

Nr. 25/2008

Ohne Nabelschnur in 6000 Meter Tiefe - Neues System zur Erforschung der Tiefsee in Kiel angekommen -

Ein bisschen wie Weihnachten fühlen sich die Tiefseeforscher des Kieler Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) schon jetzt. Gleich mehrere Pakete mit wertvoller Fracht erreichten das Institut. Sie enthielten das nagelneue Tiefseefahrzeug „ABYSS“. Das 2,3 Millionen Euro teure System kann ohne Kabelverbindung von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von 6000 Metern selbständig tauchen, dort den Meeresboden kartieren und fotografieren sowie zahlreiche Messwerte sammeln. Schon im November soll „ABYSS“ das erste Mal im Atlantik abtauchen.

Es ist gelb, vier Meter lang und erinnert an einen Torpedo. Doch das autonome Unterwasserfahrzeug (Autonomous Underwater Vehicle, AUV) „ABYSS“, das diese Woche am IFM-GEOMAR eingetroffen ist, dient nicht militärischen Zwecken, sondern der friedlichen Erforschung der Tiefsee. Bestückt mit unterschiedlichen Instrumenten soll es bis zu 24 Stunden lang selbständig Untersuchungen in den Tiefen der Ozeane durchführen.

„Eines der wesentlichen Probleme bei der Erforschung der Meere sind die riesigen Flächen, mit denen wir es zu tun haben“, sagt Prof. Colin Devey, Meeresgeologe am IFM-GEOMAR. „Mit ABYSS können wir nun relativ große Areale auf dem Meeresboden schnell und hochauflösend erfassen, denn es fährt mit bis zu vier Knoten und kann sich dem Meeresboden dabei bis auf wenige Meter nähern.“ Das ist für die Meeresforscher eine große Hilfe bei der Sondierung von größeren Untersuchungsgebieten. Um das Potential des Roboters zu verdeutlichen, zieht Prof. Devey einen Vergleich: „Es ist wie bei einer Computer-Tomographie in der Medizin – wir lassen die zeitaufwendige Aufnahme des Patienten von einer Maschine machen und haben dadurch mehr Zeit um uns um die wichtige Diagnose zu kümmern: die Auswertung der Kartierungen.“

Das neue Gerät ist speziell für die Auffindung und Kartierung von heißen Tiefseequellen und Unterwasservulkanen ausgelegt worden – daher der Name ABYSS (**A**utonomes **b**enthisches **H**ydrothermal-**S**uchsystem). Die Finanzierung übernahm die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Das AUV soll unter anderem im Rahmen des von der DFG mit mehr als einer Million Euro geförderten Schwerpunktprogramms 1144 „Vom Mantel zum Ozean“ eingesetzt werden. Dieses auf sechs Jahre angelegte Projekt wird auch vom IFM-GEOMAR koordiniert.

Der erste wissenschaftliche Einsatz führt das AUV Anfang 2009 zum mittelatlantischen Rücken in der Nähe des Äquators, einem Hauptuntersuchungsgebiet des Schwerpunktprogramms. „Wir kennen dort mehrere heiße Quellen und wollen

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

untersuchen, warum sie sich genau an dieser Stelle befinden und wie sie ihre Umgebung beeinflussen“, so Dr. Klas Lackschewitz, wissenschaftlicher Leiter des AUV-Teams. Zuvor geht ABYSS aber mit dem Forschungsschiff „POSEIDON“ noch im November auf Testfahrt vor die Kanarischen Inseln. Die Kieler Wissenschaftler können es kaum noch erwarten.

Technische Daten

Energieversorgung: Lithium-Batterien

Tauchzeit: bis zu 24 Stunden

Länge: 3,98 m

Gewicht: 885 kg,

Geschwindigkeit: bis zu 4 Knoten, (ca. 8 Km/Std.)

Sensor-Ausrüstung: u.a. Temperatur, Trübheit, Sidescan Sonar

Ansprechpartner

Dr. Klas Lackschewitz, Tel.: 0431-600 2132, klackschewitz@ifm-geomar.de

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

Weitere Informationen unter:

<http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=auv> (AUV Abyss)

<http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=spp1144> (Schwerpunktprogramm 1144)

<http://www.ifm-geomar.de/> Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR)

Bildmaterial:

Unter folgenden Links steht Bildmaterial zum Download bereit:

1. http://www.ifm-geomar.de/fileadmin/ifm-geomar/fuer_alle/institut/PR/200809xx_AUVAbyss01_AUVTeam.jpg
2. http://www.ifm-geomar.de/fileadmin/ifm-geomar/fuer_alle/institut/PR/200809xx_AUVAbyss02_AUVTeam.jpg

Bildunterschriften:

1. Der AUV Abyss wird zu ersten Test in Woods Hole, Massachusetts (USA), zu Wasser gelassen. Foto: AUV-Team/IFM-GEOMAR
2. Erste Testfahrten des AUV Abyss vor der Küste von Massachusetts (USA) im September 2008. Foto: AUV-Team/IFM-GEOMAR