

Sticher, A., Bialas, J. (Kiel)

3D-Tomographie am Mittelatlantischen Rücken 9-10°S

Das Projekt ASTERICS (= Geophysikalische Studien nahe der Ascension Transformstörung: Evolution der Rückensegmentation und Krustenstruktur) untersucht die Krustenstruktur der Ascension Transformstörung (AFZ). Die Ascension Versatzstelle stellt eine doppelte Störung dar, die sich aus zwei parallelen Versätzen/Brüchen (nördliche Ascension Fracture Zone - NAFZ - und südliche Ascension Fracture Zone - SAFZ) in einem kurzen Segmentverbund bildet. Derartige doppelte Versatzsegmente sind eine, besonders im Südatlantik, weit bekannte Eigenart des MAR (Mittelatlantischen Rückens), die jedoch bisher wenig verstanden sind.

Südlich der SAFZ können vier Spreizungssegmente identifiziert werden, von denen das Teilstück A-3 Gegenstand dieses Vortrages ist. Es zeichnet sich durch einen gut erkennbaren Mittel-Rücken aus, der als Ort ausgeprägten Magmatismus angesehen werden kann.

Die Struktur des Segmentes A-3 ist durch ein gut ausgebildetes Rückenhoch charakterisiert. Die MBA (Mantel-Bouger-Anomalie) zeigt hier ein ausgeprägtes zentrales Schweretief, das durch verdickte Kruste und/oder aufsteigenden Mantel erklärt werden kann.

Die Bathymetrie aus Multibeamdaten zeigt eine Aufwölbung in der Mitte des Untersuchungsgebietes. Um diese Erhebung wurden zwölf OBS/H quadratisch auf fünf Profilen ausgelegt.

Erste Ergebnisse der 3D-Tomographie zeigen eine erhöhte Geschwindigkeit in der Mitte des Messgebietes, die nicht mit dem Hydrothermalfeld Lilliput in Verbindung

gebracht werden kann, ebenso nicht mit der Tiefe.

Web page: <http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=asterics>

Contact person

Name: Annemarie Sticher
Address: IFM-Geomar
Marine Geodynamik Wischhofstrasse 1-3 24148 Kiel
Telephone:
Telefax:
email: asticher@ifm-geomar.de

Contribution

Title: 3D-Tomographie am Mittelatlantischen Rücken 9-10°S
Presentation type: Oral
Keywords:
Info WWW: <http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=asterics>
Info email:
Special devices: