

53/2010

Salz in der Suppe: Spurenmetalle im Ozean – Internationales Expertentreffen am IFM-GEOMAR –

16.08.2010/Kiel. Meerwasser enthält nicht nur Salz, sondern auch verschiedenste Spurenmetalle in geringen Konzentrationen. Diese Spurenmetalle sind für das Wachstum vieler Lebewesen im Meer sehr wichtig. In einem zweitägigen internationalen Expertentreffen, das vom 16.-17. August am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) in Kiel stattfindet, diskutieren 30 Wissenschaftler aus 14 Ländern über Fortschritte in Messverfahren und aktuelle Forschungsergebnisse.

Bei Kobalt denkt zunächst kaum jemand an Meerwasser, auch Eisen oder Kupfer verbindet man eigentlich nicht mit dem nassen Element. Dennoch sind diese Metalle in geringen Spuren auch im Meerwasser enthalten und spielen eine sehr wichtige Rolle für das Wachstum mariner Organismen. Kobalt ist zum Beispiel in geringsten Konzentrationen im Meerwasser enthalten, typische Mengen sind 30-70 Picomol pro kg Meerwasser. Das ist unvorstellbar wenig, Natrium beispielsweise, ein Bestandteil des Meersalzes ist mit 0.47 Mol pro Kilogramm 5×10^{11} - Mal so häufig.

„Solche in äußerst geringen Konzentrationen vorkommenden Spurenmetalle im Meerwasser nachzuweisen, ist schon eine besondere Herausforderung“, meint der Meereschemiker Dr. Peter Croot vom IFM-GEOMAR. Deshalb werden die Messverfahren und analytischen Nachweismethoden ständig verbessert.

Dennoch sind diese in geringsten Konzentration auftretenden Spurenmetalle eminent wichtig, Kobalt findet sich beispielsweise in dem lebenswichtigen Vitamin B12 wieder, das viele Pflanzen und Tiere benötigen. Viele Wechselwirkungen zwischen Spurenmetallen und organischen Verbindungen sind bisher unzureichend bekannt und können durch verbesserte Messtechnik erst jetzt überhaupt nachgewiesen und untersucht werden.

„Es wird noch eine Weile dauern, bis wir die Bedeutung der verschiedenen Spurenmetalle in der „chemischen Suppe“ Meerwasser verstanden haben“, so Peter Croot. Der Austausch der neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Messverfahren, hilft uns sehr, um die Forschung auf diesem Gebiet weiter voranzubringen“, resümiert Croot.

Hintergrund:

Die Veranstaltung am IFM-GEOMAR, an der 30 Experten aus 14 Ländern teilnehmen wird von der Europäischen Union im Rahmen der beiden Programme: EU COST Actions: 735 (Tools for Assessing Global Air-Sea Fluxes of Climate and Air Pollution Relevant Gases) und 801 (The ocean chemistry of bioactive trace elements and paleoclimate proxies) gefördert. Ferner wird das Treffen auch aktiv durch zwei internationale Forschungsprogramme unterstützt: Die Surface Ocean – Lower Atmosphere Study (SOLAS) und das GEOTRACES Programm.

Links:

IFM-GEOMAR: www.ifm-geomar.de

SOLAS Programm: <http://www.solas-int.org/>

Der Abdruck der Pressemitteilung ist honorarfrei unter Nennung der Quelle. Um die Zusendung eines Belegexemplars wird gebeten.

Das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften ist Mitglied der

GEOTRACES: <http://www.ldeo.columbia.edu/res/pi/geotraces/>

Bildmaterial:

Unter www.ifm-geomar.de/presse steht Bildmaterial zum Download bereit.

Ansprechpartner:

Dr. Peter Croot, Tel. 0431 600 4207, pcroot@ifm-geomar.de

Dr. Andreas Villwock (Öffentlichkeitsarbeit IFM-GEOMAR), Tel. 0431 600 2802, avillwock@ifm-geomar.de