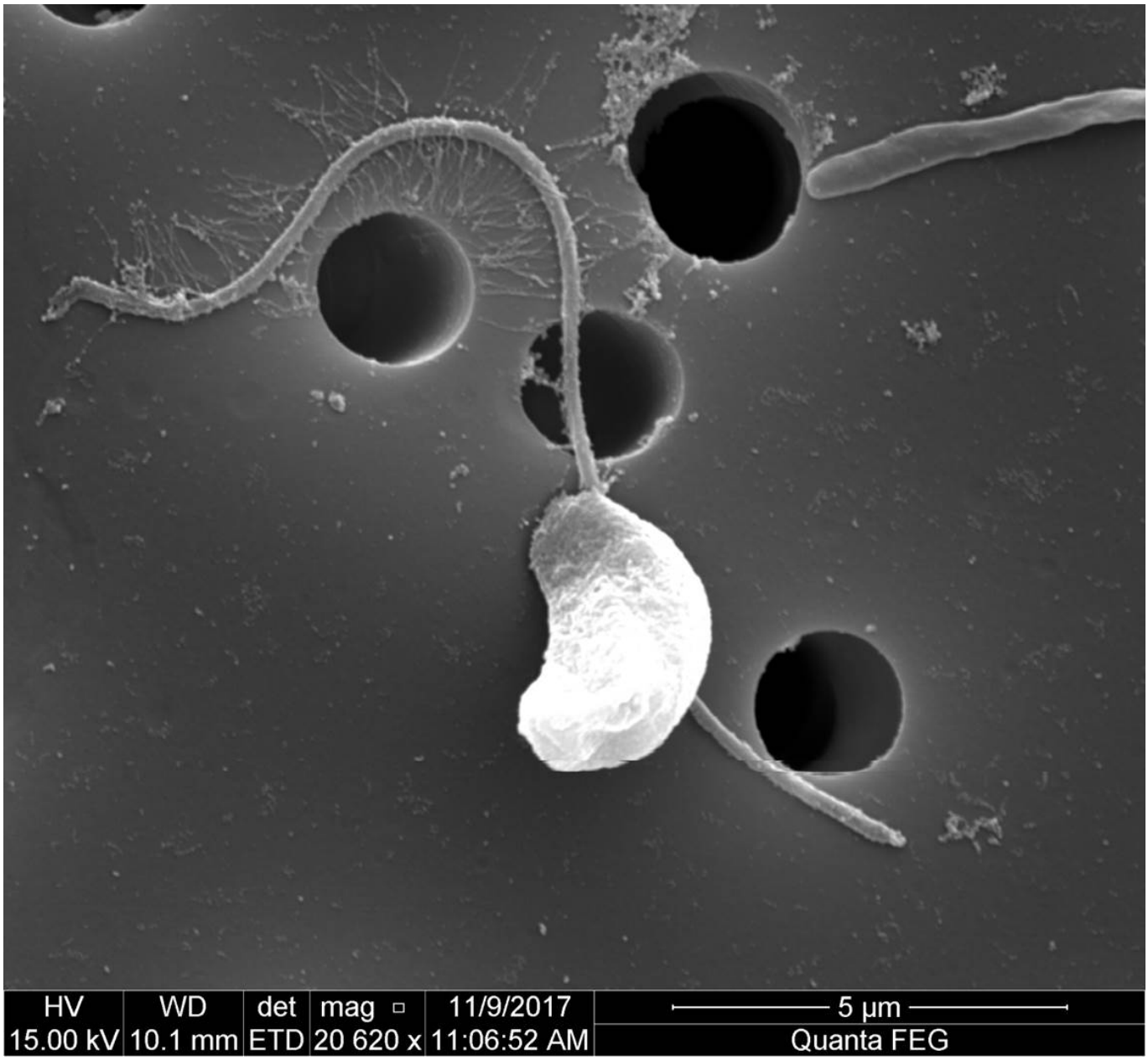
# 2024: Cafeteria

Cafeteria ist eine Gattung einzelliger Geißeltierchen, sogenannter Flagellaten.  Ihre vordere Geißel, ein peitschenähnlicher Zellfortsatz, ist mit zusätzlichen Härchen besetzt. Es gibt elf beschriebene Arten von Cafeterien, von der Atacama-Wüste in Chile bis hin zur Tiefsee in bis zu 8.300 m Tiefe. Hauptunterschiede zwischen den Arten lassen sich auf molekularer Ebene finden.

