

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigirt von Dr. Richard R. v. Wettstein,
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Carl Gerold's Sohn in Wien.

LI. Jahrgang, N^o. 3.

Wien, März 1901.

Vorläufige Mittheilung über das Plankton des
Attersees in Oberösterreich.

Von J. Brunnthaler (Wien), S. Prowazek (Wien) und R. v. Wettstein
(Wien).

Im Laufe des Studienjahres 1899/1900 fanden mehrfache Beratungen einer Commission, bestehend aus den Professoren der Wiener Universität Dr. H. Hartl, Dr. B. Hatschek, Dr. A. Penck und Dr. R. v. Wettstein und dem Professor der Grazer Universität Dr. E. Richter, zu dem Zwecke statt, um die Frage einer planmässigen, allgemein naturwissenschaftlichen Erforschung der österreichischen Alpenseen zu erörtern und eventuell einer Beantwortung zuzuführen. Bevor an die Aufstellung eines bestimmten Programmes geschritten wurde, erschien es wünschenswerth, gewisse Vorstudien zu machen. Für dieselben wurde als Object der Attersee in Oberösterreich gewählt, der mit Rücksicht auf seine Zu- und Abfluss-Verhältnisse hierzu besonders geeignet erschien; die Durchführung der Vorstudien wurde durch die Gewährung einer Subvention seitens des deutschen und österreichischen Alpenvereines, dem hiefür an dieser Stelle der Dank ausgesprochen sei, ermöglicht.

Zum Zwecke einer allgemeinen Orientierung und zur Durchführung eines Theiles der Vorstudien unternahm der Verfasser dieser Einleitung in den Tagen vom 1.—5. Juni des Vorjahres in Begleitung der Herren J. Brunnthaler, Dr. A. Ginzberger, Dr. F. v. Pausinger, Dr. S. Prowazek, Dr. C. Rechinger, stud. phil. Siegmund, Dr. F. Vierhapper, Dr. R. Wagner und stud. phil. E. Zederbauer einen Besuch des Attersees.

Durch die Theilnehmer an der Excursion wurde eine allgemeine Aufnahme der Ufer- und Strandzonenvegetation durchgeführt und überdies wurde durch gleichzeitige Fänge im nördlichsten (bei Kammer) und südlichsten (bei Unterach) Theile des Sees eine allgemeine Orientierung über die Zusammensetzung des Plankton angestrebt.

