

16/2013

## **Was Südafrika mit dem Golfstrom verbindet Studie Kieler Ozeanforscher zeigt verstärkte Salzzufuhr aus dem Indischen Ozean**

**02.05.2013/Kiel.** Wenn schmelzende Polkappen und Gletscher das Wasser des Nordatlantiks versüßen, könnte das den Golfstrom schwächen – so ein mittlerweile beinahe populäres Zukunftsszenario zu den Folgen des Klimawandels. Für eine belastbare Abschätzung zukünftiger Klimaentwicklungen sollte der Nordatlantik allerdings nicht isoliert betrachtet werden. Dass vor allem auch die Entwicklung vor der Küste Südafrikas berücksichtigt werden muss, zeigt eine neue Studie des GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, die jetzt in der internationalen Fachzeitschrift „Geophysical Research Letters“ erschienen ist.

Bei dem Wort Meeresströmung denken die meisten Europäer wohl zunächst an den Golfstrom. Immerhin transportiert er so viel Wärme aus dem Golf von Mexiko in den Nordostatlantik, dass die Durchschnittstemperaturen in der Bretagne, in Irland und sogar in Südnorwegen deutlich milder sind als beispielsweise in Neufundland, dessen Hauptstadt St. John's auf einer ähnlichen geographischen Breite liegt wie Paris. Veränderungen des Golfstromsystems infolge des globalen Klimawandels könnten also gravierende Konsequenzen für Europa haben.

Um derartige Veränderungen abschätzen zu können, reicht es aber nicht, den Golfstrom isoliert zu betrachten. Professor Arne Biastoch und Professor Claus Böning, Experten für Ozeanmodellierung am GEOMAR Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel, zeigen in einer neuen Studie, dass sich Wind- und Strömungssysteme vor der Küste Südafrikas in den kommenden Jahrzehnten verändern werden. „Diese Ergebnisse sind wichtig für zukünftige Klimamodelle – auch für Europa“, erklärt Professor Biastoch. Die Studie ist in der internationalen Fachzeitschrift Geophysical Research Letters erschienen.

In ihrer Studie haben sich die Wissenschaftler mit dem Agulhasstrom beschäftigt. Dieser bewegt Wassermassen im Indischen Ozean entlang der ostafrikanischen Küste nach Süden und gehört ähnlich wie der Golfstrom zu den stärksten Strömungen im Weltozean. Südwestlich von Kapstadt vollzieht er eine abrupte Kehrtwende zurück in den Indischen Ozean. Dabei schnüren sich regelmäßig mächtige Wirbel von mehreren 100 Kilometern Durchmesser, die Agulhasringe, vom Hauptstrom ab. Diese bringen warmes und salzreiches Wasser aus dem Indischen Ozean in den Südatlantik.

„Es ist bekannt, dass diese Agulhasringe eine Schlüsselrolle für den Nachschub salzreichen Wassers in den Atlantik darstellen“, erklärt Professor Biastoch. Allerdings begrenzen starke westliche Winde im südlichen Ozean den Wasseraustausch zwischen dem Indischen und dem Atlantischen Ozean. Globale Klimamodelle, unterstützt von Messungen der vergangenen Jahre,

