

## Pressemitteilung

50/2009

### **Puzzlespiel am Meeresboden - Meeresforscher untersuchen komplexe Strukturen im Südwest-Pazifik -**

**26.10.2009 / Kiel/Townsville. Meeresforscher vom Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) in Kiel brechen am Anfang dieser Woche mit dem deutschen Forschungsschiff SONNE zu einer sechswöchigen Expedition ins Woodlark Becken östlich von Papua Neuguinea auf. Ziel der Reise sind detaillierte Untersuchungen des Meeresbodens in einer geologisch sehr komplexen und aktiven Region der Erde. Dabei kommen Großgeräte, wie das autonome Unterwasserfahrzeug (AUV) „ABYSS“ und ein videogeführter Großgreifer, zum Einsatz.**

Das Auseinanderbrechen von Kontinenten und die damit verbundene Entstehung von Ozeanbecken hat das Gesicht unseres Planeten seit Milliarden von Jahren ständig verändert. Zu jeder Zeit entsteht neue Erdkruste während alte „recycelt“ wird. Dieser Prozess geht nur langsam vonstatten, ist aber aufgrund der begleitenden Randerscheinungen wie Vulkanismus, Erdbeben und dadurch ausgelöste Tsunamis auch für den Menschen wahrnehmbar und gefährlich. Ferner entstehen bei der submarinen Bildung neuer Erdkruste durch die Interaktion der Gesteine mit Meerwasser (edel-) metallreiche Erzlagerstätten.

Ein Blick auf die Karte des Meeresbodens des Gebietes östlich von Papua Neuguinea zeigt die komplexe Struktur - Tiefseegräben in enger Nachbarschaft zu untermeerischen Gebirgen. In dieser Region prallen auf engstem Raum mehrere Erdplatten aufeinander, während benachbart neuer Meeresboden entsteht. Das Resultat sind viele Erdbeben, vulkanische Aktivität an Land wie unter Wasser sowie damit verbundene Naturgefahren wie zum Beispiel Tsunamis. Vom deutschen Forschungsschiff SONNE aus, werden Kieler Meereswissenschaftler in den kommenden sechs Wochen insbesondere diese komplexen Strukturen im Woodlark Becken östlich von Papua Neuguinea detailliert untersuchen. Mit dabei sind auch das autonome Unterwasserfahrzeug (AUV) „ABYSS“ und ein neuer videogeführter Großgreifer.

„Das Woodlark Becken ist ideal, weil wir hier verschiedene geologische Prozesse auf engstem Raum beobachten können“, erzählt Fahrtleiter Prof. Dr. Colin Devey vom IFM-GEOMAR. „Aufgrund der geringen Sedimentbedeckung können wir hier das aktive Rifting eines Kontinents und die beginnende Ozeanbodenbildung beobachten und beproben“, so Devey weiter. Die Untersuchungen werden in Wassertiefen von bis zu 3000 Metern sowohl entlang als auch quer zur Spreizungsachse des dort liegenden Rückens durchgeführt. Dabei kommt modernste Unterwassertechnologie zum Einsatz. Das autonome Unterwasserfahrzeug (AUV) „ABYSS“ des IFM-GEOMAR wird zur hochauflösenden Kartierung des Meeresbodens und der Wassersäule eingesetzt. „Die uns vorliegenden Karten des Meeresbodens sind für eine gezielte Probennahme viel zu grob“, so Dr. Klas Lackschewitz, Leiter des Kieler AUV Teams. „Die von uns gesuchten Strukturen, wie zum Beispiel Hydrothermalsysteme sind da nicht drauf“, so Lackschewitz weiter. „Versuchen Sie mal ein völliger Dunkelheit ein am Boden liegendes Centstück auf ihrem Wohnzimmerteppich zu finden, von dem Sie nicht wissen wo es liegt“, ergänzt Prof. Devey. Das AUV ist in der Lage Strukturen in einer Größenordnung von weniger als einem Meter auflösen, so Devey. Damit könne man dann viel präziser weiter arbeiten. Mit einem neuen videogesteuerten Großgreifer, der bei dieser Expedition erstmals zum Einsatz kommt, sollen dann gezielt

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**

Gesteinsproben gewonnen werden. „Mit diesem Greifer kann Material mit einem Gewicht von maximal 1.8 Tonnen aus bis zu 6000 Meter Tiefe geborgen werden“, erläutert Dr. Gerd Schriever von der Firma Oktopus, die den Greifer konstruiert hat. „Wir sind sehr gespannt, was wir dabei zu Tage fördern werden“, sagte uns Prof. Devey vor seiner Abreise.

**Weiterführende Links:**

<http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=woodlark> Woodlark

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

**Ansprechpartner:**

Prof. Dr. Colin Devey, Tel: 0431-600 2257, [cdevey@ifm-geomar.de](mailto:cdevey@ifm-geomar.de)

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