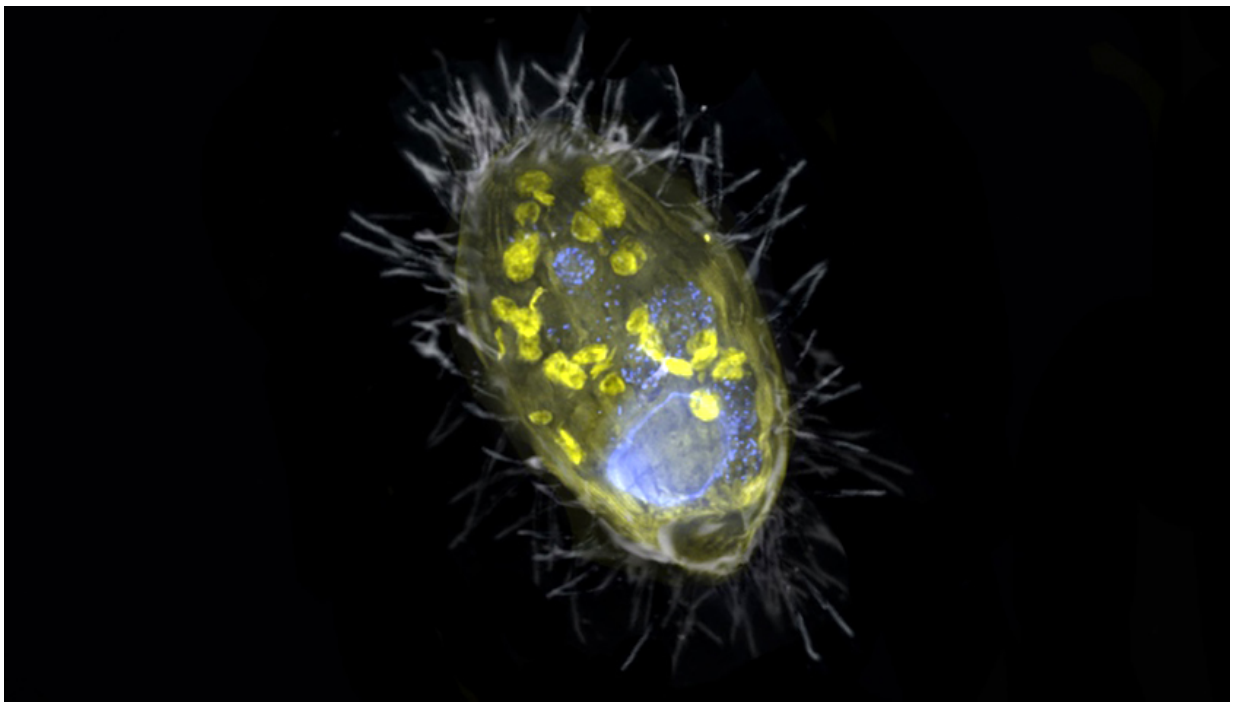

Neue Form der Symbiose entdeckt

3. März 2021 | Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen
Themen: Biodiversität | Ökosysteme

In einem einzelligen Wimpertierchen aus dem Zugersee wurde ein Bakterium gefunden, dessen Aufgabe es ist, für das Wimpertierchen zu atmen und es mit Energie zu versorgen. Wobei dieser so genannte Endosymbiont nicht Sauerstoff nutzt, sondern Nitrat.

Sie werden auch Kraftwerke der Zellen genannt: Die Mitochondrien. Sie kommen in fast allen Zellen mit einem Zellkern vor und versorgen sie mit Energie. Bisher war man davon ausgegangen, dass nur Mitochondrien die Aufgabe des Energielieferanten übernehmen können. Forschende des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie, des Max-Planck-Genom Zentrums und des Wasserforschungsinstituts Eawag haben nun herausgefunden, dass das so nicht stimmt. Ihre Ergebnisse werfen ein völlig neues Licht auf die Energieversorgung von Zellen in sauerstofffreier Umgebung und wurden jetzt in dem renommierten wissenschaftlichen Fachmagazin Nature veröffentlicht.

Weitere Informationen zur Neuentdeckung auf der Webseite des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie: Neue Form der Symbiose entdeckt

Titelbild: ©Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, S. Ahmerkamp

Originalpublikation

Graf, J. S.; Schorn, S.; Kitzinger, K.; Ahmerkamp, S.; Woehle, C.; Huettel, B.; Schubert, C. J.; Kuypers, M. M. M.; Milucka, J. (2021) Anaerobic endosymbiont generates energy for ciliate host by denitrification, *Nature*, 591, 445-450, doi:10.1038/s41586-021-03297-6, Institutional Repository

Beteiligte Institutionen

Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen, Deutschland Max-Planck-Genom Zentrum Köln, Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung, Köln, Deutschland Eawag Wasserforschungsinstitut, Kastanienbaum, Schweiz

Dr. Jon Graf
Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen
Telefon: +49 421 2028-6550
E-Mail: jgraf@mpi-bremen.de

Dr. Jana Milucka
Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen
Telefon: +49 421 2028-6340
E-Mail: jmilucka@mpi-bremen.de

Katrin Matthes
Presse&Kommunikation
Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Bremen
Telefon: +49 421 2028-9480
E-Mail: kmatthes@mpi-bremen.de

Kontakt

Carsten Schubert

Tel. +41 58 765 2195

carsten.schubert@eawag.ch

Bärbel Zierl

Wissenschaftsredaktorin

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/neue-form-der-symbiose-entdeckt