

MSM 14/1 - 1. Wochenbericht 17.-20.12.2009

Der Abschnitt MSM 14/1 gliedert sich thematisch in 2 Teile. Der erste Teil beschäftigt sich mit ökologischen Untersuchungen an einem Seeberg-Ökosystem im östlichen Mittelmeer, dem Eratosthenes Seamount südlich von Zypern. Seeberge sind untermeerische Erhebungen von mehr als 1000 m Höhe. Sie können das Strömungsfeld des Ozeans beeinflussen und gelten als oftmals produktiver im Vergleich zum umgebenden Ozean; grundsätzlich ist aber noch recht wenig über Seeberge und vor allem die ihre Ökologie steuernden Mechanismen bekannt. Das Institut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft der Universität Hamburg führt zusammen mit Partnerinstitutionen aus Deutschland, Spanien, Portugal, Großbritannien seit mehreren Jahren Untersuchungen an Seebergen im nordöstlichen Atlantik und im östlichen Mittelmeer durch. Der Abschnitt MSM 14/1 setzt diese Untersuchungen am einzigen größeren, isoliert stehenden Seeberg des östlichen Mittelmeeres fort. Dieser Seeberg zeichnet sich dadurch aus, dass er in einem extrem nährstoffarmen Seegebiet liegt mit einem sehr warmen (14°C) Tiefenwasserkörper, dessen Fauna weitgehend vom übrigen Ozean isoliert ist.

Das zweite Thema setzt eine Langzeitstudie des Tiefsee-Zooplanktons im Levantinischen Becken fort. Bedingt durch klimatische Schwankungen und dadurch verursachte Veränderungen in der Tiefenwasserbildung, hat es hier in den 1990er Jahren starke Veränderungen in der Zusammensetzung und Tiefenverteilung des Zooplanktons gegeben. Zur Zeit scheint das System wieder auf den Zustand in den 1980er Jahren zurückzufallen; dies wollen wir mit unseren Untersuchungen im Ierapetra-Tief südlich von Kreta verfolgen.

Maria S. Merian lief am 17. Dezember um 12:00 Uhr aus dem Hafen von Limassol aus. Bereits kurz nach dem Auslaufen bekamen wir eine raue See zu spüren, die einem Teil der wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer doch sehr zu schaffen machte. Um 18:00 Uhr erreichten wir unsere erste Station auf dem Gipfelplateau des Eratosthenes Seamounts. Dieser Seeberg hat eine ovale Form mit einer Länge von ca. 95 km und einer Breite von 60 km an der Basis. Er erhebt sich aus einer Wassertiefe von 2000 bis 2600 m; die Gipfeltiefe liegt bei ca. 800 m.

Wir begannen die Forschungsarbeiten bei einer Wassertiefe von 800 m mit einem CTD-Profil zur Charakterisierung des Wasserkörpers. Es folgte eine Serie mit dem Multi-Schließnetz, einem Plankton-Fangsystem, dessen 5 Netze nacheinander geöffnet und geschlossen werden können, um gezielt verschiedene Tiefenhorizonte abzufischen und auf diese Weise Information über die Tiefenverteilung des Zooplanktons zu bekommen. Im Anschluss wurde noch eine Multicorer-Serie zur Gewinnung von Sedimentproben für biologische und biogeochemische Analysen gefahren.



Verankerung des SAMS-Landers
Foto: D. Solovyov

Die nächste Station lag an der westlichen Basis des Seebergs. Inzwischen hatten sich die meisten Fahrtteilnehmer an die Schiffsbewegungen gewöhnt, und die Einsätze von CTD, Multi-Schließnetz und Multicorer konnten problemlos durchgeführt werden.

Nach dem Abschluss der Arbeiten an der westlichen Basis setzten wir die hydrographischen, biogeochemischen und biologischen Arbeiten an der Südseite des Seebergs fort mit CTD-Rosette, Multi-Schließnetz und Multicorer und verankerten die beiden Lander der Scottish Association for Marine Science (SAMS) in 2000 m Wassertiefe.

Wenn auch das Wetter mit 20°C (Luft und Wassertemperatur!) wenig an Weihnachten erinnert, so gibt es doch einige weihnachtliche Anzeichen, z.B. einen Adventskalender mit kleinen Tütchen, und das CTD-Labor ist bereits festlich dekoriert.

An Bord ist alles wohlauf. Es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer

Bernd Christiansen