

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	2	115-118	30.12.1994
--------------------------------	---	---------	------------

## ***Closterium subfusiforme* MESSIKOMMER - eine bemerkenswerte Alge aus dem Almsee (Oberösterreich).**

R. LENZENWEGER & J. STEINKOHL

**Key words:** *Conjugatophyceae, Desmidiiales, Closterium taxonomy, Austria.*

**Abstract:** *Closterium subfusiforme* MESSIKOMMER is a rare species of the genus *Closterium* (*Conjugatophyceae, Desmidiiales*). With the material collected from Almsee (Upper-Austria) can be concluded, that this alga thrives in acid surroundings (pH 6,4 after MESSIKOMMER) as well as in basic circumstances (pH 8,5).

*Closterium subfusiforme* MESSIKOMMER (1951, page 54, T. I:9) gehört zu jenen Closterien über deren Taxonomie und Ökologie zufolge der bisher erst spärlichen Funde nur wenig bekannt ist (RŮŽIČKA 1977: 152).

Die Erstbeschreibung von MESSIKOMMER bezieht sich auf ein gerades *Closterium*, das von der Zellmitte ausgehend, gegen die Enden zu beidseitig gleichmäßig flach gekrümmt bis fast gerade verlaufend, verschmälert ist. Eine Ventral- oder Dorsalseite ist zwar nicht ausgeprägt erkennbar, eine kaum merkbare Zellkrümmung scheint aber dennoch vorhanden zu sein, was sich beim Hin- und Herschieben des Deckglases als undeutliches Kippen der Zellen bemerkbar macht. Die Zellenden sind breit abgestutzt mit einer unterschiedlichen Zahl von Kristallen in den Endvakuolen. Die Zellwand ist farblos und ohne lichtmikroskopisch erkennbare Streifung oder sonstige Struktur. Die Chloroplasten bestehen aus 4 (5) sichtbaren Längsleisten mit einer unterschiedlichen Anzahl von Pyrenoiden entlang der zentralen Längsachse.

MESSIKOMMER gibt folgende Dimensionen an:

l o n g : 222-238  $\mu\text{m}$ , lat: 23,5-25  $\mu\text{m}$ , Apex: 4,9-5,8  $\mu\text{m}$ ,

l o n g : lat = 9,5-9,7.

Im Mai und Juli 1994 wurde aus dem Almsee (leg. et det. STEINKOHL J.) ein *Closterium* gefunden, das in Diagnose und Habitus gut mit dem *Cl. subfusiforme* von MESSIKOMMER übereinstimmt. Seine Dimensionen schwanken in der Länge in einem Bereich zwischen 200 bis 255  $\mu\text{m}$  und in der Breite zwischen 21 - 25  $\mu\text{m}$ , das Längen - Breitenverhältnis

liegt in einem Bereich zwischen 8,4 bis 10,9 mit einem deutlichen Schwerpunkt zwischen 9,1 bis 9,8.

Bemerkenswert sind die stark unterschiedlichen Milieubedingungen der Fundorte. MESSIKOMMER sammelte diese Alge aus ausgequetschten *Sphagnum*rasen aus einem Moorkolk in den schweizer Alpen im Karton Clarus bei einem pH-Wert von 6,4. Das vorliegende Material aus dem Almsee hingegen wurde vom Boot aus durch Abstreifen und Abpipettieren der Wurzelbereiche von Horsten von *Carex elata* im Uferbereich des Sees bei einem pH-Wert von 8,5 (!) gewonnen, sodaß man davon ausgehen kann, daß dieses *Closterium* trotz seiner Seltenheit bezüglich des pH-Wertes sehr anpassungsfähig ist.

Der Fund im Almsee stellt einen Erstdnachweis für Österreich dar.

### Literatur

MESSIKOMMER E. (1991): Grundlagen zu einer Algenflora des Kantons Glarus. — Mitt. Naturf. Ges. Kantons Glarus 8: 1- 122.

RŮŽIČKA J. (1977): Die Desmidiaceen Mitteleuropas. — Bd. 1,1 Lief. Schweizerbart'sche Verhandlung Stuttgart.

Anschrift der Verfasser: LENZENWEGER Rupert,  
Schloßberg 16, A-4910 Ried/Inkreis, Austria.

STEINKOHL Jürgen,  
Max Matheisstraße 64, D- 94036 Passau, Deutschland.