Bezeichnung des Fanges	Witterungscharakter	Temperatur ¹⁾ der Luft		Temp. d. Wasser- Ober- fläche		Temperatur in der Tiefe		Bemerkungen über die Zusammensetzung des Planktons
		Schatten	Sonne	Ober- fläche	Tiefe	Ober- fläche	Tiefe	
(a) Tagfänge.								
3. Juni:								
1. 8-9h Morgens Oberfläche	Vortag: sonnig und warm, schwacher NW. Während der Fänge neblig, vollkommene Windstille. Das weisse Fangnetz ist bis zu einer Tiefe von 9 m sichtbar.	15.5	—	12.5	—	—	—	Massenhaft Coniferen-Pollen, die Seeoberfläche stellenweise gelbfärbend. — Sehr häufig: <i>Fragilaria</i> , <i>Asterionella</i> , <i>Ceratium</i> ; einzelne Exemplare von <i>Diaptomus</i> , <i>Cyclotella</i> , <i>Botryococcus</i> . Viel Organismen; kein Pollen. Sehr viel <i>Asterionella</i> , <i>Fragilaria</i> , <i>Ceratium</i> . — Häufig <i>Dinobryon</i> , <i>Cyclotella</i> ; wenig Crustaceen; vereinzelt Rotatorien, <i>Botryococcus</i> . Neben Fang 2 der reichste Fang. Zu den Formen dieses Fanges treten massenhaft <i>Diaptomus</i> und Copepoden. Aerner als Fang 2 u. 3. Ceratien, Fragilarien, Asterionellen treten stark zurück. — Viel <i>Diaptomus</i> und Copepoden, wenig <i>Polygathra</i> . Aerner als Fang 4. — <i>Asterionella</i> und <i>Fragilaria</i> . — <i>Polygathra</i> häufig. — Wenig Crustaceen.
2. 8h Morgens 5 m Tiefe		15.5	—	12.5	11.5	—	—	
3. 9h 30m Morgens 10 m Tiefe		15.5	—	12.5	11.3	—	—	
4. 9h Morgens 15 m Tiefe		15.7	—	12.5	11.2	—	—	
5. 9h 30m Morgens 30 m Tiefe 1)		15.9	—	12.5	11.2	—	—	
6. 2h 30m Nachm. Oberfläche	Seit 10h V. M. Sonnenschein. Sonnig, schwacher Ostwind. Wasser massig bewegt. Das Netz ver- schwind. d. 9.5 m.	18	28	13	—	—	Gleiche Beschaffenheit wie Fang 1. Wie Fang 2, aber viel <i>Diaptomus</i> , <i>Nauplien</i> , nicht selten <i>Polygathra</i> . Wie Fang 3, aber <i>Nauplien</i> und <i>Polygathra</i> reichlicher.	
7. 2h 30m Nachm. 5 m Tiefe		18	28	13	12.3	—		
8. 3h Nachmittags 10 m Tiefe		18.2	28	13.1	12	—		
9. 3h 15m Nachm. 15 m Tiefe	18.2	28	13.2	11.8	—	—	Wie Fang 4, <i>Diaptomus</i> sehr reichlich, <i>Polygathra</i> häufig.	
b) Nachtfänge.								
10. 11h Abends 5 m Tiefe	Tagsüber sonnig und warm. In der Fang- zeit windstill. Kein Mondschein.	16	—	13	12	—	—	Aehnlich wie Fang 2, aber sehr viel <i>Diaptomus</i> und Copepoden. Wie Fang 3.
11. 11h 15m Abends 10 m Tiefe		16	—	13	11.8	—	—	
12. 11h 30m Abends 15 m Tiefe		16	—	13	11.8	—	—	
13 ²⁾ . 11h 45m Abends Oberfläche		16	—	13	—	—	—	
13 ³⁾ . 11h 45m Abends Oberfläche		16	—	13	—	—	—	
1) Probezüge aus 20—40 m Tiefe ergaben grosse Armuth des Plankton an Individuen und kein Auftreten von Organismen, die in den oberen Schichten fehlten. — 2) Alle Temperaturangaben hier und im Folgenden in Celsius-Graden. — 3) Ueberdies wurden bei Untertach am 2. Juni an verschiedenen Orten Probezüge gemacht, deren Ergebnisse in der folgenden Aufzählung der beobachteten Organismen berücksichtigt wurden.								
Coniferen-Pollen viel weniger als am Tage. — Ceratien, <i>Fragilaria</i> , <i>Asterionella</i> ; kein <i>Botryococcus</i> , <i>Diaptomus</i> .								

B. Fänge bei Kammer.

Bezeichnung der Fänge	Witterung	Temperatur der Luft		Temp. der Wasseroberfläche	Temp. des Wassers in der Tiefe	Bemerkung über die Zusammensetzung des Planktons
		Schatten	Sonne			
a) Tagfänge.						
3. Juni: 14. 9h Vormittags Oberfläche	Sonnenschein, klar.	18	23	13	—	Sehr viel <i>Fragilaria</i> , weniger aber immerhin reichlich Ceratien. Einzelne Rotatorien.
15. 9h 30m Vormitt. 5 m Tiefe	Nahezu windstill, zeitweise leichter Nordwind.	—	—	—	—	Viel Ceratien, Fragilarien. Häufig <i>Diaptomus</i> , weniger häufig Nauplien und Rotatorien.
16. 11h 15m Vormitt. 5 m Tiefe		22	25	13·5	—	Sehr viel Ceratien, Fragilarien und Asterionellen. Sehr viel <i>Diaptomus</i> , weniger, aber immerhin viel <i>Cyclops</i> und <i>Notholca</i> .
17. 5h 15m Nachmitt. 5 m Tiefe		—	—	—	—	Sehr viel Ceratien, Fragilarien und Asterionellen. Sehr viel <i>Diaptomus</i> . — Häufig <i>Polyathra</i> .
b) Nachtfänge.						
4. Juni: 18. 11h Abends 5 m Tiefe	Tagsüber sehr warm, sonnig, aber windig. Zur Zeit der Fänge windstill, kein Mondschein, aber der Himmel klar.	15	—	11	10·2	Ceratien wenig. <i>Diaptomus</i> und Copepoden reichlich, auch Rotatorien.
19. 11h 15m Abends 10 m Tiefe		15	—	11	10·1	<i>Diaptomus</i> und Copepoden. <i>Leptodora hyalina</i> .
20. 11h 30m Abends 15 m Tiefe		15	—	11	10	<i>Diaptomus</i> und Cyclopiden. <i>Notholca</i> , <i>Nauplien</i> , Cyclopiden, <i>Polyphemus</i> , <i>Diaptomus</i> . Ceratien fast fehlend. Reichlich: <i>Dynobryon</i> , <i>Fragilaria</i> und <i>Asterionella</i> .
21. 11h 45m Abends Oberfläche		15	—	11	—	Wenig Ceratien, häufiger <i>Fragilaria</i> und <i>Asterionella</i> . Sehr häufig: Diaptomiden, Cyclopiden, Cladoceren. <i>Notholca</i> .
c) Tagfänge.						
5. Juni: 22. 10h Vormittags 5 m	Klar, sonnig, Nordostwind. Seeoberfläche bewegt.	17·2	20	11	10·5	Wenig Ceratien, häufiger <i>Fragilaria</i> und <i>Asterionella</i> . Sehr häufig: Diaptomiden, Cyclopiden, Cladoceren. <i>Notholca</i> .
23. 10h 15m Vormitt. 10 m		17·3	21	11	10·5	Wenig Ceratien, <i>Fragilaria</i> und <i>Asterionella</i> weniger als bei 5 m. <i>Diaptomus</i> und <i>Cyclops</i> sehr viel. Nauplien und Rotatorien.