Bei allen Cafeterien erfolgt die Aufnahme von Nahrung (in Form von Bakterien) durch die nach vorne gerichtete Geißel. Mit der hinteren Geißel sitzt der kleine Flagellat an Oberflächen fest.



© Deutsche Gesellschaft für Protozoologie

**Namensfindung in der Cafeteria**
Die beiden berühmten Protozoologen (Forscher der Wissenschaft von Einzellern), der Däne Tom Fenchel und der Nordire David Patterson, hatten in den 1980er Jahren diverse neue Geißeltierchen in ihren Versuchen in der Nähe des Öresunds gefunden. In einer Cafeteria sitzend mussten sie neue Namen finden. Einer dieser neuen Flagellaten sah aus wie eine Kaffeetasse, weshalb die Wahl, diesem den Gattungsname Cafeteria zu geben, leicht fiel. Diese ursprünglichste Cafeteria-Art bezeichneten die beiden als *Cafeteria roenbergensis*, die sogenannte Typus-Art der Gattung Cafeteria.

Aufgrund morphologischer (das Aussehen betreffender) und genetischer Unterschiede wurde die Gattung Cafeteria im Jahre 2020 schließlich in neue Arten untergliedert.

**Bindeglied im Ökosystem**
Cafeteria-Arten spielen als bakterienfressende, einzellige Lebewesen eine entscheidende Rolle im (mikrobiellen) Nahrungsnetz als Bindeglied zu höheren trophischen Ebenen und als Remineralisierer von Nährstoffen in biogeochemischen Kreisläufen. So verhindern sie als Primärkonsumenten der Bakterien, dass diese sich übermäßig vermehren. Durch Remineralisierung bewirken sie, dass Nährmineralien den Produzenten (z. B. Pflanzen) wieder zur Verfügung stehen.

**Verbreitung als „global player“**
Die erste beschriebene *Cafeteria burkhardae* wurde aus dem Nordatlantik aus 5.793 m Tiefe isoliert. Neben *Cafeteria burkhardae* wurden außerdem sechs neue Cafeteria-Arten anhand morphologischer und molekularer Merkmale aus marinen Oberflächengewässern und der Tiefsee beschrieben, darunter aus dem Atlantik, dem Pazifik, dem Mittelmeer, dem Indischen Ozean und der Ostsee.

Die Art *Cafeteria burkhardae* zeigt in verschiedenen Experimenten eine große Toleranzbreite an unterschiedlichen Salzgehalten: von Süßwasserbedingungen bis hin zu stark salzhaltigem Wasser (150 ‰S). Zum Vergleich, das offene Meer hat einen Salzgehalt von 35 ‰S.

Stammbaumanalysen haben gezeigt, dass sich *Cafeteria burkhardae* genetisch an verschiedenen weltweiten marinen Probenahmestellen (Oberfläche bis Tiefsee) nachweisen lässt, was ihre sehr weite Verbreitung bestätigt. Eine ähnlich große weltweite Verbreitung ist nur für sehr wenige Einzeller bekannt. Andere Cafeteria-Arten wurden nicht so weit verbreitet nachgewiesen. Es scheint also so zu sein, dass manche Cafeteria-Arten eher als „global player“ agieren und manche weniger.

Weitere Informationen auf www.protozoologie.de

Ernannt von: Gesellschaft für Protozoologie

Alle Bilder auf dieser Seite dürfen für Pressezwecke in Zusammenhang mit Berichten über die Natur-des-Jahres-Themen verwendet werden. Unbedingt die Bildquelle angeben. Wir bitten Sie um ein Belegexemplar.