

Zur Bestimmung sei nachstehend der Schlüssel wiedergegeben, der sich im RABENHORST, XI. Bd., S. 957, findet, und von dem PASCHER selbst sagt, daß er, weil er nicht ausreiche, nur ein Notbehelf sei.

Bestimmungsschlüssel für *Tribonema* (n. PASCHER).

I. In jeder Zelle normalerweise nur 1 Chromatophor¹⁰⁾11)

1. Ohne Pyrenoid

A. Fäden sehr dünn, 1,5—2 μ dick **Tr. angustissimum**

B. Fäden dicker, bis 3 μ messend **Tr. monochloron**

2. Mit Pyrenoid, Fäden ca. 8 μ dick **Tr. pyrenigerum**

II. Mehr als 1 Chromatophor.

1. Oft 2, selten 3 oder 4 Chrom. oder nur selten 1 Chrom.

A. Chromatophoren auffallend klein, Fäden 3—4 μ dick **Tr. elegans**

B. Chromatophoren normal bis sehr groß.

a) Chrom. ziemlich regelmäßig gestaltet, meist annähernd gleich groß. Zellen höchstens 1½ mal länger als breit

α) Fäden höchstens 5 μ dick, Zellen kurz, Fäden starr¹²⁾

Tr. minus

β) Fäden dicker

*) bis 7 μ **Tr. aequale**

) bis 10 μ ¹³⁾ **Tr. ulothrichoides

b) Chrom. recht groß, recht unregelmäßig bis bandförmig; Zellen meist sehr lang **Tr. affine**

2. Meist mehrere bis viele, scheibchenförmige Chromatophoren

A. Fäden ca. 3 μ dick, meist viele Chromatophoren

Tr. subtilissimum

B. Fäden dicker bis sehr dick

a) Fäden ca. 7 μ dick, Chromatoph. meist viele, Zellen gestreckt

Tr. vulgare

b) Fäden dicker

α) Fäden etwa 10—13 μ dick

*) Viele Chrom., Zellen gestreckt¹⁴⁾ **Tr. viride**

) Nur mehrere und meist größere Chrom., Zellen nur bis 2mal so lang wie dick **Tr. intermixtum

β) Fäden bis über 13—25 μ und mehr μ dick

*) Um 13—18 μ messend, meist derbwandig.

† Zellen meist kurz bis zweimal, höchstens dreimal so lang wie dick, meist nur mit 4—6 Chromat.

Tr. Gayanum

¹⁰⁾ Ganze Fäden oder Strahlen sind oft in Zellteilung begriffen, sodaß dann mehrere Chromatophoren vorhanden sind.

¹¹⁾ Auch Arten mit 2 oder 3 Chromatophoren haben zuweilen nur 1 Chromatophoren, oft in vielen Zellen.

¹²⁾ Häufig als Erdalge lebend.

¹³⁾ Verwechslung mit ähnlichen Chlorophyceen leicht möglich (Stärkenachweis!).

¹⁴⁾ Kommt in dickeren Formen (bis 18 μ) vor, die noch sehr wenig bekannt sind. P.

†† Zellen oft länger, oft unregelmäßig¹⁵⁾ bauchig, meist mit großen Chromatophoren . . . **Tr. utriculosum**
 **) Ca. 25—30 μ dick, Zellen meist so lang wie dick¹⁶⁾
Tr. crassum

Es fällt vielleicht auf, daß in diesem Schlüssel „*Tribonema bombycinum* aut.“ nicht enthalten ist. Diese Art, die lange Zeit als der typischste Vertreter des Genus betrachtet worden ist, wurde schon 1925 von PASCHER als eine nicht einheitliche (aus mehreren Formen zusammengesetzte) Art bezeichnet, die aufzulösen sei. Schon damals hob PASCHER zwei Arten heraus: *Tr. viride* PA. und *Tr. Gayanum* PA. In seiner neuesten Bearbeitung (1939) hat PASCHER diesen Standpunkt beibehalten und den alten Namen fallen gelassen.

In früheren Planktonwerken begegnet man nicht selten dem unklaren *Trib. bombycinum* und dessen Varietäten oder Formen. Hiefür nur zwei Beispiele:

WESENBERG-LUND (1904) hat *Trib. bomb.* in allen dänischen Seen gefunden und bisweilen enorme Maxima beobachtet, z. B. im Esromsee (1901, von Ende Juni bis Ende Juli, bei 15—17° C).

Der gleiche Autor erwähnt auch eine
 fa. *de pauperata* WILLE (in WESENBERG-LUND, Studier over de Danske Soeers Plankton, 1904, S. 100). — Breite der Zellen 3 μ , Länge 18—33 μ , Zellen beinahe zylindrisch, mit schwacher Einschnürung an den Enden, Chromatophoren 2—4 in jeder Zelle, doch steht die Zahl derselben nicht ganz fest.

Leider läßt sich aber diese Form wegen der ungenügenden Diagnose nicht identifizieren. Auffallend ist die große relative Länge der Zellen gegenüber der Dicke (6—11mal).

So ist es denn auch für die Limnologen äußerst wichtig, daß sie das Formmaterial, mit dem sie u. U. zu arbeiten haben, morphologisch und biologisch möglichst genau untersuchen und kennen lernen.

1. **Tribonema angustissimum** PASCH. (Abb. 415). — Fäden oft sehr lang, mit einer kleinen Haftscheibe und verschieden langem Stielchen festsitzend. Zellen immer unter 2 μ dick, bis 16 μ lang. Membran zart, an den Scheidewänden sehr wenig eingezogen. Mit einem Chromatophoren, selten zwei, länglich, rinnenförmig, schmal, nur einen kleinen Teil der Wand auskleidend. Schwärmer zu 2—4 gebildet, sehr klein, gestreckt.

Vielleicht verbreitete Alge; noch sehr wenig bekannt. Wärmeliebend; gelegentlich auch auf feuchter Erde.

Keine genaueren Standorte angegeben.

¹⁵⁾ Tritt auch mit vielen kleinen, oder mit sehr wenigen, 1—3, recht großen Chromatophoren auf (ob eigene Arten?).

¹⁶⁾ Nach PASCHER auch noch unbeschriebene Arten mit langen Zellen.