



18/2013

Langzeitliche Klimaschwankungen Kieler Meeresforscher untersuchen Rolle des südlichen Ozeans

03.05.2013/Kiel. Natürliche Klimaschwankungen können viele Ursachen haben und spielen sich auf ganz unterschiedlichen Zeitskalen von Monaten bis Jahrhunderten ab. Bei den langzeitlichen Klimaschwankungen sind häufig Vorgänge im Ozean entscheidend. Wie eine aktuelle Studie von Wissenschaftlern des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel zeigt, beeinflusst die Tiefenwasserbildung im Südlichen Ozean die globale Durchschnittstemperatur auf Zeitskalen von Jahrhunderten. Die Ergebnisse wurden in der internationalen Fachzeitschrift *Climate Dynamics* veröffentlicht.

Die Ursache liegt mehr als 10.000 Kilometer von Europa entfernt, in den Weiten des südlichen Ozeans. In dieser, oft von unwirtlichen Wetterbedingungen geprägten Region, spielen sich unterhalb der Oberfläche Prozesse ab, die globale Klimaschwankungen auslösen können. Dort stürzen Wassermassen aus den oberen Schichten bis hinab in die Tiefsee, Tiefenkonvektion nennen das die Wissenschaftler. Dabei gelangen große Wärmemengen aus tiefen Meeresschichten in die Atmosphäre, was nicht nur zu regionalen, sondern selbst zu globalen Klimaschwankungen



der Einfluss der Konvektionsschwankungen auf das antarktische Meereseis noch genauer studiert werden.

Originalarbeit:

Martin, T., W. Park, and M. Latif, 2013: Multi-centennial variability controlled by Southern Ocean convection in the Kiel Climate Model. *Journal of Climate*, **40**, 2005–2022, doi:10.1007/s00382-012-1586-7.

Links:

www.geomar.de Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n1253 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Ansprechpartner: