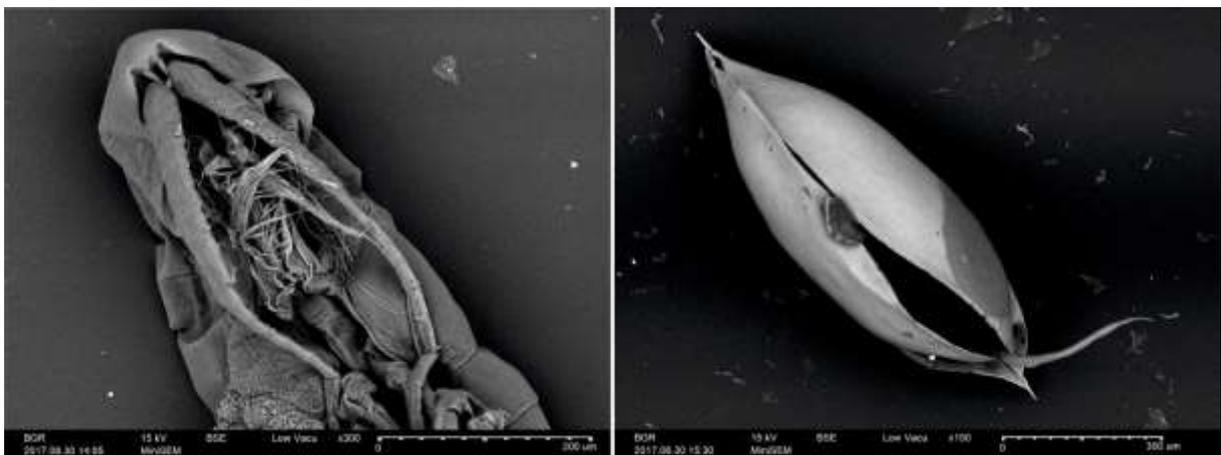


2. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



03.09.2017

Eine arbeitsreiche erste Woche mit Fokus auf unseren Umweltarbeiten liegt hinter uns. Bereits in Anfahrt in das deutsche Lizenzgebiet konnten wir an drei ozeanographischen Stationen die Wassersäule bis in Tiefen von 5100 m mittels CTD-Rosette vermessen und beproben. Der komplexe Aufbau und die Aufeinanderfolge unterschiedlicher Wassermassen mit sehr unterschiedlichen Charakteristika u.a. in Temperatur, Dichte, Salinität, Sauerstoffgehalt und Strömungsverhalten beeinflussen die ozeanographischen Verhältnisse im Lizenzgebiet nachhaltig und die gewonnenen Erkenntnisse sind für Umweltverträglichkeitsbetrachtungen zwingend erforderlich. Südwärts fließendes, sauerstoffarmes Wasser aus dem Arabischen Meer wird in Richtung des Arbeitsgebietes zunehmend durch nordwärts fließendes und kaltes Mittleres Antarktisches Tiefenwasser zwischengeschichtet. Dies liefert Rückschlüsse für die sehr komplexen und wechselhaften Strömungsverhältnisse im Lizenzgebiet. Seit Donnerstag befinden wir uns im Arbeitsgebiet und haben unsere Ermittlung von Umweltbasisdaten mit Schwerelotkernen (bis 8,70 m Sedimentkern), Multicorer, CTD-Rosette und Wärmestrommessungen aufgenommen. Erste Untersuchungen zur Biodiversität und zur Variabilität der Sedimentation wurden durchgeführt. Unter anderem haben wir zur Untersuchung der planktonischen Lebensformen erstmals unser neues mobiles Rasterelektronenmikroskop eingesetzt.



Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen eines Copepoda (Ruderfußkrebs, Kauapparat, links) und eines Ostracoda (Muschelkrebs, rechts) aus ozeanographischen CTD-Stationen im Umfeld des Lizenzgebietes (HIROX SH4000-M).

2. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



Gestern und heute wurden zwei Sedimentfallen mit Strömungsmessern erfolgreich geborgen, die seit der letzten Ausfahrt Ende vergangenen Jahres in den Lizenzclustern 1 und 3 im Monatszyklus Sedimentpartikel aus der Wassersäule aufgefangen und die Strömungsrichtungen aufgezeichnet haben. In Cluster 1 wurde in 500m Höhe über dem Meeresboden erneut eine Sedimentfalle für die Dauer eines Jahres verankert.



*Ausbringen einer Sedimentfalle zur Bestimmung der bodennahen Sinkstoffe
in Cluster 1 des deutschen Lizenzgebietes.*

Die oberflächennahen Sedimente im Bereich der Fallen wurden mittels Multicorer beprobt. Auch die petrologischen Arbeiten zur Ermittlung von Magmenkammerprozessen und Magmendifferentiation als wichtige Faktoren

2. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



lagerstättenbildender Prozesse wurden mit dem erstmaligen Einsatz eines Vulkanitstoßrohres der Universität Erlangen sehr erfolgreich fortgesetzt.

In einer Reihe von abendlichen Vorträgen hat ein Teil der Fahrtteilnehmer sich und ihre jeweiligen wissenschaftlichen Arbeiten vorgestellt. Nach eher unruhigem Beginn zeigt sich das Wetter seit zwei Tagen nun von seiner besseren Seite. Alle Fahrtteilnehmer sind mit großem Engagement in die Arbeiten eingebunden und das Interesse an den einzelnen Geräten und Stationen ist sehr groß.

Mit besten Grüßen von Bord,

Dr. Ulrich Schwarz-Schampera, Fahrtleiter