

# Zur Kenntniss des Planktons des Alt-Ausseeer Sees in Steiermark.

Von

**Dr. Carl v. Keissler.**

(Eingelaufen am 16. September 1902.)

Unweit Aussee in Steiermark liegt in einer Meereshöhe von 709 m der kleine Alt-Aussee See.

Denselben entnahm ich am 30. Juli 1902 einige Planktonproben (3 Uhr Nachmittags,  $\frac{9}{10}$  rein, leichter Wind, leichte Wellen, Wasser 16·8° C., Luft im Schatten 22·5° C.).

In qualitativer Beziehung ergaben sich bei den bis zu einer Tiefe von 10 m ausgeführten Fängen folgende Phytoplanktonen:

*Peridinium cinctum* Ehrbg. **Häufig.** Gelegentlich waren auch Gebilde zu sehen, welche mit einer zarten, strukturlosen Membran umkleidet waren und die den Eindruck von Cysten machten. Von einem hornförmigen Fortsatz, wie ihn Stein abbildet, konnte ich allerdings an denselben nichts sehen.

*Ceratium hirundinella* O. F. M. **Sehr selten.** Meist vierhörnige, breite Formen mit nicht divergirenden Hörnern, vereinzelt dreihörnige Exemplare. Länge ca. 150  $\mu$ , Breite 65  $\mu$ .

*Dinobryon divergens* Imh. **Sehr häufig.** Meist 35—45  $\mu$  lang, 9—10  $\mu$  breit, Uebergangsstelle schwach undulirt.

*Sphaerocystis Schroeteri* Chod. **Sehr selten.** In Entwicklungszuständen, wie sie Chodat im Bull. de l'Herb. Boiss., V (1897), auf Pl. IX, Fig. 2, 4 und 12 abbildet.

*Stichogloea lacustris* Chodat, l. c., p. 291 et 302, Pl. X, Fig. 9, 10 und 11. **Sehr selten.** Diese Alge war sehr spärlich vertreten, so dass eine vollkommen sichere Bestimmung nicht vorgenommen werden konnte; es lagen Colonien vor, welche an die in Fig. 9 abgebildeten erinnerten.

*Staurastrum paradoxum* Meyen. **Selten.** In einer Form, die sich der var. *longipes* Nordst. nähert.

*Cyclotella bodanica* Eul. **Selten.** Durchmesser 40  $\mu$ .

*Cyclotella comta* Kütz. **Selten.** Durchmesser 30  $\mu$ .

*Asterionella formosa* Hassk. var. *subtilis* Grun. **Sehr selten.** Meist acht-, seltener sechsstrahlige Sterne.<sup>1)</sup>

(Einzeln als Verunreinigung Coniferenpollen.)

---

<sup>1)</sup> Im Zooplankton finden sich, wie nebstbei bemerkt werden soll: *Polyarthra platyptera* Huds. häufig, *Anuraea cochlearis* Gosse selten, *Anuraea aculeata* Ehrbg. sehr selten, *Notholca longispina* Kell. einzelne Schalenreste; *Daphnia* spec. mässig häufig, *Cyclops* spec. selten,

Die Liste lehrt uns, dass zur angegebenen Zeit *Dinobryon* die wichtigste Rolle im Phytoplankton spielt und dass in zweiter Linie noch *Peridinium cinctum* Ehrbg. in Betracht kommt. Das häufige Vorkommen von *Dinobryon* im Juli einerseits und das spärliche Vorhandensein von *Ceratium* andererseits sind zwei für den Alt-Ausseeer See charakteristische Erscheinungen.

In Betreff der Vertheilung der Organismen nach den einzelnen Schichten stellte sich Folgendes heraus:

Oberfläche: In grosser Menge *Dinobryon divergens* (andere Organismen fehlend).

Schichte 0—2 m: Vorherrschend *Dinobryon divergens* (alles andere unbedeutend).

Schichte von 2—5 m: Hauptsächlich Rotatorien, in zweiter Linie *Peridinium cinctum* Ehrbg.

Schichte von 5—10 m: Hauptsächlich *Peridinium cinctum* Ehrbg., in zweiter Linie Rotatorien.

Rücksichtlich der Vertheilung der wichtigeren Planktonten ergibt sich demnach Folgendes:

Schichte	<i>Dinobryon</i>	<i>Peridinium</i>	<i>Polyarthra platyptera</i>	Crustaceen
Oberfläche . . . .	sh <sup>1)</sup>	—	—	—
0—2 m . . . . .	h	s	s	—
2—5 m . . . . .	s	mh	h	ss
5—10 m . . . . .	ss	h	mh	s

Bemerkenswerth erscheint die prägnante Vertheilung von *Dinobryon*, was bekanntlich in anderen Seen, wie z. B. im Attersee<sup>2)</sup> und Wolfgang-See,<sup>3)</sup> nicht der Fall ist.