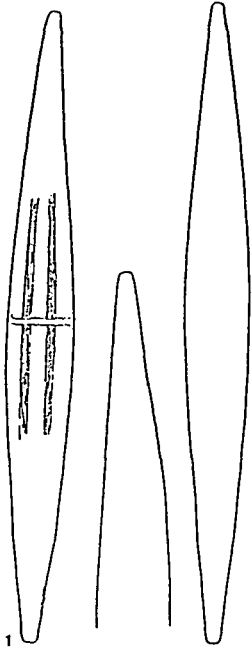


Abb. 1-2: *Closterium subfusiforme* MESSIKOMMER  
 1: nach MESSIKOMMER,  
 2: Original vom Verfasser

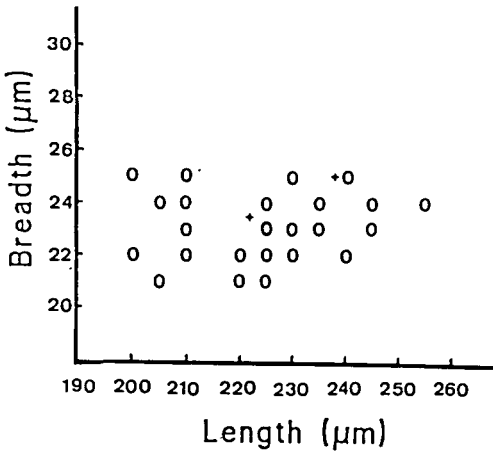
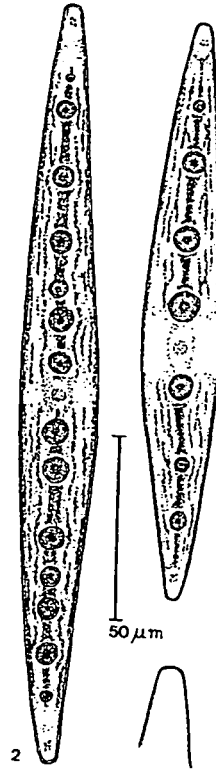


Abb. 3: Streuung der Dimensionen:  
 0 = Almsee-Material  
 + = nach MESSIKOMMER

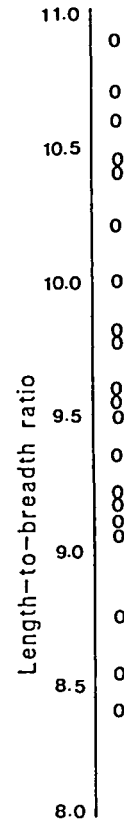


Abb. 4: Streuung der Längen-Breiten-Verhältnisse



Abb. 5: Bulte von *Carex elata* am Almseeufer (Foto: STEINKOHL J.)

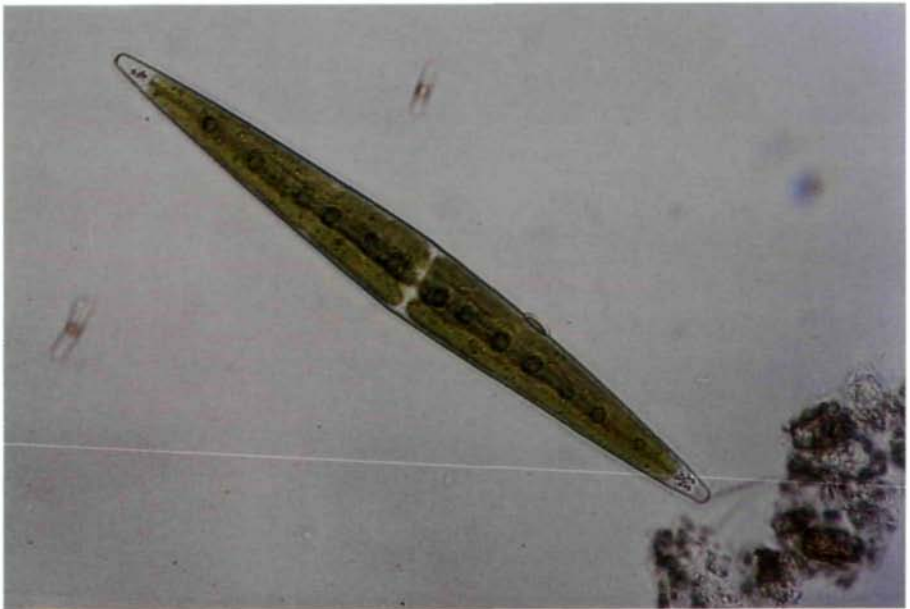


Abb. 6: *Cl. subfusiforme* MESSIKOMMER (Foto: STEINKOHL J.)