TIER DES MONATS 3/2016

OÖ. LANDESMUSEUM

BIOLOGIE ZENTRUM LINZ

Die Schalenamöbe

Difflugia rubescens Penard, 1891

Unter den Schalenamöben (Thekamöben oder Testaceen) vereinigt man tierische Einzeller, die eine feste oder flexible, einkammerige Schale besitzen. In Mooren gehören sie zu den quantitativ vorherrschenden einzelligen Tieren und nehmen daher eine wichtige Rolle im Energiefluss und den Stoffkreisläufen dieses Ökosystems ein. Die Größe der Schalenamöben liegt zwischen 10 µm und 0,5 mm (500 µm), mit einer Häufung zwischen 20 und 150 µm. In den Moosen finden wir eher kleinere Formen. Testaceen findet man auf Wasserpflanzen, in Sedimenten der Teiche, Tümpel und Seen, in nassen Laubmoosen, im Lückensystem der Torfmoose sowie in Böden und der Laubstreu.

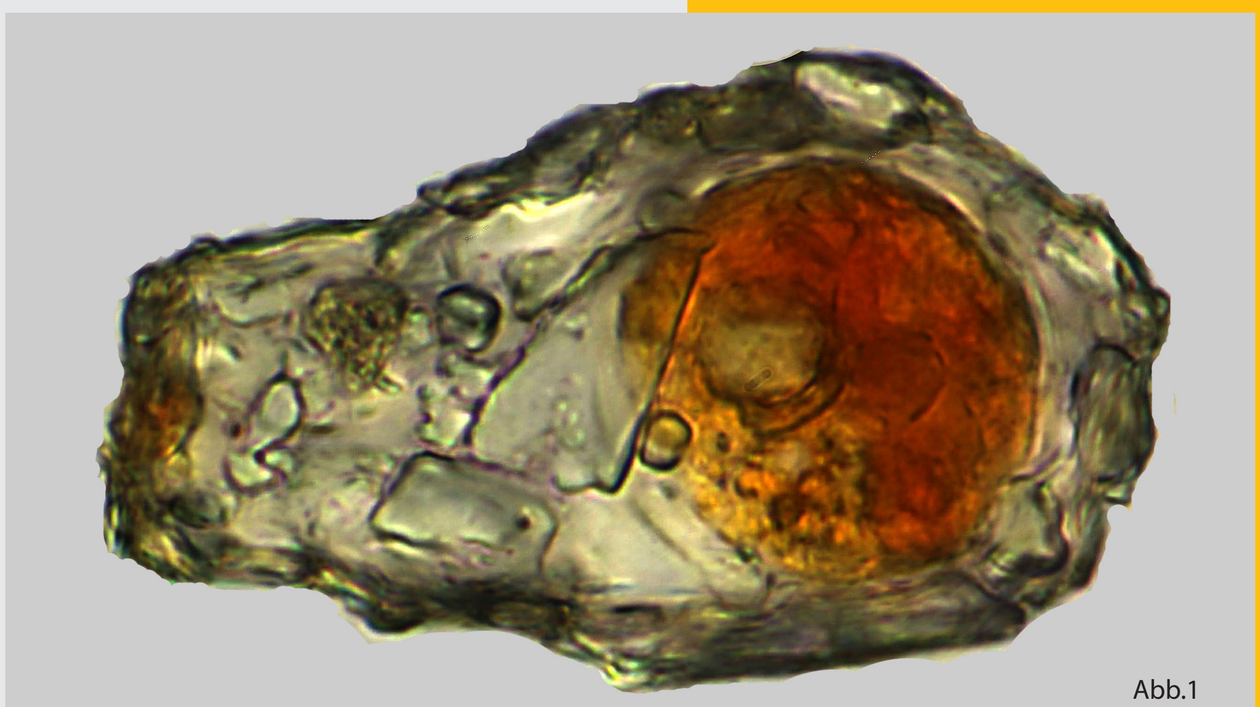

Abb.1

Die feuchten bis sehr nassen Torfmoosarten (*Sphagnum spp.*) sind ein bevorzugter Lebensraum für über 50 Arten beschalter Amöben. Diese Winzlinge bauen sich aus chitinähnlichem organischem Material unter gelegentlicher Mitverwendung von anorganischen Feinstpartikeln bewundernswert formschöne und artspezifisch gestaltete Gehäuse bzw. Schalen. Manche dieser Gehäuse sehen aus wie eine Baskenmütze (Gattung *Arcella*), andere erinnern eher an einen Krug oder eine Vase (Gattung *Euglypha, Nebela*). Die Testaceen vermehren sich normalerweise durch Zweiteilung. Die Mehrzahl der Testaceen ist einkernig, fast alle Arcellen haben zwei Kerne. Die Nahrung (Bakterien, Pilze, Algen, Protozooen) wird direkt über die Zelloberfläche aufgenommen. Dabei fressen viele Arten selektiv nur bestimmte Futterorganismen.

Abb.2

Fotos: Bruno Ortner

Exemplarisch wird nun eine Schalenamöbe aus dem Torfmoosrasen vorgestellt: *Difflugia rubescens* (Abb. 1) findet man im Torfmoosrasen eines Hochmoores. Torfmoose (Abb. 2) sind im Gelände relativ leicht zu erkennen und können von anderen Moosen eindeutig unterschieden werden. Die sichere Bestimmung der Torfmoosart ist sehr schwierig und kann nur mit Hilfe des Mikroskops und bestimmter Präparations- und Färbetechniken erfolgen. Die Testaceen-Schale ist birnenförmig, die durchsichtige chitinöse Zellwand ist gelb bis hellbraun gefärbt. Fremdpartikel wie Quarz, kleine Trümmer oder Kieselalgen bedecken die Oberfläche, die auch manchmal filzig sein kann. Die Gehäuseöffnung ist rund, deren Rand mit nach innen abgerundeten Zähnen gesäumt. Zahlreiche ziegelrote Körner innerhalb der Zellhülle verleihem dem Individuum das charakteristische Aussehen. Die Schale hat eine Länge von 78 µm, eine Breite von 54 µm, der Durchmesser der Gehäuseöffnung beträgt 22 µm. Das abgebildete Exemplar zeigt den Zustand der Enzystierung. Darunter versteht man eine Abkapselung der lebenden Zelle. Mit dieser Fähigkeit können Testaceen generell ungünstige Zeiten wie Dürre, Kälte und Nahrungsmangel überdauern. Die Mehrzahl der Schalenamöben enzystiert sich innerhalb des Gehäuses und verstopft zusätzlich dessen Öffnung. *D. rubescens* „bohrt" regelrecht Fadenalgen oder Zieralgen an und „frisst" ihren Inhalt. Eine Beschäftigung mit dieser Tiergruppe ist äußerst spannend und schenkt dem Mikroskopiker viele schöne Stunden.

Bruno Ortner

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliches Objekt des Monats - Biologiezentrum Linz

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 2016_03

Autor(en)/Author(s): Ortner Bruno

Artikel/Article: Die Schalenamöbe Difflugia rubescens Penard, 1891 1