

Gleichzeitig hatte der Prozess eine selbstregulierende Komponente. Denn auch die im Sediment lebenden Organismen benötigen Sauerstoff. Sank dessen Gehalt im Meerwasser zu stark, konnten Würmer und andere Organismen das Sediment nicht mehr so intensiv durchmischen, die Phosphatkonzentrationen im Wasser stiegen wieder, das Phytoplankton vermehrte sich und produzierte wieder mehr Sauerstoff. Ein Gleichgewicht stellte sich ein.

„Deshalb stellen wir die These auf, dass tierische Aktivitäten in den Sedimenten der Ozeane einen stabilisierenden Effekt auf die Sauerstoffkonzentrationen der Atmosphäre hatten“, erklärt der Kieler Biogeochemiker. Anhand von Laborversuchen, die die Bedingungen des Urozeans möglichst nahe kommen sollen, soll diese These in zukünftigen Untersuchungen überprüft werden

Originalarbeit:

Boyle, R. A., T. W. Dahl, A. W. Dale, G. A. Shields-Zhou, M. Zhu, M. D. Brasier, D. E. Canfield, T. M. Lenton (2014): Stabilization of the coupled oxygen and phosphorus cycles by the evolution of bioturbation, *Nature Geoscience* 7, 671–676, <http://dx.doi.org/10.1038/ngeo2213>

Links:

www.geomar.de Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
http://sdu.dk/en/Om_SDUFakulteterne/Naturvidenskab/Nyheder/2014_08_06_burrowing Englische Pressemitteilung der Syddanks Universität

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/ steht Bildmaterial zum Download bereit.

Ansprechpartner:

Dr. Andrew Dale, (GEOMAR, FB2-Marine Geosysteme), adale@geomar.de
Jan Steffen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811, jsteffen@geomar.de