

VEGETATIVE VERMEHRUNG UND AKINETENBILDUNG VON PEDIASTRUM DUPLEX

SMOLINER Christian, Wien

Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien, Abt. Hydrobotanik
Althanstraße 14. 1090 Wien

Der im Rahmen der 9. Neusiedlersee-Tagung vorgestellte Film (E 2792 der Encyclopaedia Cinematographica; 16 mm Farbfilm, Lichtton) zeigt den als gattungsspezifisch angesehenen Vorgang der asexuellen Fortpflanzung bei der coccalen Grünalge *Pediastrum duplex* (Hydrodictyaceae). Der vegetative Vermehrungszyklus läßt sich in vier Hauptphasen gliedern:

- 1) Phase der Kernteilungen
- 2) Phase der Protoplastenteilungen
- 3) Schwärmphase
- 4) Phase der Zelldifferenzierung im Kolonieverband

Die Phasen 1 und 2 laufen während eines Zeitraumes von 3 bis 4 Tagen ab. Vom Zeitpunkt des Schlüpfens bis zum Feststehen der endgültigen Zell- und Koloniegestalt vergehen jedoch nur rund 20 min. Die zentrale Frage nach der Ausbildung einer korrekten Coenobiengestalt durch primär von einander unabhängige Zoosporen könnte sich mit Hilfe eines komplizierten Wirkungsgefüges zwischen artcharakteristischer Zellgestalt (Cytoskelett !) und Plasmalemmakontaktzonen erklären lassen (u.a. MARCHANT & PICKETT-HEAPS 1974, MILLINGTON 1981).

Zusätzlich zu dem Film wird die Ausbildung zweier morphologisch klar unterscheidbarer Akinetentypen in ca. 3 Jahre alten Kulturen dargelegt, und die untersuchten Resistenzeigenschaften dieser Ruhestadien im Vergleich mit denen der "resting cells" diskutiert (RANDS & DAVIS 1979, SMOLINER 1983).

L i t e r a t u r

- MARCHANT, H.J. and J.D. PICKETT-HEAPS, 1974: The effect of colchicine on colony formation in the algae *Hydrodictyon*, *Pediastrum* and *Sorastrum*. *Planta* 116, 191-300.
- MILLINGTON, W.F., 1981: Form and Pattern in *Pediastrum*. In: KIERMAYER, O.: Cytomorphogenesis Plants. Cell Biology Monographs 8.
- RANDS, D.G. and J.S. DAVIS, 1979: Survival of air dried *Pediastrum* in low pressure and high temperature. *Pollen et Spores* 21(4), 499-504.
- SMOLINER, Ch., 1983: Das zähe Leben der Grünalge *Pediastrum duplex*. *Mikrokosmos* 72(8), 241-245.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Smoliner Christian

Artikel/Article: [Vegetative Vermehrung und Akinetenbildung von Pediastrum Duplex 89](#)