



Mit Hilfe eines Multicorers sammeln die Forschenden Sedimentkerne. (©: Ryan North, Eawag)

Wenn dem Meeresboden der Atem stockt

10. Februar 2017 | Andri Bryner

Themen: Ökosysteme | Schadstoffe | Biodiversität

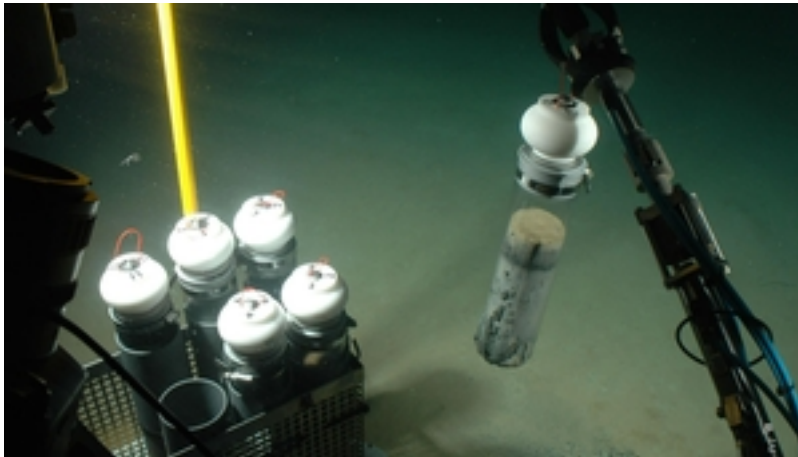
Periodische Schwankungen im Sauerstoffgehalt des Bodenwassers können den Kohlenstoffspeicher im Meeresboden und seine Bewohner auf Jahrzehnte verändern. Das zeigt eine Untersuchung im Schwarzen Meer, die heute in der Fachzeitschrift Science Advances erscheint. Die Ergebnisse sind besonders bedeutsam, da Sauerstoff in immer grösseren Bereichen der Meere Mangelware ist.

Der Meeresboden spielt eine Schlüsselrolle in den weltweiten Stoffkreisläufen. Die Organismen, die dort leben, verzehren und verarbeiten herabsinkendes organisches Material. Ein kleiner Teil des eintreffenden Materials wird üblicherweise im Boden vergraben. Der Grossteil wird von den Bodenbewohnern remineralisiert, d.h. in seine Bestandteile zerlegt, und steht danach dem Ökosystem für neue Biomasseproduktion zur Verfügung. So beeinflusst das Schicksal dieses Materials am Meeresboden massgeblich die weltweiten Kohlenstoff- und Nährstoffzyklen und in der Folge die Produktivität der Meere und unser Klima.

Kurzer Mangel, lange Wirkung

Welche Organismen am Meeresboden leben und wie aktiv sie sind, hängt massgeblich davon ab, wie viel Sauerstoff im Meeresboden verfügbar ist. Inwieweit auch kurzfristige Schwankungen des Sauerstoffgehalts die Remineralisierung – und damit die Menge an Kohlenstoff, die vergraben wird – verändern, war lange unklar. Die nun vorliegende Studie einer internationalen Forschergruppe unter Leitung des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie in Bremen mit Beteiligung der Eawag zeigt: Sinkende Sauerstoffwerte im Bodenwasser beeinflussen den Kohlenstoffspeicher im Meeresboden früher und über

grössere Flächen als bisher angenommen, und das über Jahrzehnte hinweg.



Tauchboot JAGO nimmt Sedimentkerne am Meeresboden. (©: JAGO-Team, GEOMAR Kiel)

Links

Originalveröffentlichung

Mitteilung des MPI Bremen

Kontakt



Carsten Schubert

Tel. +41 58 765 2195

carsten.schubert@eawag.ch



Andri Bryner

Medienverantwortlicher

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/wenn-dem-meeresboden-der-atem-stockt>