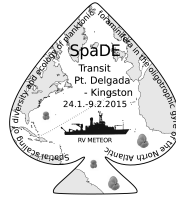


Transit M113/2 „SpaDE“

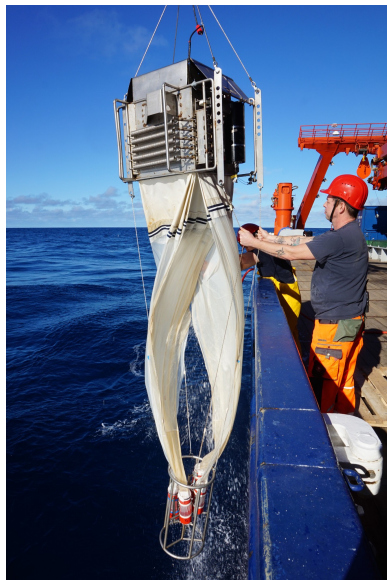
1. Wochenbericht 23. - 25.1.2015



Am gestrigen Samstag, den 24.1. verließ FS METEOR um 10 Uhr planungsgemäß den Hafen von Ponta Delgada um Transitreise M113/2 zu beginnen. Unsere Gruppe aus sieben Fahrtteilnehmern ist bereits am 23.1. an Bord gegangen um mit dem Aufbau unserer Ausrüstung, welche vollständig und rechtzeitig per Luftfracht eingetroffen ist, in den Laboren zu beginnen. Forschungsziel des insgesamt dreitägigen Arbeitsprogramms auf der Fahrt von den Azoren nach Jamaika ist die Erfassung der Populationsstruktur planktischer Foraminiferen auf einem Transekt durch die Randgebiete des oligotrophen Wirbels des Nordatlantiks. Zu diesem Zweck werden wir täglich mehrere Multischließnetzzüge durchführen und die planktischen Foraminiferen noch an Bord der METEOR aus den gewonnen Planktonproben auslesen. In einem den Netzzügen vorausgehenden CTD-Einsatz werden die Umweltparameter, wie Temperatur, Salinität und Chlorophyllgehalt, in der Wassersäule gemessen. So können wir in einer späteren Analyse die Artenverteilung und Abundanz der ausgelesenen Foraminiferen mit den Bedingungen in der sie beherbergenden Wassermasse in Bezug zu setzen.



Die METEOR beim Einlaufen in Ponta Delgada.



Bevor das Multischließnetz nach dem Einsatz zurück an Deck geholt wird, werden in den Netzen verbleibendes Plankton in die Probenbecher gespült.

Ein weiteres Ziel der Reise ist es, die Etablierung der Methode des *environmental sequencing* zur Artengemeinschaftsbestimmung planktischer Foraminiferen voranzutreiben. Anstelle der klassischen Herangehensweise, die Foraminiferen individuell aus den Planktonproben zu picken und bestimmen wird bei dieser Methode ein durch Filtration gewonnenes Planktonkonzentrat komplett sequenziert und die Artenzusammensetzung durch den Vergleich mit einer Datenbank bestimmt. Die Methode bedarf zur Zeit immernoch zusätzlicher, qualitativ hochwertiger Kalibrationsdaten, d.h. weiterer Sequenzen von zweifelsfrei bestimmten Einzelindividuen sowie weiterer Vergleiche der Resultate mit denen der herkömmlichen Methode. Zu diesem Zweck wird ein Netzzug pro Station komplett gefiltert werden, so daß die Artenzusammensetzungen die einmal manuell durch Auslese und Artbestimmung unter dem Binokular erzeugt wurde, direkt mit der durch das *environmental sequencing* gewonnenen verglichen werden kann.



Andreia liest die planktischen Foraminiferen aus einer Multischließnetzprobe aus.
[Foto: Lisett Kretzschmann]

Bislang sind noch nicht alle Arten planktischer Foraminiferen genetisch sequenziert worden; speziell für viele der kleineren Arten liegen keine genetischen Daten vor. Diesbezüglich werden wir nach bisher nicht sequenzierten Arten gezielt in den Planktonproben Ausschau halten und auch einige Multischließnetzzüge mit geringeren Netzmaschenweiten, als sonst zur Beprobung von planktischen Foraminiferen üblich, durchführen.

Am Sonntag den 25.1. haben wir am Morgen gegen 9 Uhr die erste Arbeitsstation angesetzt, nachdem wir die portugiesischen

Territorialgewässer gegen 4 Uhr Nachts verlassen hatten. Sowohl CTD als

auch Multischließnetz haben einwandfrei funktioniert und wir konnten bereits über 1000 planktische Foraminiferen aus

den gewonnen Proben auslesen und konservieren. Wetter und See sind uns mit angenehmen Temperaturen, leichter Bewölkung und nur geringem Wellengang wohlgesonnen.

Grüße im Namen aller Fahrtteilnehmer
Michael Siccha



Eine planktische Foraminifere
(*Hastigerina pelagica*)