

FS Maria S. Merian Reise 82-2

Morphologie der Abrisskante der Sahara Rutschung, NW-Afrika

Sammlung atmosphärischer Eichdaten über Ozeanen

Morphologische und molekularbiologische Beschreibung von Einzellern entlang eines Süd-Nord Transekts im Atlantik



Montevideo – Las Palmas

1. Wochenbericht, 24.04.19 - 28.04.19

Die Fahrt MSM82-2 war als Transitfahrt von Montevideo nach Las Palmas mit 2 Arbeitstagen ausgeschrieben. Auf dieser Fahrt werden nun gleich drei Anträge realisiert. Die Uni Kiel (Antragsteller Sebastian Krastel) plant die untere Abrisskante der Sahara-Rutschung vor NW-Afrika morphologisch zu charakterisieren. Die Sahara-Rutschung ist eine Mega-Rutschung, die bisher nur teilweise kartiert ist. Vollständige morphologische Karten der Abrisskanten sind jedoch Grundlage für die Rekonstruktion der Dynamik des Hangversagens und zur Abschätzung des Tsunamipotentials. Ziel eines Antrages unter der Federführung des Hamburger Max-Planck Instituts für Meteorologie (Antragsteller Stefan Kinne) ist das Sammeln von Eichdaten für die Atmosphäre (von Aerosolen, Wolken und Spurengasen) im Rahmen des Projekts 'Measuring Over Ocean References'. Es sollen auch ARGO Floats ausgesetzt und ein von dem Göttinger Max-Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisation neuentwickelter Drachen (CloudKite) zu Messungen in niedrigen Wolken getestet werden. Die Uni Köln (Antragsteller Frank Nitsche) plant eine morphologisch und molekularbiologische Charakterisierung der Protistenfauna, insbesondere der Gruppe der Choanoflagellaten, entlang eines Transekts im Süd und Nordatlantik. Dazu sollen die Organismen in klonalen Kulturen isoliert werden und als Referenz für weitere Untersuchungen gehältert werden. Da der Hafenaufenthalt vor der Transitfahrt MSM82/2 ein Tag kürzer als üblich war und umfangreiche Aufbauarbeiten für den CloudKite im Hafen notwendig waren, kam ein Teil des wissenschaftlichen Teams bereits am Mittag des Einlauftages (24.04) an Bord. Es dauerte jedoch bis zum Abend bis ein Kran verfügbar war und die Container der SO268-2-4WB der Fahrt MSM82 gelöscht sowie die Ausrüstung für die Fahrt MSM82/2 geladen werden konnte. Der 25.04 wurde genutzt, um das Launch und Recovery System für den CloudKite am A-Rahmen und an Deck zu montieren. Durch den großen Einsatz der Besatzung konnten diese Arbeiten am 25.04 soweit abgeschlossen werden, dass die Merian am 26.04 um 09:00h wie geplant auslaufen konnte. Montevideo verabschiedete uns mit tiefhängenden Wolken und Regen. Das Schiff ist voll besetzt und insgesamt befinden sich 20 Wissenschaftler/innen von 7 Instituten sowie Beobachterinnen aus Uruguay und Marokko an Bord. Bereits eine Stunde nach dem Auslaufen wurde im Rio de la Plata eine erste Oberflächenwasserprobe für die Kölner Gruppe genommen. Dazu wird bei leicht reduzierter Fahrt ein Eimer mehrfach ins Wasser gelassen, um so ca. 20 Liter Oberflächenwasser zu schöpfen, das dann anschließend gefiltert wird. Die hydroakustischen Messungen begannen mit dem Verlassen der 12-Meilen Zone Uruguays gefolgt von einer zweiten Oberflächenwasserprobe. Leider hatten wir gleich nach dem Auslaufen mit relativ kräftigen Winden (Beaufort 7-8) direkt von vorne zu kämpfen, so dass die Merian etwas langsamer als die für den Transit angesetzte Durchschnittsgeschwindigkeit war.



Auslaufen aus Montevideo

Der Auslauftag wurde auch genutzt, um den CloudKite weiter zu installieren. Der CloudKite besteht aus 2 Ballonen, einen oberen mit einem Volumen von ca. 35 m^3 sowie dem Hauptballon mit einem Volumen von 270 m^3 . Der kleine Ballon wurde am Auslauftag mit Helium gefüllt. Eine genauere Beschreibung des Systems folgt in einem der nächsten Wochenberichte. Am 27.04 um 05:00h wurden alle Datenaufzeichnungen gestoppt, da wir die brasilianische ausschließliche Wirtschaftszone erreicht haben. Der Tag wurde genutzt, um die Aussetzprozedur für den kleinen Ballon erfolgreich zu testen. Zurzeit (28.04) wird nun auch der große Ballon mit Helium gefüllt.



Der kleine Ballon beim Testen in der Luft

Der große Ballon während des Füllens mit Helium auf dem Arbeitsdeck

Heute Abend werden wir internationale Gewässer erreichen, so dass wir die hydroakustischen Messungen fortsetzen, eine weitere Oberflächenwasserprobe nehmen und dann Montag früh den ersten Argo Float aussetzen werden. Für Dienstag ist dann der erste richtige Aufstieg des CloudKites geplant. Der Wind bläst immer noch kräftig mit 6-7 Beaufort, hat aber nach dem Durchzug eines Tiefdrucksystems auf Südwest gedreht, so dass wir jetzt mit achterlichen Wind sehr gut vorankommen.

An Bord sind nach den ersten beiden etwas schaukligen Tagen inzwischen wieder alle wohlauf und freuen sich auf die kommenden Tage.

Mit den besten Wünschen grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer

Sebastian Krastel

Auf See, $30^{\circ}10'S$, $45^{\circ}50'W$