

Linzer biol. Beitr.	12/2	393-396	28.11.1980
---------------------	------	---------	------------

EINIGE BEMERKENSWERTE DESMIDIACEEN

AUS DEM PLANKTON DES ALMSEES (OBERÖSTERREICH)

Rupert LENZENWEGER, Ried/I.

Bei dem untersuchten Material handelt es sich um eine Planktonprobe, die Herr Prof. H. H. F. Hamann, Linz/D., im Mai 1953 aus dem Almsee aufsamelte. Die Konservierung erfolgte mit Formalin. Die Biosubstanz war mengenmäßig zwar sehr gering, enthielt aber einige recht interessante Desmidiaceen. Der See selbst ist ein ausgesprochener Gebirgssee (589 m Seehöhe) und weist einen hohen Reinheitsgrad auf. Die Anspeisung durch überwiegend hoch gelegene Quellen (jahreszeitlich relativ späte Schneeschmelze) bedingt eine durchschnittlich niedere Wassertemperatur das ganze Jahr hindurch. Gerade auf diesen Umstand ist es vielleicht zurückzuführen, daß im untersuchten Planktonmaterial gerade auch solche Formen gefunden wurden, die sowohl im Plankton skandinavischer Bergseen vorkommen (Staurastrum petticoense (BÖLDT) JÄRNEFELT), als auch solche, die ich in seenahen Moorbereichen in Finnland, in Regionen nahe dem Polarkreis, selbst aufgesammelt habe (Cosmerium taxichordum LUND., Fuzstrum divaricatum LUND.). Es hat durchaus den Anschein, als bestünde hier ein ökologischer Zusammenhang, der zu einem beträchtlichen Teil eben in einer Temperaturabhängigkeit begründet ist. Weitere, in naher Zukunft geplante Planktonentnahmen könnten unter Umständen eine weitere Austeute an solchen "nordischen" Formen erbringen.

Cosmarium bioculatum BRÉB. var. depressum (SCHAARSCHM.)  
SCHMIDLE. (Fig. 1).

Länge: 27-28  $\mu\text{m}$ , Breite: 24-28  $\mu\text{m}$ , Isthmus 8  $\mu\text{m}$ .

Cosmarium formosulum HOFF. var. Nathorstii (BOLDT) WEST et  
G.S.WEST (ohne Abbildung).

Cosmarium taxichondrum LUND (Fig. 2).

Länge: 45  $\mu\text{m}$ , Breite: 38  $\mu\text{m}$ , Isthm.: 12  $\mu\text{m}$ .

Cosmarium tetraophthalmum (KÜTZ.) BRÉB. (ohne Abbildung).

Cosmarium Turpinii BRÉB. var. eximium WEST et G.S.WEST (Fig. 3).

Länge: 65-70  $\mu\text{m}$ , Breite: 53-55  $\mu\text{m}$ , Isthm.: 18  $\mu\text{m}$ .

Euastrum divaricatum LUND. (Fig. 4).

Länge: 45  $\mu\text{m}$ , Breite: 38  $\mu\text{m}$  (cum.sp.), Isthm.: 8  $\mu\text{m}$ .

Staurastrum apiculatum BRÉB. (Fig. 5).

Länge: 33  $\mu\text{m}$ , Breite: (mit Fortsätzen) 35  $\mu\text{m}$ , Isthm.: 8  $\mu\text{m}$ .

Staurastrum brevispinum BRÉB. var. obversum W. et G.S.WEST  
(Fig. 6).

Länge: 38  $\mu\text{m}$ , Breite: 35  $\mu\text{m}$ , Isthm.: 9  $\mu\text{m}$ .

SKUJA fand diese Alge vereinzelt als Planktonform in Seen  
in Schwedisch-Lappland.

Staurastrum petsamoense (BÖLDT) JÄRNFELT. (Fig. 7).

Länge: 75  $\mu\text{m}$ , Breite: 100  $\mu\text{m}$ , Isthm.: 25  $\mu\text{m}$ .

Laut THOMASSON kommt diese Alge im Plankton mehrerer Seen  
in Schwedisch-Lappland vor, SKUJA gibt für diese Form an:  
Vor allem im Plankton in den meisten größeren und kleineren  
Seen des Oligotrophiegebietes westlich Torneträsk als mehr  
oder minder charakteristischer Bestandteil des Phytoplank-  
tons ... Offenbar handelt es sich auch bei dem von MESSI-  
KOMMER in der Schweiz, in dem aus dem Grialetochsee (2.500  
Meter Seehöhe) stammenden Material festgestellte Staurast-  
rum, um die gleiche Form, er determiniert sie als Cebaldi  
REINSCH var. depauperatum BOLDT f. minor n.f.

Staurastrum spec. (Fig. 8).

Länge: 40  $\mu\text{m}$ , Breite: (mit Stacheln) 50  $\mu\text{m}$ , Isthm.: 12  $\mu\text{m}$

