

## FS METEOR Expedition M123

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

### 1. Wochenbericht

Im Laufe des 2. Februar traf die wissenschaftliche Crew vollzählig auf der METEOR ein. Unsere beiden Container mit der Ausrüstung befanden sich bereits an Bord. Planmäßig am 3. Februar um 9 Uhr konnte die METEOR den Hafen von Walvis Bay verlassen.

Die Forschungs- und Ausbildungsfahrt M123 steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem interdisziplinären Forschungsverbundprojekt RAIN (*Regional Archives for Integrated iNvestigations*). Dieses wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des *Forschungsprogramms für die Bewertung komplexer Prozesse im System Erde in der Region Südliches Afrika* (SPACES) gefördert. Das übergeordnete wissenschaftliche Ziel von RAIN ist die Erweiterung des gegenwärtigen Kenntnisstandes zur spätquartären Klimaentwicklung im südlichen Afrika, sowie deren Steuerung und zeitlicher Dynamik. Das Ziel der Expedition M123 gliedert sich in zwei Teilbereiche: die Gewinnung zeitlich möglichst hochauflösender Sedimentarchive in Gebieten, aus denen bislang kaum bzw. kein entsprechendes Material vorliegt, sowie die intensive, geowissenschaftliche Ausbildung von deutschen und südafrikanischen Studenten in verschiedenen Arbeitsweisen und Techniken im Zusammenhang mit der Durchführung einer Schiffsexpedition. Die wissenschaftliche Gruppe setzt sich aus einem italienischen, 13 deutschen und 14 südafrikanischen Teilnehmer zusammen. Für 17 Teilnehmer ist es die erste Expedition auf einem Forschungsschiff. Entsprechend des interdisziplinären Ansatzes in RAIN sind viele Fachdisziplinen vertreten (Marine Geologie, anorganische und organische Geochemie, Mineralogie, Geophysik, Mikropaläontologie, Palynologie und Sedimentologie). Begleitet wird die Ausfahrt von einem zweiköpfigen Filmteam.

Die drei Hauptarbeitsgebiete der Expedition M123 liegen an der Süd- und Ostküste Südafrikas, sowie vor der Mündung des Limpopo in mosambikanischen Gewässern. Bei vergleichsweise ruhiger See wurden nach dem Auslaufen zunächst die Labore eingerichtet. Zur Gewinnung der Sedimentproben sind ein Schwerelot, ein Vibrocorer, ein Kastengreifen, sowie ein Multicorer an Bord. Zur Beprobung der Schwebfracht in der Wassersäule wird ein Multinetz eingesetzt.

Die Zeit auf der mit 1.800 Seemeilen vergleichsweise langen Anfahrt in das nördlichste Gebiet wurde unter anderem für Kurzvorträge der studentischen Teilnehmer



Auslaufen Walvis Bay



Öffnen des ersten Sedimentkerns

und erste Beiträge der Wissenschaftler zu speziellen Untersuchungsmethoden genutzt. Dem Benguela Strom entgegen kam das Schiff mit 9-10kn zügig voran, sodass wir bereits am Abend des 5. Februar nach kurzer Profilfahrt bei etwa 32°S einen ersten Einsatz mit Multinetz und Schwerelot durchführen konnten. Das Material des dabei gewonnenen 8,68m langen Sedimentkerns aus 875m Wassertiefe soll u.a. der Doktorarbeit eines südafrikanischen Teilnehmers dienen. Wie aus den Ergebnissen der METEOR Expedition M51-1 zu erwarten, besteht das Sediment an dieser Lokation überwiegend aus Foraminiferensand. Die bereits vorliegenden, ersten geophysikalischen Ergebnisse sind recht vielversprechend und erlauben die Korrelation mit Kernmaterial, dass aus dieser Region bereits am MARUM vorhanden ist. Nach Abschluss der Stationsarbeiten führte uns die Fahrt am frühen Abend des darauffolgenden Tages in Sichtweite an Kapstadt vorbei. In den Morgenstunden des 7. Februar passierten wir das Kap Agulhas und befinden uns derzeit auf der Anfahrt zur zweiten Station im Bereich der Mündung des Great Fish Rivers. Sobald wir die ausgewählte Position auf dem Schelf erreicht haben soll am Abend des 8. Febr. zum ersten Mal der Kastengreifer eingesetzt werden.



Erster Multinetzeinsatz



Silhouette des Tafelbergs bei Kapstadt

Die äußeren Bedingungen könnten zu dieser Jahreszeit kaum besser sein. Bei überwiegend Sonnenschein, mäßigem Wind aus Süd und einer leichten Dünung zwischen 1,5m und 3m haben wir eine überwiegend angenehme Reise. Die ersten, leichten Ausfälle aufgrund von Seekrankheit konnten mit Hilfe des Arztes an Bord schnell überwunden werden. Wie immer wurden wir von Kapitän Schneider und seiner Besatzung herzlich aufgenommen. Allen an Bord geht es dementsprechend ausgezeichnet. In Erwartung spannenden, neuen Probenmaterials in den kommenden Tagen ist die Stimmung hervorragend.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer beste Grüße von Bord,

Matthias Zabel