



POSTRE-II

M135

(1.03. – 08.04.2017)



1. Wochenbericht vom 5. März. 2017

Am Mittwoch dem 1. März verließen wir abends den Hafen von Valparaíso in Chile. Damit beginnt die Reise POSTRE-II die gleichzeitig der erste Abschnitt von Reisen des Kieler Sauerstoff-Sonderforschungsbereichs SFB754 ist. Das wissenschaftliche Programm der Reise ist eine flächendeckende Vermessung entlang der Nordwestküste von



Die METEOR wird in Valparaiso beladen.

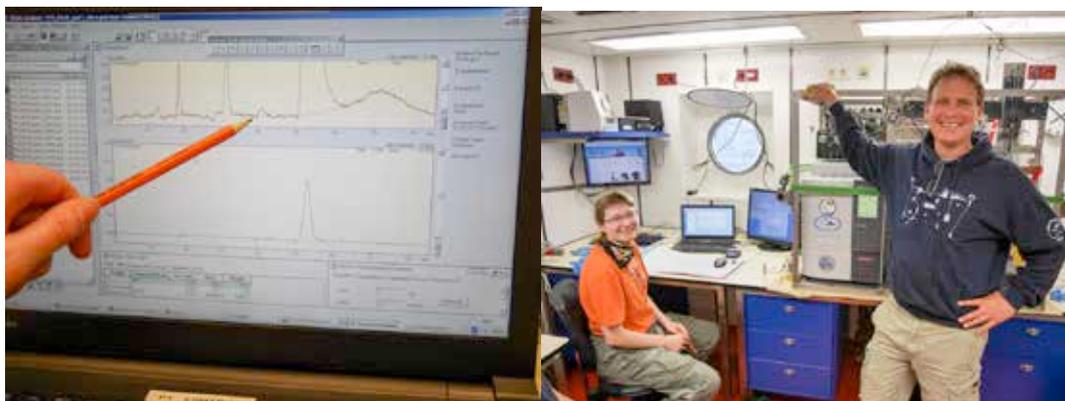
Chile und dem südlichen Peru nach Westen bis zum Längengrad 81°W mit einem Kranzwasserschöpfer-Stationsnetz mit 60nm Abstand. Das Ziel ist es, einen Ende Oktober 2015 vor Peru ausgebrachten Tracer zu detektieren und gleichzeitig die Sauerstoffminimumzone mit einer großen Anzahl von chemischen Parametern zu kartieren. Weiterhin interessieren uns dabei die Strömungen, Temperaturen und Salzgehalte im Humboldtstromsystem und dem daran angrenzenden Wirbelfeld. Ein weiteres Programm hat zum Ziel, eine Reihe von Sedimentkernen am Schelf zwischen Chile und Peru nach einer intensiven akustischen Vermessung des Sediments zu ziehen. Gegen Ende der Reise werden wir noch Gleiter vor Peru aussetzen.

Wir sind eine sehr internationale Gruppe von Forscherinnen und Forschern, die aus Deutschland, England, der Türkei, China, Peru und Chile kommen und gleichzeitig eine gute Mischung von Technikern, Studenten, Doktoranden, Postdocs und erfahrenen Wissenschaftlern. Wir sind 5 Frauen und 22 Männer was grundsätzlich im Sinne der Gleichstellung verbesserungswürdig wäre.



Wir verlassen Valparaiso in der untergehenden Abendsonne.

Die METEOR ist voll mit Containern und Kisten für unsere und die kommenden SFB-Reisen. Pünktlich zum Auslaufen waren die Labore eingerichtet und alles seefest verstaut. Die ersten Tage sind wir entlang der 2000m-Tiefenlinie wenige Meilen von der Chilenischen Küste entfernt nach Norden gefahren. Alle 60 Meilen wurde eine CTD Station ausgeführt. Schon die erste Station bei 31°S zeigte in 100m Wassertiefe einen kleinen, aber klar messbaren Peak des von uns ausgesetzten Tracers. Das im Wasser gelöste Gas ist ungiftig, reagiert fast gar nicht und ist für uns eine ideale Marker-Substanz. Ende Oktober 2015 wurde der Tracer in 250m Wassertiefe an drei Stellen direkt über dem Sediment ausgebracht. Der Tracer hat sich demnach 1500sm weit nach Süden mit dem Unterstrom entlang der Südamerikanischen Küste ausgebreitet. Unsere Ozeanmodelle hatten das auch so vorhergesagt und Madeline Freund, die Doktorandin im SFB Teilprojekt, wird alle unsere Daten mit den Modellsimulationen vergleichen.



Links: der erste SF5 Tracerpeak in Chromatogramm. Rechts: Madeleine Freund und Toste Tanuha im Labor vor der Messapparatur mit zufriedenen Gesichtern ob des Erfolges.

Auf dieser Reise benutzen wir zwei Sondensysteme. Die ‚normale‘ CTD misst Salzgehalt, Temperatur und Druck und dazu noch den gelösten Sauerstoff, Chlorophyll und Partikel und ist umgeben von einem Kranzwasserschöpfer, mit dem wir 24 Wasserproben aus frei wählbaren Wassertiefen an Deck bekommen. Die Wasserproben werden vorsichtig gezapft und auf unterschiedlichste Gas- und Nährstoffe hin analysiert. Das zweite System hat einen besonderen Kranzwasserschöpfer der es erlaubt, gelöste Metalle im Ozean zu bestimmen. Dazu hat das System kein exponiertes Metall und wird an einem Kevlarseil gefahren. An einigen Stationen setzen wir beide System ein, um einen vollständigeren Datensatz zu bekommen.



Blick auf die Atacama Wüste bei 23°S.

Seit Sonnabendabend befinden wir uns auf dem ersten zonalen Transit nach Westen entlang des 23°S Breitengrades. Wir haben die Küste von Chile verlassen und in der Abendsonne einen letzten Blick auf die Atacama-Wüste geworfen.

Der Spätsommer in der Südhemisphäre bringt warme Temperaturen um die 20°C mit sich und leichte Winde aus südlichen Richtungen. Allerdings wird der Anfang der Reise unter dem ausgedehnten Stratuswolkengebiet zumeist bedeckt bleiben.

Die Stimmung an Bord ist prima, das Essen wunderbar und die Zusammenarbeit mit dem Kapitän und der Mannschaft erwartungsgemäß hervorragend.

Mit schönen Grüßen von 24° Süd und 72° West,

Martin Visbeck und die Fahrtteilnehmer der Reise M135.