

MSM 14/1 - 4. Wochenbericht 04.01.-10.01.2010

In der vierten Woche wurden die Forschungsarbeiten zunächst am Eratosthenes Seamount fortgesetzt. Gleich am Sonntag setzten wir wieder das 45ft-Scherbrettnetz aus, diesmal auf der Tiefseeebene nördlich des Eratosthenes Seamounts bei einer Wassertiefe von 2530 m, einer Tiefe, in der vorher im östlichen Mittelmeer noch nie mit einem größeren Bodentrawl gefischt worden war. Um den Boden zu erreichen, steckten wir 6,5 km Draht aus. Der Fang, der nach



Müll aus dem Bodentrawl
Foto: B. Christiansen

über 6 Stunden an Bord kam, sah auf den ersten Blick enttäuschend aus: eine große Menge Mülls hatte sich im Netz verfangen, darunter Getränkedosen, ein Getränkekorb, Plastikteile, Flaschen, Lumpen, Metallteile. Aber neben dem Beitrag zur Entmüllung des Mittelmeeres erwies sich der Einsatz auch wissenschaftlich als Erfolg: zwischen dem Müll fanden wir eine Reihe Organismen, vor allem Krebse (unbestimmte Garnelen, Krabben, und der Tiefseekrebs *Polycheles* sp.) und Fische. Die Fische

gehörten drei verschiedenen Arten an, von denen zwei bisher im östlichen Mittelmeer noch nicht gefangen wurden. In Stücken von Sperrholz fanden wir darüber hinaus bohrende Mollusken.

Eine nähere Betrachtung der gefischten Metallobjekte ergab, dass es sich vermutlich um Flugzeug-Wrackteile handelt. Die Behörden auf Zypern wurden informiert, so dass ggf. genauere Untersuchungen durchgeführt werden können.

Nach dem Bodentrawl fischten wir noch mit dem IKMT (Isaac-Kidd-Midwater-Trawl), einem pelagischen Schleppnetz, das vor allem dem Fang von Fischlarven und kleinen Fischen dient.



Krebse und Fische aus dem Bodentrawl
Foto: B. Christiansen

Damit waren die biologischen Arbeiten am Eratosthenes Seamount

abgeschlossen, und wir konzentrierten uns auf zwei kreuzförmig angeordnete hydrographische Schnitte mit insgesamt 10 CTD-Stationen im nordöstlichen Teil des Seamounts, die den permanenten Eddy im Bereich des Eratosthenes erfassen sollten. Leider konnten wir für den fraglichen Zeitraum keine Satellitenbilder empfangen, um den Eddy genau zu lokalisieren, sondern waren auf Gliderinformationen und Modellrechnungen angewiesen. Diese erwiesen sich



Spinnenfisch aus dem Bodentrawl, vermutlich *Bathypterois grallator*
Foto: B. Christiansen

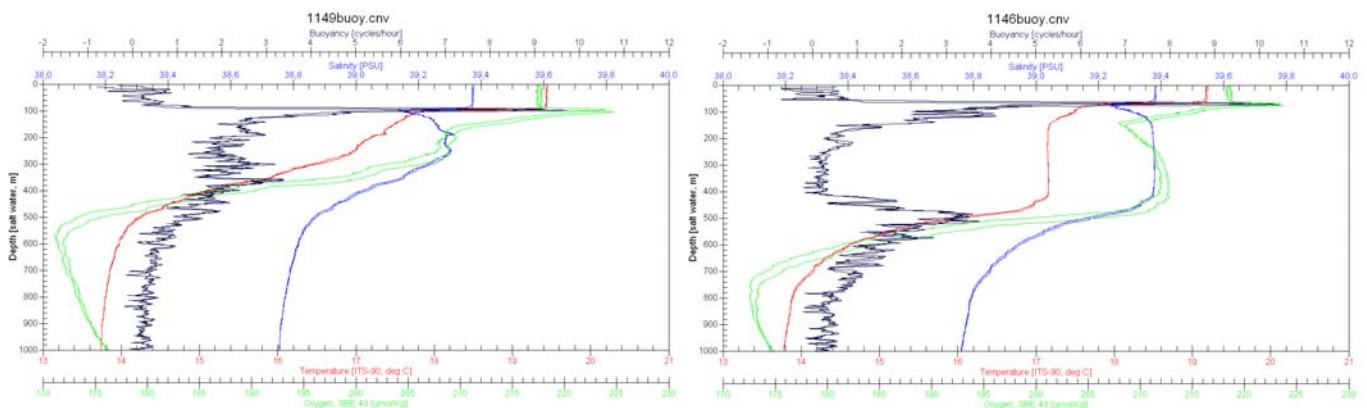
aber als sehr exakt, so dass wir den Kern des Eddys mit seiner deutlich vertieften durchmischten Schicht genau trafen.

Während des Schnittes konnten wir noch die beiden Lander wieder bergen und verholten dann zu unserer ozeanischen Referenzstation im Westen des Untersuchungsgebietes. Auch hier wurden mit den gleichen Methoden wie am Seamount die für uns wichtigen biologischen, biogeochemischen und physikalischen Parameter erfasst.

Am 8. Januar wurden mit der Bergung des SAMS-Landers die Seamount-Arbeiten abgeschlossen, und wir fahren zu unserem zweiten Untersuchungsgebiet, dem Ierapetra Tief südlich von Kreta. Dieses Becken stellt mit einer Wassertiefe von über 4300 m eine der tiefsten Stellen des östlichen Mittelmeeres dar. Den Schwerpunkt der Arbeiten bilden hier Untersuchungen zur Zusammensetzung und Verteilung der pelagischen Tiefseefauna, darüber hinaus werden auch Sedimentproben genommen. Die Arbeiten begannen am Mittag des 9. Januars mit einem CTD-Profil zur Charakterisierung der Wassermassen, gefolgt von Vertikalhols mit dem Multinetz, das aufgrund zu geringer Drahtlängen anstelle des geschleppten MOCNESS zur Gewinnung der Tiefsee-Planktonproben benutzt werden muss.

An Bord sind alle wohl auf und freuen sich über die bisher äußerst erfolgreichen Probennahmen. Es grüßt im Namen aller Fahrteilnehmer

Bernd Christiansen



Vertikalprofile von Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoff. Links: außerhalb des Eddys; rechts: im Zentrum des Eddys
Grafiken: D. Solyovnov