IFM-GEOMAR
Leibniz-Institut für Meereswissenschaften
an der Universität Kiel

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Gebäude Ostufer
Wischhofstraße 1-3
24148 Kiel

Tel: +49 431 600-2802
Fax: +49 431 600-2805
presse@ifm-geomar.de
www.ifm-geomar.de

Pressemitteilung

47/2009

Sperrfrist: 02.10.2009, 11 Uhr

Schluss mit der Datenwüste Ozean

– Erstes mobiles Atmosphären-Observatorium für die Weltmeere in Kiel fertiggestellt –

01.10.2009/Kiel. Auf dem Festland gehören sie längst zum wissenschaftlichen Standard: Messstationen, die Klimadaten sammeln und das Wechselspiel zwischen der Atmosphäre und dem Planeten dokumentieren. Nun gibt es sie auch für den mobilen Einsatz auf dem Ozean. Der Prototyp OCEANET-Atmosphere wurde federführend vom Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) zusammen mit dem Leipziger Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (IfT) im Rahmen des Verbundprojektes OCEANET entwickelt und steht kurz vor seinem ersten Einsatz.

Mit ihrer Masse prägen die Ozeane den Zustand unserer Atmosphäre um ein Vielfaches mehr als Land-, Eis- und Vegetationsflächen. Lokale atmosphärische Messungen, die Aufschluss über das Wechselspiel zwischen Atmosphäre und Ozean geben, sind daher sehr begehrt, aber nur spärlich vorhanden. „Die Ozeane sind für uns immer noch eine Datenwüste, weil sie so schlecht zu erreichen sind“, sagt Prof. Dr. Andreas Macke, Meteorologie am IFM-GEOMAR und Projektleiter von OCEANET. „Bisher mussten wir uns auf Forschungsschiffen mit vereinzelten Messungen begnügen“, erklärt Prof. Macke. „Daten, die durch Satelliten gewonnen werden, sind schon sehr hilfreich, haben aber nicht immer die benötigte Präzision“, sagt Prof. Macke.

Die neue, mobile, rund 450.000 Euro teure Messstation OCEANET-Atmosphere soll das ändern. Verpackt in einem knapp sieben Meter (20 Fuß) langen und zweieinhalb Meter breiten Standard-Container und ausgestattet mit zahlreichen hochmodernen Messinstrumenten ist sie optimal gerüstet für den mobilen Einsatz auf Forschungs- und Frachtschiffen. Im Sekundentakt kann es etliche atmosphärische Parameter erfassen, zum Beispiel die Menge des Wolkenwassers, den Wolkentyp und die Energieflüsse zwischen Ozean und Atmosphäre. Ein Lidar misst mittels Laserstrahl den Atmosphärenstaub bis in 20 Kilometer Höhe und erstellt so ein vertikales Profil der Atmosphäre, ein Anemometer misst den Wind. Die einmal gewonnen Daten sollen langfristig direkt per Satellit nach Kiel gesendet werden.

„Die Messtechnik ist robuster geworden, sodass sie Schiffsbewegungen verkraftet“, freut sich Prof. Macke. Mit OCEANET-Atmosphere leisten die deutschen Wissenschaftler Pioniersarbeit im Bereich der Atmosphärenmessung. Die weltweit einzige mobile Messstation dieser Art wird von der NASA betrieben – an Land.

Am 16. Oktober startet die Testfahrt von OCEANET-Atmosphere: Auf dem Forschungsschiff Polarstern geht es von Bremerhaven nach Punta Arenas (Südchile), von dort in die Antarktis und Ende Mai 2010 wieder zurück. Damit durchläuft die Messstation auf ihrem ersten Einsatz alle Klimazonen dieses Planeten von den Tropen bis zu den Polarregionen. Während dieser Fahrt werden ihre kostbaren Instrumente von vier Wissenschaftlern betreut. Läuft alles wie geplant, ist OCEANET-Atmosphere bald autonom auf den Weltmeeren unterwegs. Langfristig sollen mehrere

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

Leibniz Gemeinschaft

dieser Stationen zum Einsatz kommen, um z.B. über dem Nordatlantik die Entwicklung von Wettersystemen zu erfassen und die Wettervorhersage zu verbessern.

OCEANET:

Im Pilotprojekt OCEANET arbeitet das IFM-GEOMAR zusammen mit dem Leibniz-Institut für Troposphärenforschung, dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung und dem GKSS-Forschungszentrum an der Entwicklung von autonomen Messplattformen zur Bestimmung des Stoff- und Energieaustausches zwischen Ozean und Atmosphäre. Von 2008 bis 2010 wird das Projekt mit 1.2 Millionen Euro aus Mitteln des Paktes für Forschung und Innovation gefördert. Diese Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vergibt die Leibniz Gemeinschaft in einem Wettbewerbsverfahren.

Links:
Homepage von OCEANET: http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=oceanet

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

Ansprechpartner:
Prof. Dr. Andreas Macke, Tel. 0431 600-4057, amacke@ifm-geomar.de
Katja Machill (Öffentlichkeitsarbeit), Tel. 0431 600-2807, kmachill@ifm-geomar.de