

Eine Algeninvasion im Holzösterersee

Von Karl Plunder

Der Holzösterersee ist ein vielbesuchter Badensee im Bezirk Braunau am Inn. Außer einigen Quellen, die meist unterhalb des Wasserspiegels in den See münden, wird er auch vom Niederschlagswasser des westlich anschließenden Verlandungsmoores, dem Hehermoos, gespeist. Daher ist das Wasser normalerweise bräunlich gefärbt.

Vom Frühling bis zum Herbst ist im See ein mehr oder minder häufiges Auftreten der Blaualge *Microcystis aeruginosa* zu beobachten, welche in ihren Anhäufungen als spangrüne, leicht zerfallende Flocken dem freien Auge sichtbar ist.

Nun taucht seit dem Jahre 1963 in den Monaten Juli, August und September, stets nach einer längeren trockenen Schönwetterperiode, eine andere Blaualgenart in so großen Mengen auf, daß das Seewasser davon grün gefärbt und trübe wird; sie bildet also eine auffällige Wasserblüte.

Im Mikroskop bietet sie folgendes Bild. Die Zellen sind perlenschnurartig aneinandergereiht in geraden bis einige Millimeter lange Fäden, welche von einem nur in Tuscheemulsion sichtbaren, 12 bis 30 μ weiten Gallerteschlauch umgeben sind.

Die vegetativen Zellen enthalten Pseudovakuolen, sind kugelig oder ellipsoidisch, 6 bis 8 μ breit und 6 bis 10 μ lang.

Die Heterocysten, eine besondere Zellenform, sind immer kugelig mit einem Durchmesser von 7 μ . Bei den Heterocysten ist der Gallertschlauch stets verengt.

Die größeren Dauerzellen sind immer von den Heterocysten entfernt und kugelig oder ellipsoidisch, 8 bis 15 μ breit und 9 bis 24 μ lang.

Es handelt sich wahrscheinlich um eine der *Anabaena elliptica* sehr nahestehenden Form. Wenn man die Maßangaben in Geitlers Bestimmungsbuch etwas weniger streng nimmt, so könnte man diese Blaualge mit ruhigem Gewissen als *Anabaena elliptica* bezeichnen.

Im Laufe ihrer Entwicklung werden die Algenfäden spezifisch leichter als das Wasser, sie treten in stärkerer Konzentration an der Seeoberfläche auf. Durch den Wind werden sie zu einer dicken, schleimigen, grünen Schichte an den der Windrichtung gegenüberliegenden Uferpartien zusammengetrieben. Bei Sonnenschein heizen sich die obersten Lagen dieser Schichte stark auf. Sie können die aufgespeicherte Hitze nicht abgeben, weil ihnen der Kontakt mit dem freien Seewasser fehlt. Wegen dieser Überhitzung sterben die Algen-

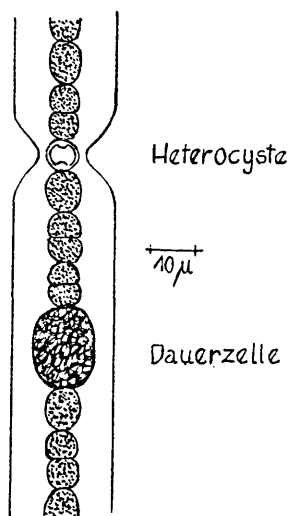
fäden in diesen Lagen ab und beginnen zu faulen. Es entstehen weißliche, stinkende Flocken, welche mit dem Wind auf der Seeoberfläche dahintreiben.

Die Grünfärbung des Wassers, das Auftreten der schleimigen Schichten und die faulig-riechenden Flocken sind so auffällige Erscheinungen, daß sie nicht übersehen werden können. Sie geben Anlaß zu den wildesten Gerüchten und machen deswegen den am Fremdenverkehr interessierten Kreisen ziemliche Sorgen.

Die Ursachen, welche die Entwicklung dieser Anabaena-Wasserblüte begünstigen, wären noch zu untersuchen. Ist es der längere Zeit dauernde Sonnenschein einer Schönwetterperiode, oder die Anreicherung mit Nährstoffen durch die Düngung der nahen Wiesen und durch den Badebetrieb, oder die Änderung der chemischen Zusammensetzung des Wassers durch den immer spärlicher werdenden Zufluß aus dem Hehermoos usw.?

Hiezu sei noch ein interessanter und aufschlußreicher Versuch beschrieben, der zu Demonstrationszwecken etliche Male wiederholt wurde. In mehrere gleichgroße Einsiedegläser gibt man verschieden große trockene oder sehr gut ausgepreßte Torfmoospolster. Einige Gläser bleiben zur Kontrolle ohne solche. Nun werden alle Gläser gleich hoch mit dem trüben, grünen, die Anabaena enthaltenden Seewasser angefüllt. Immer wieder kann man beobachten wie das Wasser in den Torfmoosgläsern klar wird, je größer der Torfmoospolster, desto schneller, während in den Kontrollgläsern das Wasser sein Aussehen nicht ändert und trübe bleibt.

Im Mikroskop ist der Zerfall der Anabaena-Fäden und die Auflösung der Zellen sehr schön zu beobachten. Vielleicht ist damit ein Weg gezeigt, wie man diese Anabaena-Invasion unter Kontrolle bringen könnte.



Literatur

Die Süßwasserflora von A. Pascher, Heft 12 Cyanophyceae von L. Geitler, Gustav Fischer, Jena 1925.

L. Geitler, Schizophyceen, Borntraeger, Berlin 1960.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [111](#)

Autor(en)/Author(s): Plunder Karl

Artikel/Article: [Eine Algeninvasion im Holzöstersee. 499-500](#)