

IOW-Pressemitteilung vom 20. Juli 2012

Forscher veröffentlichen Ergebnisse aus Eisendüngungsexperiment

Studie zum Eisendüngungsexperiment EIFEX erscheint im Fachmagazin Nature.

Ein internationales Forscherteam hatte im Frühjahr 2004 von Bord des Forschungseisbrechers Polarstern einen stabilen Ozeanwirbel im Südpolarmeer mit gelöstem Eisen gedüngt und so eine Blüte von einzelligen Algen ausgelöst. In den folgenden fünf Wochen hatten die Wissenschaftler die Entwicklung dieser induzierten Algenblüte vom Beginn bis zum Absterben verfolgt. Im Fokus der Studie stand die Frage, wie viel Kohlenstoff aus der Atmosphäre vom wachsenden Phytoplankton in die eigene Biomasse eingebaut und durch Absinken in größere Tiefen transportiert wird.

IOW-Direktor Ulrich Bathmann war von der Planung bis zur Durchführung an allen Schritten des Experiments maßgeblich beteiligt und ist Mitautor der Studie. Bathmann untersuchte an Bord der Polarstern die dynamische Entwicklung des Zooplanktons im Ozeanwirbel, das sich vom Phytoplankton ernährt und damit eine wichtige Rolle für das Gesamtsystem und das Schicksal des von den Algen gebundenen Kohlenstoffs spielt. „Die jetzt in *Nature* veröffentlichten Ergebnisse von EIFEX zeigen, dass die Biologische Pumpe im östlichen Südatlantik das Potential hat, das Treibhausgas CO₂ aus der Atmosphäre in die Tiefsee zu pumpen. In dieser Region war der Fraß durch das Zooplankton nicht stark genug, um das zu verhindern“, sagt Ulrich Bathmann.

Die Ergebnisse stehen damit im Gegensatz zum Deutsch-Indischen Eisendüngungsexperiment LOHAFEX, das 2009 im westlichen Südatlantik durchgeführt wurde. Hier hatte das Zooplankton die durch Eisendüngung induzierte Phytoplanktonblüte nahezu komplett weggefressen, so dass kaum Kohlenstoff in die Tiefe transportiert wurde. „Die EIFEX-Studie zeigt aber auch, dass die Pumpleistung selbst bei geringem Zooplanktonfraß nicht ausreicht, um die durch Menschen verursachte Freisetzung von CO₂ zu kompensieren“, erklärt der IOW-Direktor. Die am Experiment beteiligten Wissenschaftler betonen zudem, dass erst die Potentiale und Risiken von Eisendüngung adäquat beurteilt werden müssen, bevor weitere und größere Experimente dieser Art durchgeführt werden können.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Pressemitteilung des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven:

http://www.awi.de/de/aktuelles_und_presse/pressemitteilungen/



Kontakt:

Dr. Barbara Hentzsch, Öffentlichkeitsarbeit, IOW
(Tel.: 0381 / 5197 102, Email: barbara.hentzsch@io-warnemuende.de)

Nils Ehrenberg, Öffentlichkeitsarbeit, IOW
(Tel.: 0381 / 5197 106, Email: nils.ehrenberg@io-warnemuende.de)

Das IOW ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, zu der zurzeit 86 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung gehören. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Bund und Länder fördern die Institute gemeinsam. Insgesamt beschäftigen die Leibniz-Institute etwa 16.800 MitarbeiterInnen, davon sind ca. 7.800 WissenschaftlerInnen, davon wiederum 3.300 NachwuchswissenschaftlerInnen. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,4 Mrd. Euro, die Drittmittel betragen etwa 330 Mio. Euro pro Jahr. (www.leibniz-gemeinschaft.de)

