

Proposal for SPP 1144, 3rd phase

The geology and structure of the Mid-Atlantic Ridge near Ascension Island

C. Devey, IFM-GEOMAR Leibniz Institut für Meereswissenschaften, Kiel

Das hier vorgeschlagene Projekt hat zum Ziel, die Integration von Daten vom tiefgeschleppten TOBI Side-scan-Sonarsystem mit bathymetrischen und mikroseismischen Daten aus dem Gebiet 7-11°S am Mittelatlantischen Rücken. Daraus sollen vulkanologische und tektonische Karten der Spreizungsachse erstellt werden, die dann für folgende Anwendungen genutzt werden sollen: (a) Untersuchung der Variationen in den Spreizungsprozessen entlang der Achse. Hier ist das Wechselspiel zwischen vulkanischer und tektonischer Aktivität von besonderer Bedeutung; (b) Planung künftiger Probennahme, Prospektion nach Hydrothermalquellen und strukturgeologischer Untersuchungen in diesem Gebiet.

Ergebnisse aus dieser geologisch-tektonischen Studie sollen in ein finites Elementmodell der Schmelzbildung und Mantelbewegung einfließen, das durch andere Wissenschaftler innerhalb des SPP 1144 entwickelt wird. Am Ende des Projektes sollen Informationen über die Geologie und Geodynamik des Gebietes in einer Auflösung vorliegen, die es erlauben, quantitative Aussagen über geodynamische und hydrothermale Prozesse machen zu können, die von überregionaler bis möglicherweise globaler Relevanz sind.