

Stentor, das Trompetentierchen

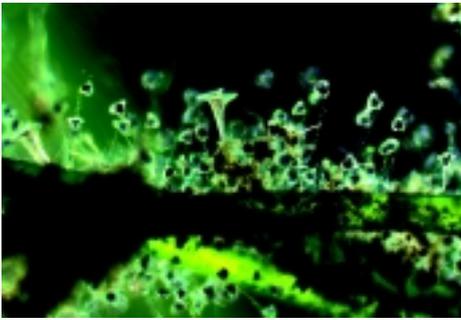


Abb. 1: Zwischen Glockentierchen haben sich vereinzelt Trompetentierchen angesiedelt (siehe Pfeil). Lichtmikroskopische Aufnahme lebender Objekte im Dunkelfeld.

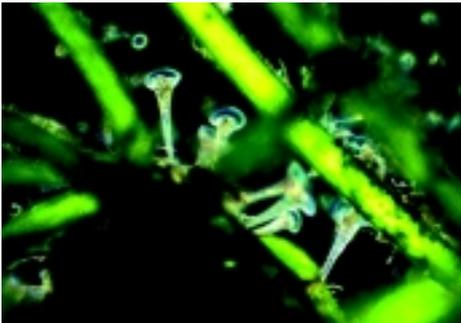


Abb. 2: Trompetentierchen im Geäst der Armeleuchteralgen zu einer Gruppe vereint.

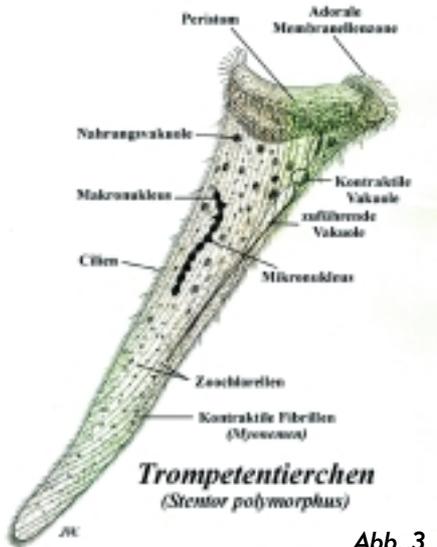


Abb. 3

In der Ausgabe 2/2006 des Delphinariums wurde darauf hingewiesen, dass auf den Armeleuchteralgen zwischen Glockentierchen vereinzelt 1 bis 2mm große Trompetentierchen stehen (Abb. 1). Da es sich aber vermutlich bei beiden um Nahrungskonkurrenten handelt, ist eine unmittelbare Nachbarschaft mit Glockentierchen nicht zwingend, sondern als zufällig anzusehen, wie Abb. 2 bestätigt. Die Trompetentierchen sind wie die Glockentierchen Einzeller und gehören ebenso zu den Wimpertierchen (Ciliaten). Dementsprechend ähnelt sich auch ihr Zellaufbau (siehe Abb. 3).

Ihre trompetenförmige Gestalt kann sich durch die Kontraktion der Myofibrillen verändern. Auch sie besitzen ein Mundfeld (Peristom) mit einem Wimpernsaum. Ständig schlagende Wimpern strudeln die vor allem aus Bakterien, einzelligen Algen und Flagellaten bestehende Nahrung heran. Diese wird dann mittels Nahrungs-vakuolen inkorporiert. Der Wimpernschlag führt auch zu einer kreisförmigen Fangbewegung. Leider ist das aber die Ursache dafür, dass mikroskopische Aufnahmen in vivo bei stärkerer Vergrößerung kaum ein scharfes Bild ergeben (Abb. 4 und 5).

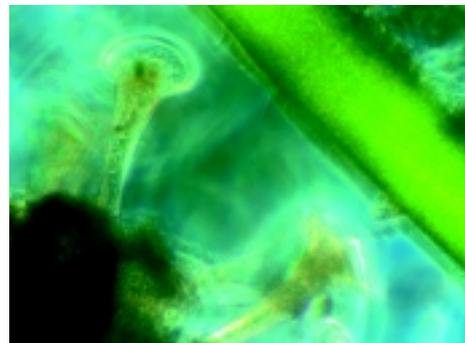


Abb. 4: Lichtmikroskopische Aufnahme lebender Trompetentierchen im Dunkelfeld

Wie zu der Familie der Glockentierchen, so gehören zur Familie der Trompetentierchen, den Stentoridae, mehrere Arten, die sich durch kleine Gegebenheiten unterscheiden. So enthält z.B. die in der Zeichnung dargestellte Art **Stentor polymorphus** im randnahen Zellplasma die symbiotische Alge Chlor-ella, wodurch das Tier grün erscheint.

Bemerkenswerterweise kann sich das Trompetentierchen von der Unterlage lösen und, angetrieben vom Wimpernkranz, wie ein U-Boot durch das Wasser flottieren. Behilflich dabei sind möglicherweise die am gesamten Körper vorhandenen Cilien. Vermutlich dienen einige dieser Cilien auch als Tastorganellen. Somit können sie schnell den Standort wechseln, Gefahren aus dem Weg gehen und neue Nahrungsquellen aufsuchen.

In der Masse auftretend, sorgt das Trompetentierchen wie das Glockentierchen als Mikrofilter für die Klärung des Gewässers und stellt eine Nahrungsquelle für die heranwachsende Brut der Fische und anderer Tiere dar. Eingebunden in das Ökosystem handelt es sich auch bei Stentor um ein wichtiges Bindeglied, das für ein biologisches Gleichgewicht sorgt.

J. Weiß

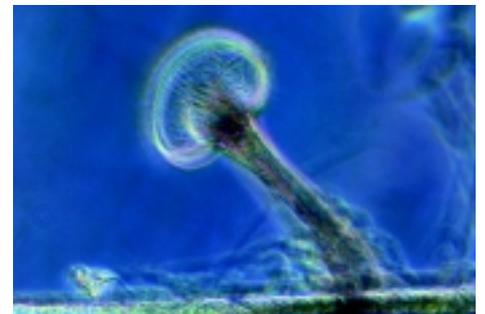


Abb. 5: Lichtmikroskopische Phasenkontrastaufnahme von Stentor in vivo, das an einem Algenzweig haftet.