

Tierische und pflanzliche Mikroorganismen im Stubenbacher See (Mittlerer Böhmerwald)

Emil Kerschbaum, Frauenau

Gemeinsam mit Fritz Pfaffl und Klaus Fritz nahm ich am 18. Juli 1993 an einer Exkursion der Waldvereinssektion Bayerisch Eisenstein zum Stubenbacher See im Böhmerwald teil. Der Stubenbacher See ist ein eiszeitlicher Karsee von fast kreisrunder Form mit hufeisenförmigen Moränenwällen. Mit einem Pürckhauer-Bohrstock wurde am Seeufer eine bis in 70 cm Tiefe reichende Probe der Sedimente entnommen. Die Probe war mit viel abgestorbenem organischem Material durchsetzt. Darin konnte ich eine sehr große Anzahl an Kiefernpollen und Torfmoosblättchen (Sphagnen) feststellen.

Vorkommen an tierischen Mikroorganismen

Stamm *Protozoa* (Urtiere), Klasse *Rhizopoda* (Wurzelfüßer, 'Amöben'), Ordnung *Testacea* (Schalenamöben).

Gefunden wurden nur leere Gehäuse von *Testaceen*:

Euglypha cillata (Bewimperte Zeichen-Schalenamöbe)

Heleopera petricola (Sack-Schalenamöbe)

Trinema enchelys (Plattbauch-Schalenamöbe)

Alle drei Amöbenarten kommen in Torfmoosen vor. Sie kriechen ähnlich wie Schnecken im hauchdünnen Wasserfilm der Torfmoosblättchen umher. Eine quantitative Untersuchung durch Zählung wurde mangels Meßeinrichtungen nicht durchgeführt.

Außerdem wurde in der Bodenprobe überraschenderweise 1 Exemplar *Euglena acutissima* (Starres Augentier, *Euglena* = lat. Schönauge) lebend gefunden. Es handelt sich dabei eigentlich um eine Pflanze, einen Flagellaten, der sich mit Hilfe einer Geißel im Wasser fortbewegt. Er besitzt einen Lichtrezeptor, mit dem er Helligkeit feststellen kann und die Richtung, aus der das Licht kommt. Hält sich immer an Orten mit maximaler Helligkeit auf. Das Exemplar enthielt viele Chloroplasten (Blattgrünkörper). Damit ist das 'Tier' zur Photosynthese befähigt und ernährt sich wie eine Pflanze. Unter den Euglenen gibt es aber auch Arten, die keine Chloroplasten mehr enthalten und sich heteromorph, also von organischer Nahrung, z.B. dem Einstrudeln von Bakterien, Algen usw. ernähren. Zusätzlich können sie organische Nahrung in gelöster Form durch ihre Zelloberfläche aufnehmen. Die Zelloberfläche (Pellicula) ist mit einer semipermeablen (halbdurchlässigen) Membran ausgestattet, die es den Wassermolekülen mit seinen Inhaltsstoffen gestattet, in das Körperinnere einzudringen. Hauptsächliche Vorkommen in Torfstichen.

Wasseruntersuchung

Temperatur Luft	12,0 °C
Temperatur Wasser	14,7 °C
pH-Wert	4,38
Redox-Potential	Nicht gemessen
Elektrische Leitfähigkeit	Unter 100 Mikrostenens (das Meßgerät ließ Messungen unter 100 nicht zu)

Untersuchung des Wassers auf Zooplankton (tierische Kleinstlebewesen) und Phytoplankton (pflanzliche Kleinstlebewesen). Entnahme der Proben mit einem Kaffeefilter, die Erfassung von Nanoplankton (kleinstem Plankton) war daher nicht möglich.

Festgestelltes Zooplankton

Stamm *Arthropoda*, Unterklasse *Phyllozoa*, Unterordnung *Cladocera* (Wasserflöhe):

1 Exemplar *Polyphemus pediculus* (Raubwasserfloh), kommt häufig in Mooren vor.

Stamm *Protozoa* (Urtiere), Klasse *Rhizopoda* (Wurzelfüßer, 'Amöben'), Ordnung *Testacea* (Schalenamöben):

Mehrere leere Schalengehäuse von *Arcella gibbosa* (Buckliges Uhrplastier), in Torfmoosgewässern vorkommend. Kein Plankton!

Festgestelltes Phytoplankton

Klasse *Conjugatophyceae* (Jochalgen), Ordnung *Desmidiatales*:

1 Exemplar von *Euastrum verrucosum* (Warzen-Sternalge), vorkommend im Torfmoos.

Gegenüberstellung der pH-Werte von Seesedimenten vom Stubenbacher See und Großen Arbersee

Tiefe in cm	Stubenbacher See	Großer Arbersee
10	6,04	4,10
20	5,81	4,45
30	5,63	4,46
40	5,77	4,62
50	5,60	4,98
60	5,48	4,86
70	5,54	

Schrifttum

REISSINGER, A. (1931): Schlammuntersuchungen am Schwarzen See im Böhmerwald. -

SCHREIBER, H. (1924): Moore des Böhmerwaldes und des deutschen Südböhmen. Sebastiansberg, Verlag Deutscher Moorverein.

WAGNER, P. (1899): Die Seen des Böhmerwaldes. - Beitr. z. Geogr. d. Mittl. Deutschlands, 1-90; Leipzig.

Anschrift des Verfassers

Emil Kerschbaum
Finkenweg 5
94258 Frauenau

Impressum

Herausgeber:

Dr. Helmut Fürsch, Hansjörg Gaggermeter, Fritz Pfaffl

Schriftleitung:

Dr. Helmut Fürsch (Zoologie), Hansjörg Gaggermeter (Botanik)
Fritz Pfaffl (Geologie, Mineralogie), Dr. Heinz Ziehr (Lagerstättenkunde)

Satz, Layout und Schlußredaktion:

Herbert Stockbauer, Fritz Pfaffl

Druck und Verlag:

Morsak Verlag OHG, Wittelsbacher Straße 2, 94481 Grafenau
Tel. 0 85 52 / 10 44 - 47

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [8_2](#)

Autor(en)/Author(s): Kerschbaum Emil

Artikel/Article: [Tierische und pflanzliche Mikroorganismen im Stubenbacher See \(Mittlerer Böhmerwald\) 20](#)