

26/2013

Die Geburtsstunde des Atlantiks

Internationales Forscherteam sucht nach der Wiege des „Großen Teichs“

24.05.2013/Kiel/Southampton. Ein internationales Team von Meeresforschern bricht diese Woche zu einer Expedition in den Nordostatlantik vor die Küste Galiziens auf. Mit zwei Forschungsschiffen, der amerikanischen MARCUS G. LANGSETH und der deutschen POSEIDON wollen die Wissenschaftler mehr über die Geburtsstunde des Atlantiks erfahren, die vermutlich etwa vor 200 Millionen Jahren begann. Mit an Bord sind Geophysiker vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel.

Es ist schon sehr lange her, man schätzt etwa 250 Millionen Jahre, als es noch möglich war, trockenen Fußes von Spanien nach Neufundland zu gelangen. Vor etwa 200 Millionen Jahren war es damit vorbei, der damalige Kontinent „Laurasia“ brach auseinander, der Atlantik wurde geboren. Seit dieser Zeit wird der „Große Teich“ jedes Jahr einige Zentimeter breiter. Wie genau die Geburt des Atlantiks vonstatten ging, ist allerdings völlig unklar. Deshalb brechen jetzt Wissenschaftler aus Großbritannien, den USA und Deutschland mit zwei Forschungsschiffen auf, um mehr Informationen über den Geburtsprozess zu gewinnen.

Mit dem amerikanischen Forschungsschiff MARCUS G. LANGSETH und dem deutschen Forschungsschiff POSEIDON vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel wird in den kommenden zwei Monaten die bisher größte, rein wissenschaftliche 3D-Seismik-Untersuchung durchgeführt werden. Im Zuge der Expedition werden 3D-Abbildungen der Wassersäule und bis 15 Kilometer unterhalb des Meeresbodens über eine Fläche von 64 mal 22 Kilometern am Kontinentalhang vor der Küste Galiziens (Nordspanien) angefertigt. Zur Vorbereitung des Großversuchs legen Wissenschaftler des GEOMAR sowie britische Kollegen im Mai und Juni mit der POSEIDON 78 Ozeanboden-Seismometer (OBS) im Untersuchungsgebiet aus. Die Seismometer werden anschließend die akustischen Signale des Seismik-Systems aufnehmen und zusätzliche Informationen über das Gestein der kontinentalen Erdkruste und des oberen Erdmantels liefern. Mit dem so entstehenden, bisher einzigartigen Datensatz soll das Verständnis über die Vorgänge in der Lithosphäre beim Auseinanderbrechen von Kontinenten verbessert werden. Gleichzeitig sollen die Möglichkeiten und Grenzen für ozeanographische Untersuchungen mit Hilfe seismischer Methoden untersucht werden.

„Es hat fast neun Jahre an Vorbereitung gekostet, bis das Experiment nun endlich stattfinden kann“, sagt Professor Tim Minshull von der University of Southampton Ocean and Earth Science (SOES) am National Oceanography Centre, Southampton (UK). Prof. Minshull koordiniert zusammen mit Dr. Dirk Kläschen vom GEOMAR das Aussetzen der Ozeanbodenseismometer.

„Das noch recht junge Verfahren der 3D-Seismik, das wir auch am GEOMAR anwenden, ermöglicht uns wesentlich umfangreichere Einblicke in die Struktur des Meeresbodens“, so Dr. Kläschen. „Nur in koordinierter internationaler Zusammenarbeit ist so ein Experiment überhaupt möglich, da niemand alleine über die notwendigen Ressourcen verfügt“, so Kläschen weiter. „Wir sind sehr gespannt auf die Ergebnisse, die uns sicher wieder ein weiteres Mosaiksteinchen zum Gesamtverständnis, wie unser Planet Erde funktioniert, liefern werden“, erläutert Dr. Kläschen bei seiner Abreise.

Neuigkeiten zur Expedition werden in den kommenden Wochen über einen Expeditionsblog zur Verfügung gestellt, der unter <http://galicia3d.blogspot.co.uk/> erreichbar ist.

Links:

www.geomar.de GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

<http://www.geomar.de/news/article/neue-einblicke-in-den-meeresboden/> Beispiel einer Expedition mit Verwendung von 3D-Seismik

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n1288 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Ansprechpartner:

Dr. Dirk Kläschen, dklaeschen@geomar.de

Dr. Andreas Villwock (Kommunikation & Medien), Tel. 0431 600-2802, avillwock@geomar.de