

69/2013

## **Wie verändert sich der tropische Atlantik? GEOMAR-Forscher an neuem EU-Projekt PREFACE beteiligt**

**09.12.2013/Kiel.** Wie verändert sich das Klima im tropischen Atlantik? Und welche Auswirkungen hat das auf die marinen Ökosysteme und die Fischereiwirtschaft im westlichen Afrika? Mit diesen Fragen beschäftigen sich von nun an Wissenschaftler im Rahmen des EU-Projektes PREFACE. Mit dabei sind auch Wissenschaftler vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel – sie haben insgesamt knapp eine Million Euro für die Klimaforschung am GEOMAR eingeworben.

Ob es regnet oder nicht entscheidet in Kiel meist nur darüber, ob man Regenkleidung trägt oder nicht. Anders sieht es in Regionen wie Westafrika aus: Dort hat die Niederschlagsmenge einen entscheidenden Einfluss auf Landwirtschaft, Wasserressourcen, die Ausbreitung von Krankheiten und dementsprechend auf das Wohlergehen der Bevölkerung. Der Regen, oder allgemeiner gesagt das Klima in Westafrika, wird wiederum durch die Oberflächentemperatur des tropischen Atlantiks mitbestimmt. Dass es derartige Wechselwirkungen zwischen Ozean und Atmosphäre gibt, ist längst kein Geheimnis mehr. „Doch moderne Klimamodelle, die auch für Vorhersagen des Niederschlags benutzt werden, haben Probleme in der Region. Der östliche tropische Atlantik ist in den Modellen typischerweise zu warm, wobei die Ursache unklar ist. Das macht Vorhersagen für diese sensible Region so schwierig“, sagt Prof. Dr. Peter Brandt vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel. Zusammen mit Prof. Dr. Noel Keenlyside von der Universität Bergen koordiniert der Kieler Ozeanograph das neue EU-Forschungsprojekt PREFACE, das in den kommenden vier Jahren die Vorhersagen für Westafrika entscheidend verbessern möchte. In der vergangenen Woche trafen sich die beteiligten Wissenschaftler zum Startworkshop in Madrid. Insgesamt arbeiten Wissenschaftler aus 18 europäischen und 10 afrikanischen Instituten und Universitäten im EU-Projekt PREFACE zusammen.

PREFACE – das steht für „Enhancing Prediction of Tropical Atlantic Climate and its Impact“ und wird aus dem 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union gefördert. Ziele von PREFACE sind unter anderem ein besseres Verständnis des Klimas im Bereich des tropischen Atlantiks und eine genauere Quantifizierung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Region. Außerdem soll das Zusammenwirken von Klimawandel und Fischerei auf die marinen Ökosysteme eingehender untersucht werden. Das Projekt läuft bis Ende Oktober 2017. Dann wollen die Wissenschaftler verbesserte Simulationen und Voraussagen zu den Themen liefern.

„Für 2014, 2015 und 2016 sind Schiffs-Expeditionen in den östlichen tropischen Südatlantik geplant“, berichtet Prof. Brandt. Während der Ausfahrten werden zum Beispiel Messungen mit ozeanographischen Verankerungen durchgeführt, die sowohl Strömungen als auch den Salzgehalt und die Wassertemperatur messen. Ein wesentlicher Bestandteil der Messkampagnen ist auch der Einsatz von autonomen Messsonden, sogenannten Gleitern. Sie können wochen- oder sogar monatelang eigenständig die obersten 1000 Meter der Wassersäule vermessen und senden ihre Daten regelmäßig per Satellit an die Wissenschaftler. „Für das Verständnis der Klimaschwankungen im tropischen Atlantik sind solche Messungen unerlässlich und das große Interesse bei unseren verschiedenen afrikanischen Partnerinstituten zeigt das gestiegene Bewusstsein für die Bedeutung des Klimawandels für die natürlichen Ressourcen in diesen

Ländern“, erklärt Professor Brandt. Er beschäftigt sich seit langem mit den Auswirkungen von Meeresströmungen auf Wetter und Klima in Afrika.

Neben den Beobachtungsdaten, die die Ozeanographen gewinnen wollen, werden im Rahmen von PREFACE am GEOMAR auch Simulationen mit gekoppelten Ozean-Atmosphären-Modellen durchgeführt. „Über die räumlich begrenzten Beobachtungen alleine ist es schwierig, Mechanismen zu verstehen und Ursachen für Klimaschwankungen zu erforschen“, sagt Prof. Dr. Mojib Latif, Leiter des Forschungsbereich „Ozeanzirkulation und Klimadynamik“ am GEOMAR. „Hier helfen uns die Modellexperimente weiter. Je genauer wir die aktuellen Vorgänge im tropischen Atlantik kennen, desto besser können unsere Modelle zukünftige Entwicklungen auch prognostizieren“, betont Prof. Latif.

**Links:**

[www.geomar.de](http://www.geomar.de) Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel  
<http://preface.b.uib.no/> Die PREFACE-Projektseite

**Bildmaterial:**

Unter [www.geomar.de/n1636](http://www.geomar.de/n1636) steht Bildmaterial zum Download bereit.

**Ansprechpartner:**

Prof. Dr. Peter Brandt (GEOMAR, FB1-Ozeanzirkulation und Klimadynamik), [pbrandt@geomar.de](mailto:pbrandt@geomar.de)  
Jan Steffen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811, [jsteffen@geomar.de](mailto:jsteffen@geomar.de)