

FS METEOR Expedition M123

03. – 27. Febr. 2016, Walvis Bay (Namibia) – Capetown (Südafrika)

3. Wochenbericht

In der dritten Woche der Expedition beendeten wir unsere Arbeiten im Gebiet 1, der Region vor der Mündung des Limpopo. Auf insgesamt 11 Stationen mit Wassertiefen zwischen 61 m und 485 m konnten mit dem Schwerlot 7 Sedimentkerne mit einer Gesamtlänge von 51 m gewonnen. Erste mineralogische Ergebnisse belegen bereits, dass es uns gelungen ist Ablagerungen zu beproben, die in erster Linie aus dem Einzugsgebiet des Limpopo stammen. Die Aufzeichnungen mit dem Parasoundsystems lassen in allen Fällen vermuten, dass es sich um ungestörte Sedimentabfolgen handelt. Spätere Altersdatierungen werden zeigen welche Zeitabschnitte die einzelnen Kerne abdecken. Nach dem obligatorischen Bergfest an Deck, verließen wir am Dienstag, dem 16. Februar, die Region in Richtung Süden.



Nach einem dritten Einsatz des Multinetzes bei etwa 29°S erreicht die METEOR, unterstützt durch den starken Agulhas-Strom, das Gebiet um die Mündung des Tugela Rivers, des wohl bedeutendsten südafrikanischen Zuflusses an der Ostküste. Auf der Anfahrt zum Arbeitsgebiet 1 wurde hier mit dem Kastengreifer "nur" sandiges Material geborgen. Anhand weiterer Kurzprofile konnten nun jedoch junge Schlammablagerungen in gut 30 m Wassertiefe identifiziert werden. Mit 8,29 m und 7,14 m übertrafen die Längen der gewonnenen Schwerlotkerne jedoch alle Erwartungen. Aufgrund der Entwicklung des Meeresspiegels ist davon auszugehen, dass die neuen Proben Rekonstruktionen der letzten 4.000 bis 5.000 Jahre erlauben und somit eine hervorragende zeitliche Auflösung versprechen. Am 18. Februar erfolgte ein weiterer Einsatz des Multinetzes, gefolgt von Kastengreifer und Schwerlot, auf der Beprobungsstation einer früheren Expedition des britischen Forschungsschiffs CHARLES DARWIN in gut 3000 m Wassertiefe.

Am Abend des 19. Februar erreichten wir erneut die Protea Banks, etwa 50 Seemeilen südlich von Durban. Vor erneuter Profilfahrt und fast rechtzeitig vor einem aufziehenden Gewitter konnte hier erstmal auf dieser Expedition der Vibrocorer erfolgreich eingesetzt werden (s. Abb. 1 u. 2). Wie zu erwarten war, enthält der gewonnene, 4 m lange Kern überwiegend sandiges Material. Vorrangiges Ziel späterer Untersuchungen an diesem Kern ist die Dokumentation von massiven Sturmereignissen. Bisherige Ergebnisse an ähnlichen Kernen, die im Rahmen des RAIN-Projektes bereits auf der M102-Expedition in dieser Region 2013 gewonnen werden konnten, zeigen den großen Informationsgehalt dieses Ansatzes.

Bei sehr stürmischen äußeren Bedingungen erfolgte vom 20.-21. Februar eine längere Profilfahrt vor der Mündung des Mzimbuvu River (ca. 31,6°S). Wie an vielen Stellen entlang der Ostküste befindet sich hier



Erster Einsatz des Vibrocorders



Dokumentation der Kernentnahme des Vibrocorers

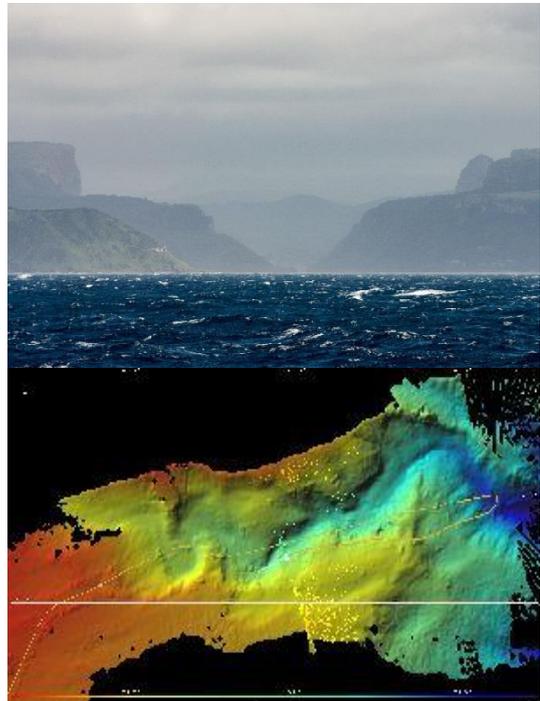
ein scharf eingeschnittener Canyon, der sich weit verzweigt bis in die Tiefsee verfolgen lässt (s. Abb. 3). Nach einer ersten Beprobung mit dem Kastengreifer in der zweiten Expeditionswoche konnten am Nachmittag des 21. Februar auch hier zwei 3,2 m und 6 m lange, überwiegend tonige Sedimentkerne gezogen werden.

Um rezente Ablagerungen aller größeren Flüsse entlang der Ostküste Südafrikas zu gewinnen fehlt unserer Expedition nur noch Material des Great Kei River. Mit

einer für morgen geplanten Profilfahrt bei 32,8°S hoffen wir auch hier die gewünschten Sedimente finden zu können.

Auf dem Weg zur Südküste sind am Dienstag weitere Einsätze des Multinetzes geplant, bevor das Expeditionsprogramm mit letzten Stationsarbeiten in flachen Wassertiefen vor der Wilderness Region enden soll.

Die Wetter- und Seeverhältnisse waren in der dritten Expeditionswoche sehr wechselhaft. Je weiter die METEOR nach Süden fuhr gerieten wir zunehmend unter den Einfluss kleinerer Tiefdruckgebiete, die von West nach Ost an der Südküste entlang zogen. Entsprechend änderten sich Windrichtung, Seegang und Wolkenbedeckung in relativ rascher Abfolge. Eine Windstärke bis 8 Bft mit Sturmböen ließ Dünung und Windsee am frühen Samstag bis auf 5 m ansteigen. Am Vortag erbrachten intensive Niederschläge bis zu 120 L in nur 13 Stunden. Nachdem es heute Morgen noch regnete, schien am Mittag bereits wieder die Sonne und auch die Dünung ist mittlerweile wieder auf 1,5 m bis 2 m zurückgegangen. Die Wetterprognose für unsere letzten Geräteinsätze sieht bislang günstig aus, so dass wir hoffen auch diese bis zum Ende der Reise erfolgreich und wie geplant durchführen zu können.



Der Canyon des Mzimvu an Land und an Kontinentalhang bei 31,6°S

Die Stimmung an Bord ist nach wie vor hervorragend. Entsprechend freuen wir uns auf die noch vor uns liegenden letzten 5 Tage dieser Expedition.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer beste Grüße von Bord,

Matthias Zabel