

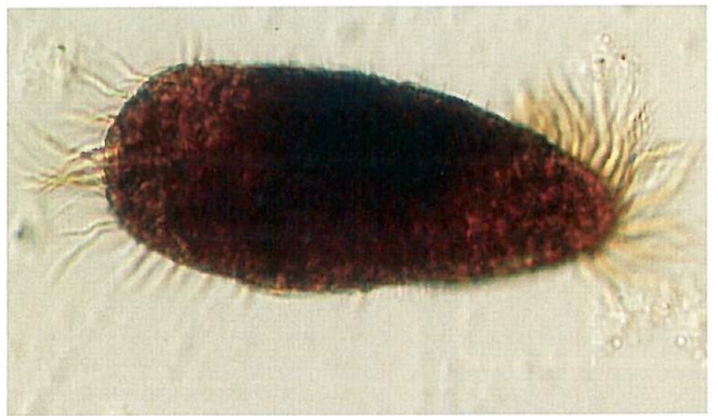
Aus:

UNIVERSUM Heft 6 (2011), p. 78

## SAUER, ODER WAS?

### ANPASSUNG VON MIKROORGANISMEN AN SAURE GEWÄSSER

Der pH-Wert ist ein wichtiger Umweltfaktor, der die Biodiversität in Süßwasser-Ökosystemen maßgeblich beeinflusst. Je saurer die Lebensbedingungen ( $\text{pH} < 3$ ), desto weniger Arten gibt es im Habitat. Soviel weiß die Wissenschaft bereits. Dennoch fühlen sich eine Reihe von Mikro- und Planktonorganismen wie bestimmte Algen, Protozoen oder Wimperntierchen - wie jenes im Bild, genannt *Oxytricha saprobia* - bei niedrigen pH-Werten pudelwohl und können sich zumindest mit den Lebensbedingungen arrangieren. Warum diese Arten saures Milieu tolerieren beziehungsweise wie sie sich an diese Bedingungen angepasst haben, ist bislang aber wenig bekannt. Ein Forschungsteam vom Institut für Limnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften hat nun sowohl im Labor, als auch im Feld - u.a. in Österreichs „sauerstem“ See in Niederösterreich - untersucht, ob säure-tolerante Arten davon profitieren, dass der Konkurrenzdruck bei Säurestress vermindert ist. Außerdem haben die Forscher erstmals analysiert, wie sich die Kombination bestimm-



ter Temperaturen und pH-Werte bei unterschiedlichem Nahrungsangebot auf Wimpern- und Rädertierchen sowie Krebstiere auswirken. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Organismen spezifisch an ihren Ursprungssee angepasst sein können. Dabei spielen nicht nur das Habitat und der jeweilige Stamm eine Rolle. Sondern unsere Experimente ergaben für alle untersuchten Arten eine signifikante Interaktion zwischen Stamm und Habitat“, erläutert Thomas Weisse, Leiter des vom FWF geförderten Projekts. „Das bedeutet einerseits, dass derselbe Stamm sich in verschiedenen sauren Seen unterschiedlich verhalten kann und andererseits, dass derselbe See für verschiedene Stämme derselben Art unterschiedlich wirken kann.“

*Eva-Maria Gruber*