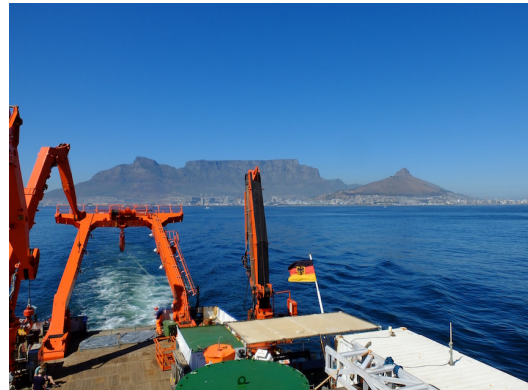


1. Wochenbericht - Reise M124

Am Montag den 29. Februar 2016 starteten wir um kurz nach 10:00 Uhr unsere Reise mit grandioser Sicht auf den markanten Tafelberg, das Wahrzeichen Kapstadts. Der Tag fing jedoch früher an: um sicher zu gehen, daß sich kein blinder Passagier an Bord befindet, wurde bereits um 06:00 morgens begonnen das Schiff mit einer Hundestaffel zu durchsuchen. Vor uns liegt eine etwa 6000 km lange Reisstrecke durch den Südatlantischen Ozean, die am



Auslaufen mit Sicht auf den Tafelberg

18. März in Rio de Janeiro enden wird. Die ersten Stunden vergingen wie im Fluge, denn eine Vielzahl von Meerestieren wurden gesichtet - dazu gehörten Buckelwale, Delfine und natürlich Seehunde, die auch noch bei den ersten Stationsarbeiten neugierig um die Sonden herum schwammen.

Mittlerweile sind wir nun seit einer Woche auf See und konnten unser Forschungsprogramm, das sich mit der Vermessung des Meeresboden, der Wassersäule und der Atmosphäre beschäftigt, problemlos abarbeiten. Die meisten Untersuchungen werden bei fahrendem Schiff durchgeführt. Mit Hilfe von akustischen Verfahren wird kontinuierlich die Strömung bis in 1500 m Tiefe unter dem Schiffsrumpf vermessen. Etwa jede Stunde wird eine Sonde ins Wasser gelassen, die mit einem speziellen Mechanismus ausgestattet ist, der auch bei Schiffsgeschwindigkeiten von etwa 20 km/h die vertikale Verteilung von Temperatur und Salzgehalt bis in etwa 450 m Tiefe aufzeichnet. Etwa einmal am Tag stoppt die Meteor auf und wir bringen das Multischließnetz aus, mit dessen Hilfe Wasser aus bestimmten Tiefenintervallen, etwa zwischen 700 m und 100 m Tiefe oder zwischen 100 m und 50 m Tiefe, gefiltert wird, um dann die im Wasser lebenden Kleinstlebewesen unter dem Mikroskop zu bestimmen.

Das Nationengemisch an Bord ist beeindruckend – es wird Englisch, Italienisch, Brasilianisch, Afrikaans, Griechisch, Französisch, Chinesisch, Schweizerdeutsch und natürlich Deutsch gesprochen. Diese bunte Mischung liegt auch daran, daß wir neun Jungwissenschaftler an Bord haben, vom Bachelor bis zum Doktoranden, die eigene Projekte in die Reise eingebracht haben. Unter dem Thema “MyScience-Cruise” (<https://portal.geomar.de/web/mysciencecruise>) finanziert der Kieler Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“ im Rahmen des Semestertopics „Ocean Observations: From Sensor to Knowledge“ die Mitfahrt der Jungwissenschaftler. Weitere finanzielle Unterstützung wurde uns vom

„Partnership for Observation of the Global Ocean (POGO)“ und dem Europäischen Ozean Beobachtungsprojekt „AtlantOS“ gewährt. Die Jungwissenschaftler kommen aus Universitäten in Brasilien, Südafrika, Uruguay, USA, Argentinien, Togo und Deutschland und für alle ist die Reise eine große Chance einen Einblick in moderne Meeresforschung zu bekommen. Alle sind hochmotiviert und es finden interessante Diskussionen, nicht nur bei den täglich stattfindenden Seminaren, statt.

Das Wetter spielt bei unserer Reise bisher auch gut mit: ein paar Regenfälle waren bereits zu verzeichnen, über die Karl Bumke vom GEOMAR besonders dankbar ist, da diese mit seinem Disdrometer vermessen werden können und auch als Referenzpunkte für das globale OceanRain Projekt dienen. Bei OceanRain geht es darum auf dem Meer direkt gemessene Niederschläge mit aus Satellitendaten abgeleiteten zu vergleichen, um die Genauigkeit letzterer zu verbessern. Diese Untersuchungen sind eng mit der Forschung am globalen Wasserkreislauf verbunden, also dem Kreislauf, von dem letztlich unser aller Trinkwasserversorgung abhängt.

An den sonnigen Tagen haben Elisa Manzini und Marco Giorgetta, die Meteorologen vom Max-Planck Institut für Meteorologie in Hamburg, besonders viel zu tun, denn eine ihrer Missionen an Bord ist es die Aerosolkonzentration in der Atmosphäre zu vermessen. Aerosole sind verschiedenste Teilchen wie Staubpartikel oder auch Salzkristalle, die sich in der Atmosphäre befinden und die Stärke der den Erdboden erreichenden Sonnenstrahlung beeinflussen. Die Vermessung geschieht mit einem handgehaltenen Gerät. Auch diese Daten werden an eine internationale Datenbank gesendet und mit Daten von vielen anderen Beobachtern zu einem weltumspannenden Bild zusammengesetzt. Für Tage, an denen es bewölkt ist, wie etwa die letzten zwei Tage, haben die beiden noch ein Ceilometer dabei, damit lässt sich die Höhe der Wolken vermessen. Aber von der Meteor aus wird auch „hinter“ die Wolken geguckt – Andreas Raeke vom Deutschen Wetterdienst lässt jeden Tag zur gleichen Weltzeit (UTC) einen Wetterballon starten, auch diese Daten werden direkt in das globale Datenverteilsystem GTS gespeist und stehen so für Wettervorhersagen weltweit zur Verfügung.

Die Meteor läuft prima, insbesondere ist auch jedes Mal wieder die Begeisterung groß wie fantastisch alles gepflegt ist und wie praktisch und sicher der Betrieb läuft.



Ein Wetterballon wird gestartet

Mit Grüßen aus dem Südatlantik,

Johannes Karstensen für die Fahrtteilnehmer M124