

Variabilität von bodennaher Hydrographie, Strömungen und Vermischungsprozessen im Logatchev Hydrothermal Feld

J. Fischer, M. Visbeck, IFM-GEOMAR Leibniz Institut für Meereswissenschaften, Kiel

Ziel des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft bewilligten Schwerpunktprogrammes (SPP) 1144 „Vom Mantel zum Ozean: Energie-, Stoff- und Lebenszyklen an Spreizungsachsen“ ist die interdisziplinäre und zeitlich-räumliche Erforschung des mittelozeanischen Spreizungssystems im Atlantik. In der hier vorgeschlagenen Komponente geht es um die bodennahe Hydrographie und das Strömungsfeld im Logatchev Hydrothermalfeld. Advektion von WassermassenEigenschaften und die Diffusion hydrographischer Parameter werden mit einem verankerten CTD-Profilier (MMP) über einen Zeitraum von etwa einem Jahr erfasst werden. Dieses Instrument ist perfekt geeignet, um eine große Bandbreite von zeitlichen Skalen (Perioden von kürzer als Gezeiten bis hin zu einem Jahr) und Vertikalstrukturen von etwa einem Meter bis zu einem Kilometer aufzulösen. Die MMP-Messungen werden durch Turbulenzuntersuchungen mit akustischem Doppler-Profilstrommesser (ADCP), durch klassische Strömungsmesserverankerung sowie durch CTD/LADCP Operationen während der Forschungsfahrten ergänzt. Die zu untersuchenden ozeanischen Prozesse (Advektion, Interne Wellen/Gezeiten, turbulente Vermischung und Entrainment) spielen eine wichtige Rolle bei Dispersion von biogeochemischen Parametern und tragen damit signifikant zur Fragestellung des SPP1144 bei.