in ihrer Zugehörigkeit zu einer ökologischen Zustandsklasse.

Die höchsten Biovolumina werden im Mondsee ausgebildet. Dieses Gewässer zeigt auch die höchsten Gesamtposphorkonzentrationen, entsprechend scheint die Zuordnung zum „mäßigen Zustand“ plausibel, zumal der Wert von 1,20 mm³/l deutlich über der Klassengrenze von 1,00 mm³/l zwischen „gut“ und „mäßig“ liegt. Auch hinsichtlich des Brettum-Index liegt der aktuelle Wert mit 3,64 unter der Klassengrenze von 3,74 zwischen „gut“ und „mäßig“.

Hallstätter See, Attersee und Traunsee, die restlichen Gewässer des Seentyps L-AL3 zeigen interessanter Weise eine umgekehrte Proportionalität zwischen der mittleren Gesamtposphorkonzentration in der Wassersäule und dem Biovolumen.

Der Attersee weist das höchste Biovolumen auf, der Hallstätter See das niedrigste. Durch seine Zuteilung zur mittleren Bandbreite erreicht dennoch nur der Attersee den „sehr guten Zustand“. Hallstätter See und Traunsee werden als „gut“ eingestuft.

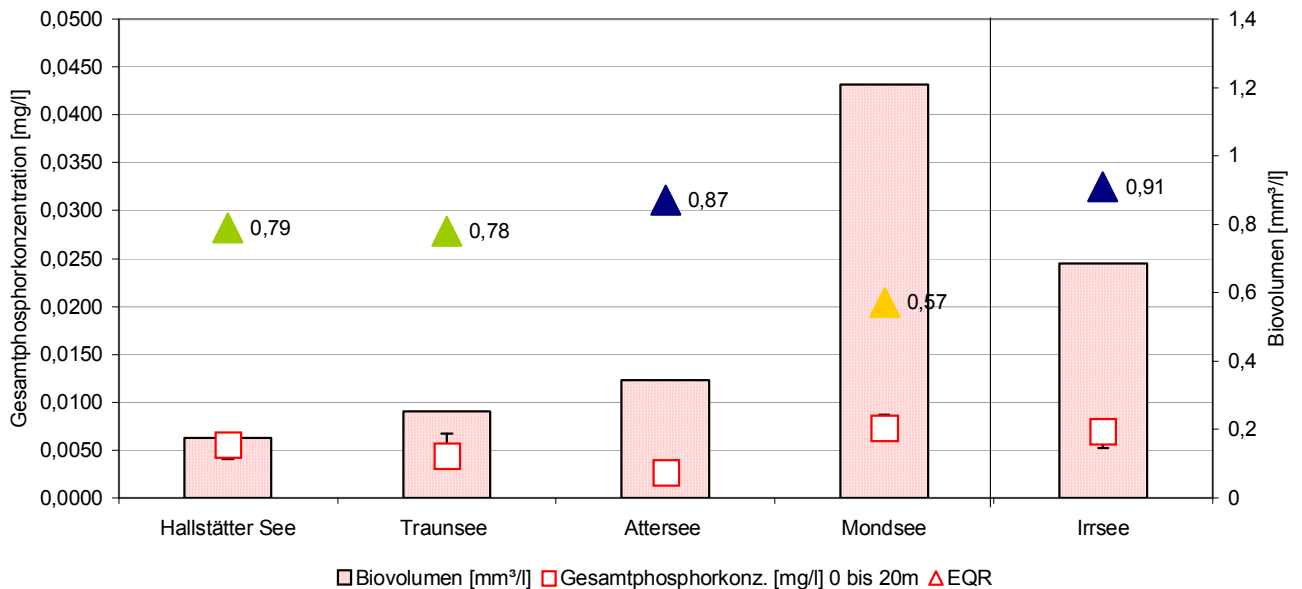
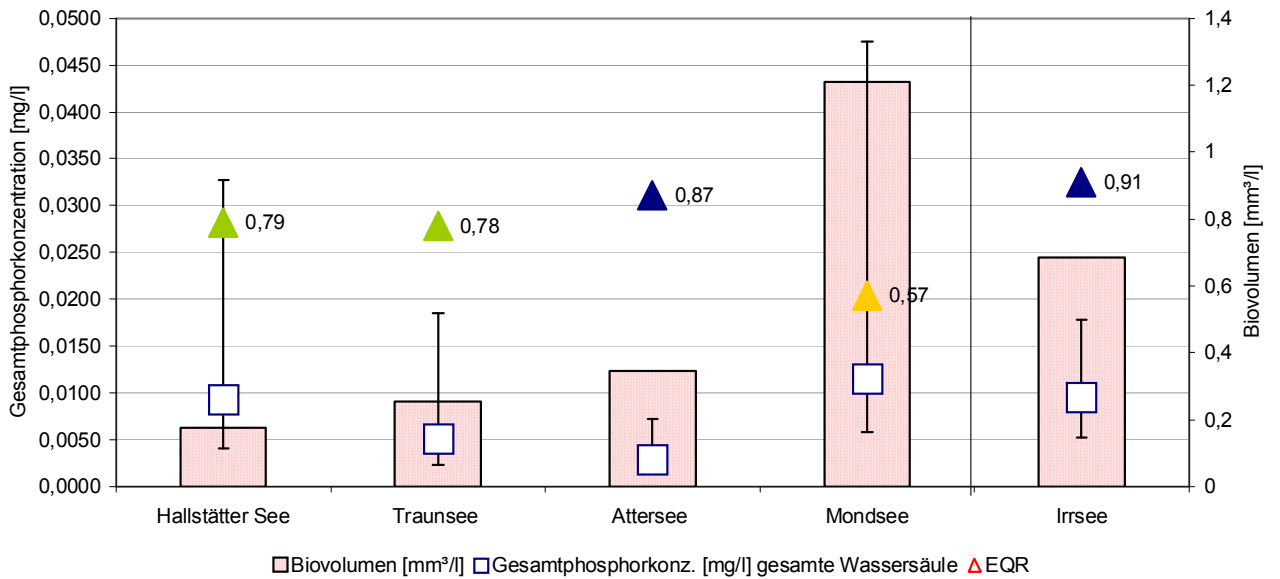
Der Hallstätter See liegt mit einem Biovolumen von nur 0,17 mm³/l unter dem Referenzwert von 0,2 mm³/l und erfüllt demnach für dieses Metric die Kriterien für den „sehr guten Zustand“. Allerdings erreicht der Brettum-Index nur einen Wert von 4,00 („gut“).

Ähnliches gilt für den Traunsee. Das Biovolumen liegt mit 0,25 nur knapp über dem Referenzwert. Der Brettum Index erreicht jedoch nur 4,10 und liegt damit knapp unter der Klassengrenze zum „sehr guten Zustand“ von 4,34.

Anders beim Attersee. Hier ist das Biovolumen zwar ebenfalls etwas über dem Referenzwert, aber immer noch unter der Klassengrenze zum „guten Zustand“. Der Brettum-Index erreicht mit 4,50 den Referenzwert.

Der Irrsee, als einiger See des Typs L-AL4 wird ebenfalls dem „sehr guten Zustand“ zugeordnet. Das Biovolumen liegt mit 0,67 nur knapp über dem Referenzwert von 0,60. gleiches gilt für den Brettum-Index von 4,16 (Referenz 4,02).

Nachstehende Graphiken veranschaulichen die Verhältnisse zwischen Biovolumen, EQR Gesamt und Gesamtposphorkonzentration in der Wassersäule (oben) bzw. im Epilimnion (unten).



9. Abkürzungsverzeichnis

BV	Biovolumen
EQR	Ökologische Qualitätskennzahl (Ecological Quality Ratio)
GA	Größenangabe*
Reb.-ID	Rebecca Identifikationsnummer
ZZ	Zellzahl
KLS_KURZBEZ	Kurzbezeichnung der Algenklassen
Bac-Cen	Bacillariophyceae Centrales
Bac-Pen	Bacillariophyceae Pennales
Chlor	Chlorophyceae
Chrys	Chrysophyceae
Conj-Des	Conjugales Desmidiaceae
Conj-Zyg	Conjugales Zygnemataceae
Crypt	Cryptophyceae
Cyan_cocc	Cyanophyceae coccales
Cyan_fil	Cyanophyceae filamentales
Din	Dinophyceae
Euglen	Euglenophyceae
Hapt	Haptophyceae
Pras	Prasinophyceae
Ulvo	Ulvophyceae
Xanth	Xanthophyceae
indet.	unbestimmte Art

* z.B. 2_(22/3) ... Zahl vor dem Unterstrich gibt die Größenklasse (zwischen 1 und 5) wieder. Die Klammerwerte geben die Länge der geometrischen Hauptachsen (z.B. Länge, Breite bzw. Durchmesser) in µm wieder.

10. Literatur

- DEISINGER, G. (1984): Leitfaden zur Bestimmung der planktischen Algen der Kärntner Seen und ihrer Biomasse, Kärntner Institut für Seenforschung, Unveröffentlichte Informationsschrift, 64 pp.
- DEISINGER, G. (1990): Systematik der planktischen Algen der Kärntner Seen – Ein Arbeitsbehelf zu deren Bestimmung, Kärntner Institut für Seenforschung, Unveröffentlichte Informationsschrift, 38 pp.
- ETTL, H., J. GERLOFF, H. HEYNIG et al. (EDS.) (1978 – 2005): Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd. 1 – 19, Gustav Fischer, Jena – Stuttgart – New York – Lübeck – Ulm & Elsevier Spektrum Akad. Verlag, München.
- HUBER-PESTALOZZI, G. (1938 – 1983): Das Phytoplankton des Süßwassers. In: THIENEMANN, A. (Ed.): Die Binnengewässer – Band XVI, Teil 1 – 8. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 365 pp.
- LAZAR, J. (1960): Alge Slovenije, Academia scientiarum et artium slovenica, Ljubljana, 279 pp.
- KOMAREK, J. (1996): KLÍČ K URČOVANÍ VODNÍCH KVĚTU SINIC V ČESKÉ REPUBLICE (Cyanophyceae). In: MARSALEK, B., V. KERSNER & P. MARVAN (Eds.): VODNÍ KVĚTY SINIC. Nadatio flos-aquae, Brno, 142 pp.
- LENZWEGER, R. (1996 – 1999): Desmidiaceenflora von Österreich. Teil 1 – 3. In: KIES, L. & R. SCHNETTER (Ed.): BIBLIOTHECA PHYCOLOGICA Bd. 101, 102 & 104. J. CRAMER in der Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Berlin – Stuttgart.
- WOLFRAM, G. & M. T. DOKULIL (2010): LEIFADEN ZUR ERHEBUNG DER BIOLOGISCHEN QUALITÄTSELEMENTE. TEIL B2 – PHYTOPLANKTON. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 50pp.
- WOLFRAM, G. et al. (2010): Bewertung des ökologischen Zustandes von 5 Seen in Oberösterreich anhand des Biologischen Qualitätselement Phytoplankton im Rahmen der GZÜV 2009,