

Pressemitteilung

38/2011

Atlantik-Expedition auf der Spur der Gase

– Kieler Biogeochemiker übernehmen MARIA S. MERIAN von Kieler Ozeanographen –

21.06.2011/Mindelo. Fünfeinhalbwochen lang haben Ozeanographen des Kieler Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) mit dem deutschen Forschungsschiff **MARIA S. MERIAN** Strömungen und Temperaturen im tropischen Atlantik untersucht. In Mindelo auf den Kapverdischen Inseln findet jetzt ein Wachwechsel statt. Dort übernimmt eine weitere Gruppe Kieler Meeresforscher das Schiff. In den kommenden vier Wochen beschäftigen sie sich vor allem mit dem Gasaustausch zwischen Atmosphäre und Ozean.

Atmosphäre und Ozean beeinflussen sich in vielfältiger Weise. Wind erzeugt Wellen an der Wasseroberfläche oder treibt Meeresströmungen an, andererseits kann warmes Wasser die Atmosphäre mit Energie versorgen und so beispielsweise in tropischen Breiten die Bildung von Wirbelstürmen begünstigen. Weitere, nicht so offensichtliche Wechselwirkungen sind beispielsweise der Austausch von Spurengasen wie Kohlendioxid oder Lachgas zwischen Luft und Wasser, oder der Nährstofftransport durch winzige Staubpartikel, die aus der Luft ins Wasser sinken. „Die Bedeutung dieser Prozesse wird deutlich, wenn man bedenkt, dass gegenwärtig die Hälfte des von der Menschheit durch Verbrennung von Erdöl, Erdgas und Kohle produzierten Kohlendioxids durch den Ozean aufgenommen wird“, sagt der Meeres-Chemiker Professor Dr. Arne Körtzinger vom Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR). Er leitet die aktuelle Expedition des deutschen Forschungsschiffs **MARIA S. MERIAN**, die sich diesen Prozessen im tropischen Atlantik widmet.

Die **MARIA S. MERIAN** verlässt morgen (22.06.) den Hafen von Mindelo auf den Kapverdischen Inseln. Zunächst geht es nach Süden bis zum Äquator, anschließend auf wechselnden Nord-Süd-Kursen über den Äquator hinweg weiter in Richtung Westafrika. Entlang der Fahrtroute messen die Wissenschaftler mit hochpräzisen Geräten Konzentrationen verschiedener Gase und Spurenstoffe in Luft und Wasser, darunter Sauerstoff, Kohlendioxid, Distickstoffmonoxid (auch bekannt als Lachgas), Ammoniak oder Bromoform.

Darüber hinaus setzen die Wissenschaftler die Arbeiten der unmittelbar vorangegangenen Expedition fort. Dazu gehört die Bergung mehrerer ozeanographischer Messsonden, sogenannter Gleiter, die die Kieler Ozeanographen Anfang Juni im tropischen Atlantik ausgesetzt hatten. Seitdem waren die Gleiter auf vorprogrammierten Kursen wie kleine Segelflugzeuge durch den Ozean „geflogen“ und hatten dabei den Sauerstoffgehalt, Wassertemperaturen und Salzgehalt bestimmt.

Die aktuelle Expedition ist ein gemeinsames Vorhaben von zwei großen Forschungsprojekten. Im Kieler Sonderforschungsbereich 754 „Klima – Biogeochemische Wechselwirkungen im tropischen Ozean“ untersuchen Wissenschaftler des IFM-GEOMAR zusammen mit Kollegen der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) den Zusammenhang zwischen tropischen Klimavariabilitäten und der Nährstoff- beziehungsweise Sauerstoffbalance im Ozean. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierte Verbundprojekt SOPRAN hat sich zum Ziel gesetzt, fachübergreifend menschliche Einflüsse auf die zentralen Stoffflüsse zwischen Ozean und

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

Atmosphäre zu erforschen. Die Fahrt endet planmäßig am 21. Juli im Hafen von Libreville (Gabun).

Expedition auf einen Blick:

MARIA S. MERIAN-Expedition 18/3

Forschungsthema: Biogeochemische Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre und tropischem Atlantik

Wissenschaftlicher Fahrtleiter: Prof. Dr. Arne Körtzinger (IFM-GEOMAR)

Start: 22. Juni 2011, Mindelo (Republik Kap Verde)

Ende: 21. Juli 2011, Libreville (Gabun)

Links:

www.sfb754.de Der Kieler Sonderforschungsbereich 754 „Klima – Biogeochemische Wechselwirkungen im tropischen Ozean

<http://sopran.pangaea.de> Das BMBF-Verbundprojekt SOPRAN

Bildmaterial:

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

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Arne Körtzinger (Fahrtleiter MSM 18/3), akoertzinger@ifm-geomar.de

Jan Steffen (Öffentlichkeitsarbeit IFM-GEOMAR), Tel. 0431 600-2811, jsteffen@ifm-geomar.de