



Leibniz-Institut für Meereswissenschaften
an der Universität Kiel

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Tel: +49 431 600-2802
Gebäude Ostufer Fax: +49 431 600-2805
Wischhofstraße 1-3 presse@ifm-geomar.de
24148 Kiel www.ifm-geomar.de



tteilung

28/2011

Sperrfrist: Mittwoch, 18. Mai 2011, 19 Uhr MESZ

Der lange Arm der Tiefsee

– Kieler Ozeanographen weisen Einfluss von äquatorialen Tiefenströmungen auf Niederschläge in Afrika nach –

18.05.2011/Kiel.

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



Leibniz
Gemeinschaft

Schwankungen der Oberflächenströmung und der Oberflächentemperatur des tropischen Atlantiks gefunden, die in einem regelmäßigen, viereinhalbjährigen Turnus wiederkehren“, erklärt Brandt. Ähnliche Schwankungen konnten die Wissenschaftler in sogenannten „Deep Jets“ nachweisen. Das sind Tiefenströmungen in Tiefen bis 3000 Metern mit Geschwindigkeiten von 10-20 Zentimeter pro Sekunde in Ost-West-Richtung. Sie erstrecken sich entlang des Äquators quer durch den gesamten Atlantik. Ihre Richtung kehrt sich mit der Tiefe alle paar hundert Meter um. „Diese Tiefenströmungen werden im tiefen Ozean erzeugt und ihre Energie wird offenbar durch die Wasserschichten nach oben weitergereicht, wo Oberflächenströmung und –temperatur beeinflusst werden“, so Brandt.

Die Oberflächentemperatur gehört wiederum zu den entscheidenden Faktoren für die Niederschlagsschwankungen über Westafrika. „Wie groß der Einfluss der Tiefenströmungen ist und wie sie entstehen, wissen wir leider noch nicht genau“ sagt Brandt, „da liegt noch viel Arbeit vor uns“. Neue Daten wollen die Wissenschaftler auf der aktuellen Forschungsfahrt mit dem deutschen Forschungsschiff MARIA S. MERIAN gewinnen, die vom 11. Mai bis 19. Juni 2011 stattfindet. „Wir nehmen unsere Verankerungen am Äquator auf, legen sie neu aus und hoffen dann mit den neuen Daten, die Vorgänge in der Tiefsee besser zu verstehen und damit letztendlich auch zur Verbesserung der Klimavorhersage für Westafrika beizutragen“, erklärt Professor Brandt.

Originalarbeit:

Brandt, P., A. Funk, V. Hormann, M. Dengler, R. J. Greatbatch, J. M. Toole, 2011: Interannual atmospheric variability forced by the deep equatorial Atlantic Ocean. Nature Advance Online Publication, doi: 10.1038/nature10013:

Links:

<http://tace.ifm-geomar.de/> das Tropical Atlantic Climate Experiment

http://ifm-geomar.de/go/bmbf-ap1_2 Das Verbundprojekt Nordatlantik

www.sfb754.de Der Sonderforschungsbereich 754 "Klima – Biogeochemische Wechselwirkungen im tropischen Atlantik"

Bildmaterial:

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

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Peter Brandt, Tel. 0431 600-4105, pbrandt@ifm-geomar.de

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