Ueber die Ergebnisse der letzterwähnten Untersuchungen soll hier kurz Bericht erstattet werden. Es lag im Rahmen der Aufgabe, nur eine Orientierung über die qualitative Beschaffenheit des Plankton zu erzielen. Dem Charakter der Untersuchungen als vorläufiger, nur allgemein orientierender wird es entsprechen, wenn von Geltendmachung allgemeiner Gesichtspunkte hier ganz abgesehen wird und nur die Resultate der Beobachtungen kurz wiedergegeben werden. Es wird ja hoffentlich sich die Gelegenheit bieten, noch mehrfach auf dieselben zurückzukommen.

In den beigegebenen Tabellen soll zunächst eine Uebersicht der Fänge gegeben werden, da dieselben eine allgemeine Uebersicht der Verbreitung des Plankton und der meteorologisch-physikalischen Verhältnisse geben.

I. Liste der im Attersee am 2., 3. und 4. Juni 1900 gefischten Thiere:

Von Dr. S. Prowazek.

1. Unterach.

A. Protozoa:

**Heliozoa: Acanthocystis lemani* Pen. Neben den kurzen, weittrichterförmigen Radiärstacheln kommen 12, aber bei grösseren Individuen auch 50—60 lange, hohle, oben erweiterte Stacheln vor; central eine undeutliche Strahlung.

*Auf der *Asterionella gracillima* kommt eine kleine *Salpingoeca* mit eiförmigem Gehäuse vor, der der doppelte Kragen, welcher die sonst auch hier vorkommende *Di. plosiga frequentissima* Zacharias auszeichnet, fehlt.

Auf *Fragilaria* schmarotzt gewöhnlich eine einzige kurzstielige, glockenförmige *Vorticelle* und eine *Bicosoeca*, die sich aber von der *B. oculata*, die Zacharias beschrieben hat, insofern unterscheidet, als das Gehäuse noch mehr verengt ist, das contractile Plasmafädchen länger ist und den mit der Pfeiffer'schen Flüssigkeit conservierten Thieren das „Stigma“ fehlt. In Folge der Conservierung konnte man bezüglich dieser Form zu keiner bestimmten Vorstellung gelangen,

B. Rotatoria:

**Asplancha priodonta* Gosse selten.

**Polyarthra platyptera* Ehrbg. häufig.

Triarthra longiseta Ehrbg. einzelne Exemplare.

**Notholca longispina* Kellicott. häufiger.

**Notholca acuminata* Ehrbg. selten, einzelne Exemplare.

**Gastropus stylifer* Imhof. häufiger.

**Chromogaster testudo* Lauterborn nicht selten (vgl. Zoolog. Jahrb. S. VII, p. 263 u. 266).

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: 1901

Band/Volume: [051](#)

Autor(en)/Author(s): Brunnthaler Josef, Prowazek S., Wettstein Richard

Artikel/Article: [Vorläufige Mittheilung über das Plankton des Attersees in Oberösterreich. 73-76](#)