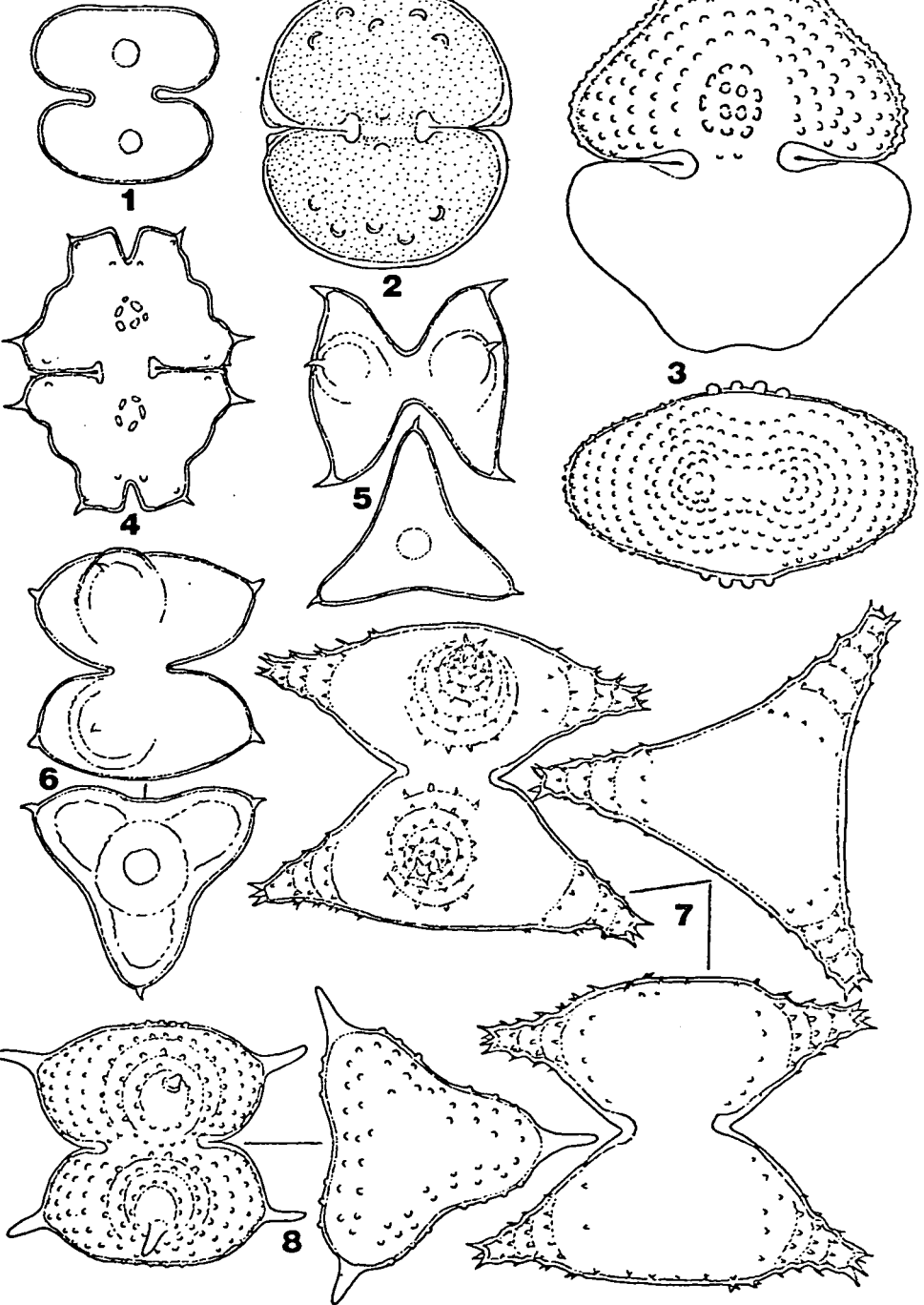
Die taxonomische Stellung dieser Alge ist problematisch und  
konnte auch nicht geklärt werden. Am ehesten kann sie noch

einerseits mit dem Staurastrum lunatum RALFS (insbesondere mit der Darstellung bei WEST, Tafel CXXXIII, Fig.19) in Beziehung gebracht werden, sowohl was die Stellung und Ausbildung der seitlichen ungegabelten Fortsätze anbelangt, als auch annähernd in der Strukturierung der Zellhaut, wogegen aber der weit geöffnete Sinus bei Staurastrum lunatum RALFS der vorliegenden Form widerspricht: Diese weist einen zunächst eng geschlossenen Sinus auf, der dann weit geöffnet mit stärker abgerundeten Seiten verläuft. In dieser Hinsicht besteht nun andererseits eine starke morphologische Beziehung zu Staurastrum avicula BREB. (vergl.FÖRSTER 1970, Tafel 27: 5,6). Eine endgültige Determination bzw. Neubeschreibung muß einem späteren Zeitpunkt vorbehalten bleiben, dazu sind noch weitere Literaturstudien und Konsultationen notwendig.

Literatur:

- FÖRSTER, K. (1967): Staurastrum pingue TEIL. und einige andere Staurestren aus dem Titisee (Schwarzwald). - Arch.Hydrobiol., Suppl.33/1, 121-126.
- FÖRSTER, K. (1970): Beitrag zur Desmidiaceenflora von Süd-Holstein und der Hansestadt Hamburg. - Nova Hedwigia 20: 253-411, Pls.5-8.
- MESSIKOMMER, E. (1942): Beitrag zur Kenntnis der Algenflora und Algenvegetation des Hochgebirges um Davos. - Beitr.Geobot. Landesaufnahme Schweiz.24.
- SKUJA, H. (1964): Grundzüge der Algenflora und Algenvegetation der Fjeldgegend um Abisko in Schwedisch-Lappland. - Nova Acta Regiae Soc.Sci.Upps., Ser.IV., 18/3.
- THOMASSON, K. (1957): Contributions to the Knowledge of the plancton in Scandinavian Mountain Lakes. 4. - Bot.Not.110, 2.Lund.
- WEST, W., WEST, G.S. & CARTER (1923): A monograph of the British Desmidiaceae. - Ray Soc.London, Vol.5.

Anschrift des Verfassers: Rupert LENZENWEGER, Schloßberg 16, A-4910 Ried/I.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [0012\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Lenzenweger Rupert

Artikel/Article: [Einige bemerkenswerte Desmidiaceen aus dem Plankton des Almsees \(Oberösterreich\). 393-396](#)