



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

semitte



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

Eine Erklärung dafür könne eine Veränderung in den Mechanismen sein, die zur winterlichen Eisbildung beitragen, führen die Autoren in ihrer Studie aus. 2007 war für die Eisbedeckung der Arktis ein Extremjahr – seit Beginn wissenschaftlicher Aufzeichnungen hat es in den Sommermonaten nie so wenig Eis im nördlichen Ozean gegeben wie in diesem Jahr. „Ein Zusammenhang mit der auffälligen Verteilung der Isotopenspuren ist also wahrscheinlich“, erklärt Dr. Bauch.

Sollte sich die Entdeckung als Trend erweisen, könnte das bedeuten, dass mehr salzreiches Wasser in die arktische Oberflächenwasserschicht gelangt. Bisher wirkte das salzarme Oberflächenwasser wie ein Isolator gegen das verhältnismäßig warme Tiefenwasser, das aus dem Atlantik in den arktischen Ozean strömt. „Wenn man bedenkt, dass Meerwasser erst bei minus 1,8 Grad Celsius friert, das Wasser aus dem Atlantik aber mit Temperaturen knapp über dem Nullpunkt in die Arktis kommt, dann würde eine Schwächung der isolierenden Oberflächenwasserschicht den Rückgang des Meereises weiter beschleunigen“, betont Dr. Bauch. Bisher sei die Datenmenge allerdings zu gering, um eine andauernde Veränderung zu bestätigen. So zeigt die aktuelle Entdeckung vor allem auch eines: „Wir wissen einfach noch viel zu wenig über die Mechanismen der Eisbildung und der Wasserverteilung in der Arktis“, so die Physikerin.

Zusätzliche Daten soll die Expedition TRANSDRIFT XVII im Rahmen des Projekts „Laptev-See-Polynja“ bringen, die gegenwärtig in der russischen Laptev-See unter Fahrtleitung des IFM-GEOMAR stattfindet. „Leider erhalten wir aufgrund der schwierigen Umweltbedingungen mit jeder Expedition nur Stichproben. Dabei ist die Arktis ein in Hinblick auf den Klimawandel enorm wichtiges Gebiet. Bei allem wissenschaftlichen Fortschritt fangen wir gerade erst an, es zu verstehen“, betont die Projektleiterin Dr. Heidemarie Kassens vom IFM-GEOMAR.

Originalarbeit:

Bauch, D., J. Hölemann, S. Willmes, M. Groeger, A. Novikhin, A. Nikulina, H. Kassens, and L. Timokhov (2010), Changes in distribution of brine waters on the Laptev Sea shelf in 2007, J. Geophys. Res., doi:10.1029/2010JC006249.

Hintergrundinformationen: Das Projekt „Laptev-See-Polynja“

Im Rahmen dieses russisch-deutschen Verbundvorhabens sollen die arktischen Polynja- und Frontensysteme am Beispiel der sibirischen Laptev-See untersucht werden. Erste Auswirkungen der klimatischen Veränderungen auf die Fronten- und Polynjasysteme sollen erfasst und die Folgen für die globale Klimaentwicklung aufgezeigt werden. An den Forschungsarbeiten sind Fernerkundler, Meteorologen, Ozeanographen, Physiker, Meereschemiker, Biologen, Klima-Modellierer und Paläo-Ozeanographen beteiligt, deren Arbeitsansätze direkt miteinander verknüpft sind. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie vom Ministerium für Bildung und Wissenschaften der Russischen Föderation finanziert

Links:

www.ifm-geomar.de/go/polynja Das Projekt Laptev-See-Polynja

Bildmaterial:

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

Ansprechpartner:

Dr. Dorothea Bauch, Tel. 0431 600-2854, [dbauch@ifm-geomar.de](mailto:dbaum@ifm-geomar.de)

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