

globifera, *Schwarziana*, *Villiana*, *Sphacroidea* und *Vogeliana*. Drei Arten haben eikugelige Sporen, nämlich: *lotophaga*, *exigua* und *Viciae*. Nur eine Art (*derusta*) hat längliche Sporen.

Mitteilungen über das Plankton des Ossiachersees in Kärnten.

Von Dr. Karl von Keißler (Wien).

(Schluß).¹⁾

Im Juli-Plankton des Ossiachersees vermissen wir *Ceratium* als maßgebenden Faktor, was deshalb speziell zu betonen ist, da *Ceratium*, wie oben betont wurde, in den meisten bis jetzt untersuchten Seen während der Sommermonate häufig zu sein pflegt. Überraschend ist das Auftreten von *Melosira*, welche Diatomaceen-Gattung bisher noch in keinem österreichischen Alpensee in größerer Menge oder überhaupt nachgewiesen wurde, ganz im Gegensatz zu den Schweizer Alpenseen²⁾, wo dieselbe sehr verbreitet zu sein scheint.

Zur besseren Übersicht möchte ich im Folgenden eine Tabelle einschalten, in welcher die wichtigsten Planktonten der Ossiachersees in den Monaten April, Juni und Juli mit Angabe der Häufigkeit des Vorkommens enthalten sind.

Planktonten	Mitte April 1904 (10 m)	Mitte Juni 1904 (10 m)	Ende Juli 1904 (10 m)
<i>Ceratium hirundinella</i>	0	ss	s
<i>Synedra</i> (bes. <i>S. Ulna</i> Ehrh.) . .	0	s	mh
<i>Asterionella</i>	s	s	0
<i>Fragilaria crotonensis</i>	0	ss	ss
<i>Cyclotella</i> (bes. <i>C. comta</i> var. <i>melosiroides</i> Kirchn.)	0	h	sh
<i>Melosira</i> (bes. <i>M. crenulata</i>) . .	0	s	mh
<i>Dinobryon</i> (bes. <i>D. divergens</i>) .	mh	ss	ss
<i>Dictyosphaerium</i>	0	h	mh
<i>Oocystis solitaria</i>	0	s	mh

(Es bedeutet: sh = sehr häufig, h = häufig, mh = mäßig häufig, s = selten, ss = sehr selten, 0 = fehlend.)

Eine weitere Tabelle möge eine Gegenüberstellung der wichtigsten Planktonten im Frühjahrsplankton des Ossiacher- und Wörthersee geben:

¹⁾ Vgl. diese Zeitschr. Nr. 3, S. 101.

²⁾ Vgl. Chodat, Etudes de biologie lacustre in Bull. de l'herb. Boiss. Tome V (1897), p. 308, und Pitard, Quelques notes sur la florule pelagiques des divers lacs des Alpes et du Jura. l. c. p. 504.

Planktonen	Ossiachersee 10. April 1904 (10 m)	Wörthersee 10. April 1904 (10 m)
<i>Dinobryon</i> (bes. <i>D. divergens</i>)	mh	h
<i>Ceratium hirundinella</i>	0	ss
<i>Asterionella</i>	ss	mh
<i>Fragilaria crotonensis</i>	0	h
<i>Diaptomus</i>	h	ss
<i>Bosmina</i>	mh	ss
<i>Nauplien</i>	s	mh

Endlich soll an Handen einer Tabelle noch gezeigt werden, welche Unterschiede oder Ähnlichkeiten die einander verhältnismäßig nahe liegenden beiden Seen, nämlich der Ossiacher- und Millstättersee in Rücksicht auf die Zusammensetzung des Planktons im Monate Juli aufweisen:

Planktonen	Ossiachersee 28. Juli 1904 (10 m)	Millstättersee 28. Juli 1903 (10 m)
<i>Ceratium hirundinella</i>	s	sh
<i>Cyclotella</i> (bes. <i>C. comta</i> var. <i>melosiroides</i> Kirchn.)	sh	sh
<i>Asterionella</i>	0	ss
<i>Synedra</i> (bes. <i>S. Ulva</i> Ehrh.)	mh	0
<i>Fragilaria crotonensis</i>	ss	ss
<i>Melosira</i>	mh	0
<i>Dinobryon</i> (bes. <i>D. divergens</i>)	ss	0
<i>Dictyosphaerium</i>	mh	0
<i>Oocystis solitaria</i>	mh	ss
<i>Botryococcus Braunii</i>	0	mh
<i>Diaptomus</i>	0	mh

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß zwischen dem Juli-Plankton des Ossiacher- und des benachbarten Millstättersees ein ziemlicher Unterschied besteht, der besonders bei *Ceratium*, *Melosira* und *Dictyosphaerium*, ferner bei *Synedra* und *Botryococcus* hervortritt. Gemeinsam ist die Häufigkeit von *Cyclotella*, sowie das spärliche Auftreten von *Asterionella* und *Fragilaria*.

Das Verhältnis der Artenzahl des Phyto- und Zooplanktons im Ossiachersee in den beobachteten Zeitabschnitten ist nachstehendes:

	Mitte April	Mitte Juni	Ende Juli
Phytoplankton ¹⁾	4	19	18 Arten
Zooplankton	4	12	13 „
Gesamtzahl	8	31	31 Arten.

¹⁾ Für den Wörthersee (Mitte April): Phytoplankton 9 Arten, Zooplankton 6 Arten, insgesamt 15 Arten. Dieser See ist also schon im Frühjahr viel artenreicher.

