

Pressemitteilung

10/2009

Wird der Golfstrom zu süß? – Kieler Meeresforscher untersuchen Klimasignale in der Karibik –

16.02.2009, Kiel/Colon – Können schmelzende Gletscher und heftige Niederschläge in Europa den Golfstrom schwächen? Dieser Frage wollen Kieler Meereswissenschaftler in den kommenden Wochen nachgehen. Dazu starten sie mit dem Forschungsschiff METEOR eine Expedition zur Wiege von „Europas Fernheizung“ in der Karibik.

Salz ist ein wichtiger Treibstoff des Golfstroms. Erreicht das Wasser der Meeresströmung arktische Regionen und kühlt ab, ist es dank seines hohen Salzgehaltes deutlich schwerer als das Wasser der Umgebung. Dadurch sinkt das Golfstromwasser auf den Meeresgrund und fließt dort Richtung Äquator zurück. Ein riesiger Kreislauf entsteht, der ohne das Absinken des schweren, salzhaltigen Wassers zum Stillstand käme. Doch im Zuge der Klimaerwärmung gelangt immer mehr Süßwasser ins Meer, weil Gletscher abschmelzen und Niederschläge zunehmen. Wissenschaftler des Kieler Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) wollen nun klären, ob diese Versüßung des Atlantikwassers ausreichen könnte, um den Wasserkreislauf zu schwächen. „Dazu müssen wir wissen, wie leistungsfähig die Salzküche des Golfstroms ist“, erklärt Dr. Joachim Schönfeld vom IFM-GEOMAR. Diese Salzküche liegt am Ursprung des Stroms, in der Karibik. Dr. Schönfeld und seine Kieler Kollegen starten deshalb am 21. Februar eine fünfwöchige Expedition mit dem Forschungsschiff METEOR, die auf den Spuren des Golfstromsalzes von Colon in Panama durch den Golf von Mexiko bis zur Mündung des Orinoko in Venezuela führen wird.

Starke Sonneneinstrahlung lässt in dieser Region viel Wasser verdampfen. Das Wasser, das zwischen Florida und Kuba die Karibik als Golfstrom verlässt, ist deshalb viel salziger, als das Wasser, das im Süden in die Karibik hineinfließt. Gleichzeitig schwächen schon dort Flüsse wie der Orinoko und der Mississippi den späteren Strömungsmotor. Um die Bedeutung all dieser Faktoren für das Funktionieren von „Europas Fernheizung“ besser einschätzen zu können, werden die Kieler Wissenschaftler entlang der Expeditionsroute Temperatur und Salzgehalt des Oberflächenwassers messen. Biologische Untersuchungen am Plankton und an Lebewesen vom Meeresboden sowie akustische Vermessungen des Meeresbodens lassen Einblicke in die Umweltbedingungen in der Karibik zu.

„Außerdem wollen wir untersuchen, wie sich die Einflüsse auf den Golfstrom seit der letzten Eiszeit verändert haben“, erklärt Dr. Schönfeld. Dazu werden die Wissenschaftler auch Sedimentproben entlang der Route nehmen, an denen sie die Entwicklung der Umweltbedingungen seit mehreren tausend Jahren verfolgen können. „Nur wenn wir genau wissen, wie zuverlässig und unter welchen Bedingungen das salzreiche Wasser in der Karibik produziert wird, können wir vorhersagen, ab wann Süßwasser im Nordatlantik eine Gefahr für den Golfstrom ist“, betont Dr. Schönfeld.

Hintergrundinformationen:

Die METEOR-Expedition mit der Nummer M 78/1 beginnt am 21. Februar 2009 im Hafen von Colon (Panama) und endet am 28. März 2009 im Hafen von Port of Spain (Trinidad and Tobago). Die Fahrtroute führt zunächst nach Norden in den Golf von Mexiko, an der Nordküste von Kuba entlang und zwischen Kuba und Haiti hindurch wieder nach Süden bis vor das Mündungsdelta des

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

Orinoko. Dabei legt die METEOR rund 5200 Seemeilen zurück. Unter der wissenschaftlichen Fahrleitung von Dr. Joachim Schönfeld (IFM-GEOMAR) sind neben Kieler Meereswissenschaftlern auch Forscher der Universität Tübingen, der Universität Erlangen und der Universität Hamburg sowie Wissenschaftler des National Oceanography Centre, Southampton (Grossbritannien), des Institute of Marine Affairs (Trinidad und Tobago), der Universidad de Oriente und des Instituto Oceanográfico de Venezuela (Venezuela) und der University of South Florida (USA) an Bord.

Links:

Leibniz-Institut für Meereswissenschaften IFM-GEOMAR:

www.ifm-geomar.de

Bildmaterial:

Unter <http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=presse> steht ab sofort Bildmaterial zum Download bereit.

Ansprechpartner:

Dr. Joachim Schönfeld, Tel. 0431 – 600 2315, jschoenfeld@ifm-geomar.de

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