



Neue Methanabbauer in Seen entdeckt

7 giugno 2017 | Andri Bryner

Temi: Biodiversität | Klimawandel & Energie | Ökosysteme

Bakterien bauen in Süswasserseen einen grossen Teil des klimaschädlichen Methans ab, bevor es in die Atmosphäre gelangen kann. Jetzt zeigt eine Studie im Rotsee und im Zugersee, dass dabei nicht die bekannten Methanfresser die Hauptarbeit leisten, sondern eine bisher nur von Trinkwasseruntersuchungen bekannte, fädige Bakterienart.

Sinkt totes organisches Material in einem See oder im Meer auf den Grund, entsteht beim Abbau der Biomasse Methan. Ein Teil davon gelangt über die Wasseroberfläche in die Atmosphäre, wo es als Klimagas wirkt. Ein anderer Teil wird im freien Wasser von Bakterien abgebaut. Nun hat eine internationale Forschergruppe herausgefunden, dass nicht nur die „klassischen Methanfresser“ an diesem Prozess beteiligt sind, sondern auch bisher in der Umwelt kaum untersuchte, fadenförmige Bakterien der Gattung *Crenothrix*. Soeben haben sie ihre Studie im Journal der Internationalen Gesellschaft für mikrobiologische Ökologie (ISME) publiziert.

Zufällig entdeckt

Auf die *Crenothrix*-Bakterien sind die Wissenschaftler durch Zufall gestossen: Im Luzerner Rotsee und im Zugersee haben sie mit dem Labeling-Verfahren versucht, den Methanabbau noch besser quantifizieren zu können. Dabei werden Methanmoleküle mit „schweren“ ^{13}C -Atomen markiert. Wird das gekennzeichnete Methan dann von Bakterien aufgenommen, können diese dank eines Massenspektrometers unter dem Mikroskop gezielt sichtbar gemacht werden. „Typischerweise sind das kleine runde Zellen“, sagt Jana Milucka vom beteiligten Max Planck Institut in Bremen. Doch diesmal, so Milucka, waren nicht nur diese Bakterien voll mit dem ^{13}C , sondern auch lange, fadenförmige Vertreter daneben (Bild). „Das war sehr überraschend für uns, denn bis dahin hatten wir nicht einmal gewusst, dass diese fadenförmige Bakterien in der Natur so häufig vorkommen. Erst da

begannen wir ihre Bedeutung für die natürliche Elimination von Methan zu untersuchen“, sagt die Forscherin.

Related Files

[Diese Medieninformation als pdf \[pdf, 51 KB\]](#)



Kirsten Oswald
+41 44 633 85 75
kirsten.oswald@eawag.ch

Contatto



Carsten Schubert
Tel. +41 58 765 2195
carsten.schubert@eawag.ch



Andri Bryner
Media officer
Tel. +41 58 765 5104
andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/it/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/neue-methanabbauer-in-seen-entdeckt>