Ein quantitativer Stufenfang bis zur Tiefe von 10 m, zur selben Zeit ausgeführt (30. Juli 1902, circa 3 Uhr Nachmittags), lieferte folgende Werthe:

0—2 m Tiefe . . . .	0·01 cm <sup>3</sup> Plankton gefischt	(1·52 cm <sup>3</sup> unter 1 m <sup>2</sup> ).
0—5 " " . . . . .	0·04 " " " "	(6·08 " " 1 " ).
0—10 " " . . . . .	0·1 " " " "	(15·2 " " 1 " ).

Die Planktonmenge ist also eine verhältnissmässig geringe, was vielleicht auf das spärliche Vorhandensein der Crustaceen zurückzuführen ist.

Für die einzelnen Schichten ergeben sich durch Subtraction<sup>4)</sup> folgende Werthe:

*Diaptomus* spec. und *Bosmina* spec. sehr selten. Die Hauptrolle spielen also von den Rotatorien *Polyarthra platyptera* Huds., von den Crustaceen *Daphnia*. Das Zooplankton steht an Individuenzahl beträchtlich hinter dem Phytoplankton zurück. Speciell die Crustaceen sind schwach vertreten.

<sup>1)</sup> Es bedeutet: sh = sehr häufig, h = häufig, mh = mässig häufig, s = selten, ss = sehr selten, — = fehlend.

<sup>2)</sup> Vgl. Brunnthaler, Prowazek und Wettstein in Oesterr. bot. Zeitschr., 1901, S. 82.

<sup>3)</sup> Vgl. Keissler in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1902, S. 321.

<sup>4)</sup> Ueber die folgenden Umrechnungen vgl. Apstein, Das Süswasserplankton, S. 68 (Kiel, 1896).

Schichte von 0—2 m . . . . .	0·01 cm <sup>3</sup>
"    "    2—5 " . . . . .	0·03 "
"    "    5—10 " . . . . .	0·06 "

oder reducirt auf 1 m innerhalb der betreffenden Schichte:

Schichte von 0—2 m . . . . .	0·005 cm <sup>3</sup> = 5 mm <sup>3</sup>
"    "    2—5 " . . . . .	0·01 " = 10 "
"    "    5—10 " . . . . .	0·012 " = 12 "

Setzt man den Werth der Schichte 0—2 m = 1, so bekommt man folgende Verhältnisszahlen:

Schichte von 0—2 m . . . . .	1
"    "    2—5 " . . . . .	2
"    "    5—10 " . . . . .	2·4

Die grösste Menge an Plankton enthält demnach die Schichte von 5—10 m, von da nimmt das Plankton gegen die Oberfläche an Menge ab.

## Bericht der Section für Kryptogamenkunde.

### Versammlung am 23. Mai 1902.

Vorsitzender: Herr Custos **Dr. Alex. Zahlbruckner.**

Herr Prof. Dr. V. Schiffner demonstriert seltene Bryophyten aus Oesterreich.

Die meisten der vorgezeigten Moose (Nr. 1—8) sind von Herrn Julius Baumgartner gesammelt und von Prof. Schiffner bestimmt worden; da es durchwegs seltene und interessante Pflanzen und die Standorte sämtlich neu sind, so mögen dieselben hier vollständig angeführt werden.

1. *Southbya tophacea* Spruce. Dalmatien: Begovinagraben bei Castelnuovo in der Bocche di Cattaro, ca. 100 m, c. fr., 4./IV. 1902; Ombla bei Ragusa, in einer Bachrinne bei Komolac, ca. 20 m, 30./III. 1902. — 2. *Scapania aspera* Bern. Hercegovina: Vlastica hinter Ragusa, ca. 700 m, 26./III. 1902 (neu für das Gebiet). — 3. *Cololejeunea minutissima* (Sm.) Spruce (= *Jg. inconspicua* Raddi). Dalmatien: Begovinagraben bei Castelnuovo in der Bocche di Cattaro, an *Castanea*, ca. 100 m, c. per. et ♂, und an *Quercus* beim Kloster Sabina nächst Castelnuovo, ca. 20 m, 6./IV. 1902. — 4. *Riccia nigrella* DC. Dalmatien: Haideplätze hinter dem Fort Imperial bei Ragusa, ca. 300 m, 20./III. 1902. — 5. *Kantia calypogea* (Radd.) Lindb. Dalmatien: Begovinagraben bei Castelnuovo in der Bocche di Cattaro, ca. 100 m, 2./IV. 1902 (neu für Dalmatien). — 6. *Plagio-*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [52](#)

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

Artikel/Article: [Zur Kenntniss des Planktons des Alt-Ausseer Sees in Steiermark. 706-708](#)