

# Pressemitteilung

**Sperrfrist bis 12. Mai 2010, 10 Uhr MESZ**

27/2010

## Ozeanversauerung in der Arktis

– IFM-GEOMAR Expedition untersucht Folgen des Kohlendioxidanstiegs auf marine Ökosysteme –

**12.05.2010/Kiel.** Am 14. Mai brechen Forscher des Kieler Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) zu einem mehr als fünfwöchigen Experiment in die Hocharktis auf. Vor der Küste Spitzbergens sollen mit Hilfe der weltweit größten Off-shore-Mesokosmenanlage die Auswirkungen der zunehmenden Ozeanversauerung auf Meeresorganismen in einem Langzeitexperiment untersucht werden. Die Wissenschaftler des IFM-GEOMAR kooperieren dabei zum ersten Mal mit der Umweltschutzorganisation Greenpeace, die die Forschungsarbeiten logistisch unterstützen wird.

Die größten Reagenzgläser der Welt sehen schon an Land beeindruckend aus. Fast acht Meter hoch sind die Auftriebskörper, die für die notwendige Stabilität des eigentlichen „Wasserbehälters“ sorgen. Der besteht aus reißfestem, flexiblem Kunststoff und ist 17 Meter lang. 50.000 Liter Meerwasser fast jeder der neun Schläuche, die in die Auftriebskörper eingehängt und erst im Wasser entfaltet werden. Die Anlage ist weltweit einzigartig. „Mit dieser mobilen Mesokosmenanlage können wir den Einfluss von Umweltveränderungen da untersuchen, wo wir die größten Risiken für die marinen Ökosysteme erwarten“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Ulf Riebesell vom IFM-GEOMAR.

Als besonders gefährdete Region gilt vor allem die Arktis, wo die Erderwärmung zu drastischen Änderungen der Umweltbedingungen führen wird. Aber nicht nur der Klimawandel macht der Arktis zu schaffen, auch die fortschreitende Ozeanversauerung trifft den Arktischen Ozean härter als andere Regionen. „Im kalten Wasser der Polarmeere löst sich atmosphärisches CO<sub>2</sub> besonders gut. Dies beschleunigt den Prozess der Ozeanversauerung in den hohen Breiten, die schon heute eine geringe Karbonatsättigung aufweisen“, erläutert Ulf Riebesell. Der Sättigungsgrad des Meerwassers für Karbonat ist ein wichtiges Maß für alle Kalk bildenden Organismen im Meer, hängt die Stabilität ihrer Kalkschalen und -skelette doch unmittelbar davon ab.

Jüngste Prognosen zeigen, dass bereits 2016 Teile der Arktis durch Ozeanversauerung im Winter untersättigt und somit korrosiv für Kalk sein werden. Noch vor 2050 wird mehr als 50 Prozent des Arktischen Ozeans ganzjährig karbonatuntersättigt sein. Dies wollen die Kieler Forscher in ihren neun Mesokosmen simulieren. „Aus Laborexperimenten wissen wir bereits, dass insbesondere Flügelschnecken, ein wichtiges Bindeglied im arktischen Nahrungsnetz, sehr empfindlich auf Ozeanversauerung reagieren“, so Prof. Riebesell. Jetzt wollen die Kieler Forscher gemeinsam mit Wissenschaftlern aus elf europäischen Instituten in ihren Mesokosmen untersuchen, welche Konsequenzen die Ozeanversauerung für arktische Lebensgemeinschaften hat.

Die Umweltschutzorganisation Greenpeace stellt ihre Schiffe bereits seit vielen Jahren immer wieder als Plattform für Forschungsarbeiten zur Verfügung. In der Kooperation mit dem IFM-GEOMAR wird die etwa 80 Meter lange ESPERANZA die umfangreiche Forschungsausrüstung nach Spitzbergen transportieren und dort die Wissenschaftler beim Aufbau des Freilandexperimentes unterstützen. Die Mission ist Teil einer mehr als dreimonatigen Expedition,

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**

in deren Rahmen Greenpeace verschiedene Aspekte des Klimawandels in der Arktis untersuchen sowie Daten zur Fischerei in hohen Breiten erheben wird.

**Links:**

<http://www.ifm-geomar.de/go/1220> Forschung zu Ozeanerwärmung und --versauerung am IFM-GEOMAR

**Bildmaterial:**

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

**Ansprechpartner:**

Prof. Dr. Ulf Riebesell, Tel. 0431 600-4444 [uriebesell@ifm-geomar.de](mailto:uriebesell@ifm-geomar.de)

Dr. Andreas Villwock (Öffentlichkeitsarbeit IFM-GEOMAR), Tel. 0431 600-2802, [avillwock@ifm-geomar.de](mailto:avillwock@ifm-geomar.de)

Karoline Krenzien (Öffentlichkeitsarbeit Greenpeace), Tel. 0171-8780832, [Karoline.Krenzien@greenpeace.de](mailto:Karoline.Krenzien@greenpeace.de)