Wir ersehen daraus: Mitte April gleich viel Arten im Phyto- und Zooplankton, relativ geringe Zahl der Arten. Juni bis Juli: Phytoplankton artenreicher als Zooplankton, große Anzahl der Arten. Ähnliches ergab sich auch in bezug auf den Millstättersee.¹⁾

Im Phytoplankton des Ossiachersees verteilen sich die einzelnen Arten auf die verschiedenen Familien folgendermaßen:

	Mitte April	Mitte Juni	Ende Juli
<i>Peridineae</i>	0	3	3 Arten
<i>Flagellatae</i>	2	2	2 "
<i>Diatomaceae</i>	1	9	8 "
<i>Chroococcaceae</i>	0	2	2 "
<i>Chlorophyceae</i>	0	3	3 "

Hieraus ist zu entnehmen, daß der Ossiachersee im April ein ausgesprochenes Flagellaten-, speziell *Dinobryon*-Plankton, im Juni und Juli aber ein Diatomaceen-, speziell *Cyclotellen*-Plankton enthält; genau dasselbe weist auch der Millstättersee auf.¹⁾

Im Würthersee verteilen sich die Mitte April auftretenden Phytoplanktonen nachstehend auf die einzelnen Familien: *Peridineae* 1 Art, *Flagellatae* 2 Arten, *Diatomaceae* 3 Arten, *Chroococcaceae* 1 Art, *Chlorophyceae* 2 Arten.

Hier haben wir also ein Gemisch von einem *Dinobryon*- und einem Diatomaceen-(speziell *Fragilaria*- und *Asterionella*-) Plankton, im Gegensatz zum Ossiacher- und Millstättersee.

Nunmehr möchte ich diejenigen Planktonen angeben, welche im Ossiachersee in dem Zeitraum Juni—Juli für die einzelnen Schichten charakteristisch sind:

Oberfläche	Rotatorien, ²⁾
Schichte von 0—2 m .	<i>Dictyosphaerium</i> , in zweiter Linie <i>Cyclotella</i> ,
" " 2—5 "	<i>Cyclotella</i> , in zweiter Linie <i>Dictyosphaerium</i> ,
" " 5—10 "	
und 10—20 "	<i>Cyclotella</i> , in zweiter Linie <i>Dictyosphaerium</i> , endlich <i>Melosira</i> ,
Schichte von 20—30 "	<i>Cyclotella</i> , in zweiter Linie <i>Dictyosphaerium</i> .

Ein Übereinstimmen mit dem Millstättersee trifft nur in bezug auf die wichtige Rolle von *Cyclotella* ein, in allen anderen Punkten bietet dieser See ein ganz anderes Bild.³⁾

¹⁾ Vgl. Keißler, l. c. p. 219.

²⁾ Nur an der Oberfläche häufiger, sonst überall sehr spärlich.

³⁾ Vgl. Keißler, l. c. p. 223.

Die im Ossiachersee im Juni—Juli häufiger vorkommenden Planktonten zeigen folgendes Verhalten in diesen Schichten:

Schichte	<i>Cyclotella</i>	<i>Dictyo- sphae- rium</i>	<i>Melosira</i>	<i>Synedra</i> ¹⁾	<i>Cera- tium</i> ¹⁾	Rotatorien
Oberfläche	0	0	0	0	mh	h
0—2 m	mh	h	s	s	mh	ss
2—5 "	mh	mh	s	s	s	ss
5—10 "	h	mh	mh	mh	s	ss
10—20 "	sh	mh	mh	s	s	ss
20—39 "	h	mh	s	s	s	ss

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß *Cyclotella*, ähnlich wie im Millstättersee, erst in tieferen Schichten häufig auftritt, der Oberfläche aber fehlt, eine Erscheinung, die man auch bei anderen Diatomaceen gelegentlich beobachtet hat, daß *Ceratium* dagegen ein Oberflächen-Organismus ist, was sich auch schon in diversen anderen Seen gezeigt hat; ähnliches gilt von den Rotatorien.

Zum Schlusse der Abhandlung sei noch darauf hingewiesen, daß der Ossiachersee, was Menge des Planktons anbelangt, annähernd mit den anderen Alpenseen übereinstimmt.

Herbar-Studien.

Von Rupert Huter, Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol.

(Fortsetzung.)²⁾

126. *Saxifraga Aizoon* Jacq., *S. incrustata* Vest. und *S. Hostii* Tsch. kommen in den südlichen Kalkalpen in Kärnten, Krain, Venetien, hie und da sogar an gleicher Stelle, gemeinsam vor und bilden dann Bastarde, zu deren Erkennung die Bezählung der Rosettenblätter den besten Anhaltspunkt gibt. *S. Aizoon* hat gesägte Blätter; Zähne spitz, vorwärts geneigt; die Zähne von *S. Hostii* sind niedergedrückt, am Grunde durch rundliche Aushöhlungen getrennt; die Blätter von *S. incrustata* sind ganzrandig oder mit sehr kleinen Kerbzähnen versehen.

¹⁾ Erst Ende Juli häufiger, auf welche Zeit sich daher die vorliegenden Angaben beziehen.

²⁾ Vgl. Nr. 3, S. 106.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [055](#)

Autor(en)/Author(s): Keissler Karl von (Carl)

Artikel/Article: [Mitteilungen über das Plankton des Ossiachersees in Kärnten. 189-192](#)