

Pressemitteilung

35/2010

Kieler Meeresforscher testen „Schwarmverhalten“ – Erstes Gleiterschwarm-Experiment erfolgreich abgeschlossen –

31.05.2010/Kiel. Die Meeresforscher des Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) in Kiel haben ein erstes Gleiterschwarm-Experiment vor den Kapverdischen Inseln erfolgreich abgeschlossen. Binnen zwei Monaten lieferten die knallgelben Messroboter, die bis zu 1000 Meter tief tauchen können, fast 20 Millionen Messungen verschiedener physikalischer, chemischer und biologischer Parameter. Das IFM-GEOMAR verfügt über insgesamt neun Gleiter. Bei diesem Experiment kamen fünf der high-tech Instrumente zum Einsatz.

Als das deutsche Forschungsschiff POLARSTERN am 5. Mai die Anfang März dieses Jahres ausgebrachten Gleiter nördlich der Kapverdischen Inseln wieder an Bord nahm, waren die Ozeanographen des Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) hochzufrieden. Zwar hatte eines der Instrumente aufgrund technischer Probleme vorzeitig von Kollegen des nationalen kapverdischen Fischereii Instituts (INDP, Mindelo) geborgen werden müssen. Die anderen fünf, mit modernsten Sensoren bestückten high-tech Geräte hatten aber über den zweimonatigen Zeitraum zuverlässig funktioniert und ihre Daten laufend via Satellit nach Kiel gefunkt.

Die Gleiter waren Anfang März südlich der Insel Sao Vicente (Kapverden) zum Einsatz gebracht worden und bewegten sich dann planmäßig selbständig zu einer Langzeitbeobachtungsstation, dem Ozeanobservatorium TENATSO, das ca. 60 Kilometer nördlich der Insel liegt. Rund um das Observatorium fuhren die Gleiter konzentriert ein Untersuchungsgebiet von 40 mal 40 Kilometer Ausdehnung ab. Die erzielte Datenausbeute ist äußerst erfreulich. Zusammen legten die Gleiter eine Strecke von 3800 km zurück, und führten dabei 3500 Tauchgänge in bis zu 1000 Meter Tiefe durch, auf denen insgesamt 18.000.000 Messungen von Temperatur, Salzgehalt, Chlorophyll, Trübung und Sauerstoff vorgenommen wurden. „Dieses Experiment ist für uns der Durchbruch bei der Nutzung der innovativen Gleitertechnologie“, so Prof. Dr. Torsten Kanzow vom IFM-GEOMAR, Leiter des vom Kieler Exzellenzclusters „Ozean der Zukunft“ geförderten Projekts. „Wir setzen bereit seit einigen Jahren auf diese neuartigen Robotersysteme, mussten dabei aber auch einige Rückschläge in Kauf nehmen“, ergänzt Dr. Gerd Krahmann, Ozeanograph am IFM-GEOMAR. „In enger Kooperation mit dem Hersteller, Teledyne-Webb Research, haben wir nun die erforderliche Zuverlässigkeit und Präzision bei den Messungen erreicht“. Mit den Gleitern können größere Meeresgebiete bis in Wassertiefen von etwa 1000 Metern sehr umfassend vermessen werden, was insbesondere in Gebieten mit hoher räumlicher Variabilität von großem Vorteil ist, und mit anderen schiffsgestützten Verfahren so nicht möglich wäre. „Am IFM-GEOMAR haben wir schon sehr frühzeitig das Potential dieser Messinstrumente erkannt“, betont Prof. Dr. Martin Visbeck, Leiter der Physikalischen Ozeanographie am IFM-GEOMAR. „Für Prozessstudien, die für das Verständnis der komplexen Wechselwirkungen im Ozean unerlässlich sind, haben wir uns mit den Gleitern einen entscheidenden Vorsprung verschafft“, freut sich Prof. Visbeck. Für die Forscher beginnt nun aber erst einmal die Zeit der Datenaufbereitung und Analyse. Während Einzeleinsätze der Gleiter bereits im Sommer stattfinden, ist das nächste große Gleiterschwarmexperiment erst für den Sommer 2011 im äquatorialen Atlantik geplant.

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

Links:

<http://tenatso.ifm-geomar.de/> Das Ozeanobservatorium Tentaso
www.ifm-geomar.de/go/glider Die Gleiter-Seite des IFM-GEOMAR
www.ifm-geomar.de Das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR)

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Torsten Kanzow Tel. 0431 600-4150, tkanzow@ifm-geomar.de
Dr. Andreas Villwock (Öffentlichkeitsarbeit), Tel. 0431 600-2802, avillwock@ifm-geomar.de