

Forschungsschiff SONNE

SO279 (GPF 20-3_089)

04.12.2020 – 05.01.2021, Emden – Emden

2. Wochenbericht: 7. – 13. Dezember 2020



Die zweite Woche von NAPTRAM (SO279) hat am 8. Dezember mit unserer ersten Station bei 3-4 m Seegang und Windstärken über 8 Beaufort angefangen. Trotzdem wurde der CTD-Kranzwasserschöpfer um 8 Uhr morgens vom Hangar aus eingesetzt, einem großen, geschlossenen Decksraum mit beweglichen Toren zum Ausbringen von Ausrüstung. FS SONNE ist außergewöhnlich gut gebaut und ausgestattet. Zusammen mit einer erfahrenen Schiffsbesatzung klappt der Einsatz von wissenschaftlichen Geräten effizient und reibungslos. Wetterbedingungen, die den Betrieb an anderer Stelle einstellen könnten, bedürfen hier kaum eine Pause.

Die CTD wurde bis zum Meeresboden auf 4400 m herabgelassen und kam mit Proben aus der gesamten Wassersäule zurück an Deck. Als nächstes wurden fünf In-situ-Pumpen an einem Stahlseil bis zu einer Tiefe von 300 m eingesetzt (Abb. 1). Bevor die Pumpen wieder an Deck kamen, sammelten sie jeweils Partikel aus etwa 1500 l Wasser.

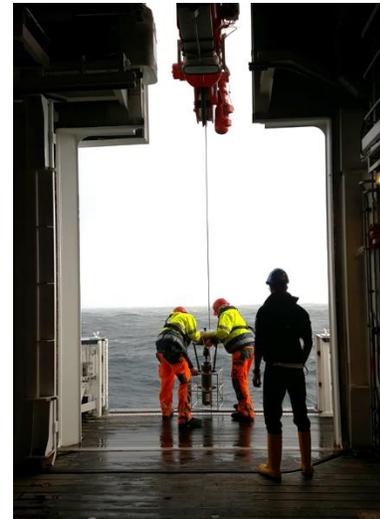


Abb. 1. Während langsam schlechtes Wetter aufkommt, wurden aus dem Hangar die in-situ Pumpen eingesetzt. © A. Beck/GEOMAR

Die ersten Versuche Sedimente mit dem Multi Corer und dem Kastengreifer zu sammeln, waren erfolglos, weswegen wir dann das Multi-Netz eingesetzt haben während es noch dunkel war. Die Arbeiten mit den Netzen werden je Station immer für nachts geplant, um das vertikal wandernde Zooplankton einzufangen. Das Multi-Netz verfügt über neun Netze die ferngesteuert geöffnet und geschlossen werden können, und sammelt Proben von der Oberfläche bis 3000 m Tiefe. Das Netz kam mit einer Reihe interessanter Organismen zurück, darunter ein schillernder Sapphirina-Copepod (Abb. 2).



Abb. 2. Ein Sapphirina Copepod, welcher mit dem Multi Netz gesammelt wurde. © U. Panknin/GEOMAR

Gegen Tagesanbruch waren die Netze fertig, und die darauffolgenden Versuche Sedimentkastenkerne zu sammeln, waren beide erfolgreich. Das Sedimentverarbeitungsteam war für den Rest des Tages damit beschäftigt, Proben des klebrigen Carbonatschlammes zu sammeln (Abb. 3).

In den Heimlaboren werden die Sedimente und das Porenwasser auf Mikroplastik Partikel sowie geochemische Parameter und benthische Biota untersucht.

Bisher haben wir in unseren Proben nicht viel Plastikpartikel gesehen. Es wird interessant sein zu sehen, wie dies im Vergleich zu den Stationen in der Wirbel-Akkumulationszone südlich der Azoren sein wird.

Nachdem die Station am Nachmittag des 9. Dezember erfolgreich beendet wurde, fuhr FS SONNE weiter Richtung Süden. Die Wetterbedingungen verschlechterten sich stetig, mit einem Wellengang über 4 m und Windstärken um 10 Bft. Deshalb beschlossen wir die zweite geplante Station zu verschieben und direkt zu unserem Hauptarbeitsgebiet südlich der Azoren zu fahren. Ein Hochdrucksystem in dieser Region versprach viel besseres Wetter, und wir waren voller Hoffnung, die guten Bedingungen für uns nutzen zu können, um so viel Arbeit wie möglich zu erledigen.

Ohne Änderung der Wetterbedingungen fuhren wir am 10. und 11. Dezember weiter Richtung Süden. Am 12. Dezember fanden wir eine relative Ruhe von 2-3 m Wellen und Windstärken von 6-7 Bft vor und konnten den spurenmetallfreien Towfish einsetzen. Der Towfish ist ein Torpedo aus Edelstahl, an dem ein Schlauch befestigt ist, der Wasserproben nimmt, die vom Schiffsrumpf unberührt sind. Der Towfish wird entlang des Schiffes gezogen, um kontinuierlich Wasser zu sammeln.

Heute ist der 13. Dezember und wir werden gegen Mittag auf der Station westlich von Madeira und den Kanarischen Inseln ankommen (Abb. 4). Das Wetter ist wie angesagt, mit relativ ruhiger See, strahlendem Sonnenschein und Lufttemperaturen um die 20 ° C. Wir freuen uns alle darauf, was die nächsten Proben aus der Tiefsee für uns bereithalten!

Im Namen der SO279 Fahrtteilnehmer, beste Grüße von dem schönen blauen Atlantik.

Aaron Beck, GEOMAR

FS SONNE, Sonntag 13. Dezember 2020



Abb. 3. Das Sediment Team nimmt Unterproben vom Sedimentkasten. © I. Schulz/GEOMAR

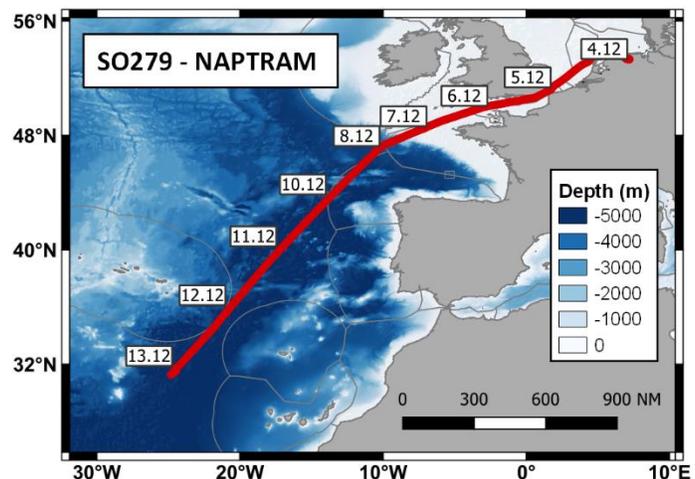


Abb. 4. Karte der SO279 Schiffsroute. © A. Beck/GEOMAR