

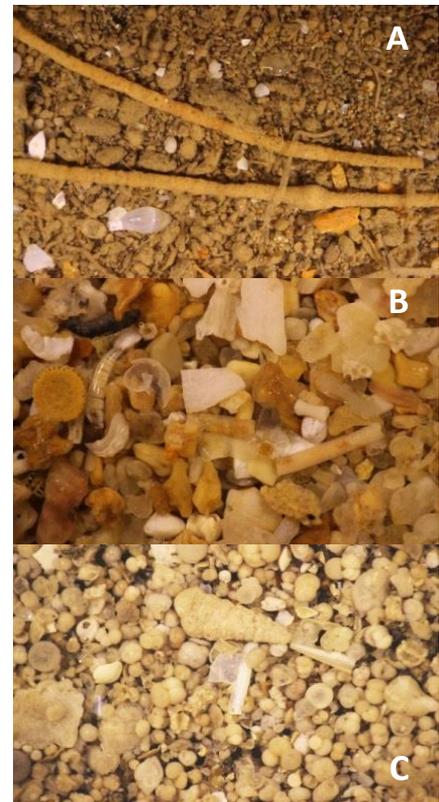
FS METEOR Expedition M123

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

2. Wochenbericht

In der zweiten Woche der Expedition führte die Fahrtstrecke entlang der Ostküste Südafrikas bis ins Arbeitsgebiet 1, vor die Mündung des Limpopo. Unser Ziel ist es Ablagerungen zu finden, bei denen die Herkunftsgebiete der jeweiligen Sedimente möglichst den verschiedenen Flüssen entlang der sogenannten „Wild Coast“ zugewiesen werden können. Die Entscheidung, wo und mit welchem Gerät die Probenahme erfolgen soll, basiert auf den Messungen, die die akustischen Systeme an Bord der METEOR liefern und den Voruntersuchungen der südafrikanischen Kollegen. Insbesondere Letztere sind von immenser Bedeutung für den Erfolg der Reise. Aufgrund der starken Strömungsgeschwindigkeiten des Agulhas Stroms sind die Flachwasserregionen überwiegend mit Sand bedeckt. Nur sehr vereinzelt finden sich kleine Bereiche mit feinkörnigeren Ablagerungen. Viele der geplanten Untersuchungen können jedoch nur an solchen Sedimenten durchgeführt werden. Entsprechend schwierig würde sich die Suche nach potentiell geeigneten Lokationen ohne detaillierte Informationen zur Verbreitung der Beschaffenheit des obersten Meeresbodens gestalten. Zum Erreichen des wissenschaftlichen Ziels dieser Expedition erweist sich nicht zuletzt hier die Beteiligung der südafrikanischen Partner als nahezu unverzichtbar.

Am Montag, dem 8. Februar erreichten wir die erste Station an der Ostküste südlich der Mündung des Great Fish Rivers. Der erste Kastengreifereinsatz in 117m Wassertiefe brachte gleich den gewünschten Erfolg. Es konnten schlammige Ablagerungen gewonnen werden. Ob es sich um rezente Ablagerungen handelt kann, wie auch bei allen weiteren Sedimentproben, jedoch erst anhand von Altersbestimmungen nach der Reise geklärt werden. Bis zum 10. Februar wurden vor dem Great Kei River, vor Port St. Johns und nördlich der Mündung des Tugela Rivers weitere Einsätze gefahren. Hierbei zeigte sich sowohl die Unterschiedlichkeit der Sedimentbedeckung (Abb. 1), als auch die Schwierigkeit die kleinen Stellen mit überwiegend feinkörnigen Ablagerungen zu finden. So konnte bei zwei der drei Einsätze „nur“ sandiges Material gewonnen werden. Anhand der mineralogischen Zusammensetzung war es jedoch möglich, die Herkunft der Sedimente klar einzelnen Liefergebieten zuzuordnen. Zwischen den Stationsarbeiten erfolgte in Arbeitsgebiet 2, etwa 50 Seemeilen südl. von Durban, die Aufnahme eines ersten, küstenparallelen Parasound-Profiles. Nach einem zweiten Einsatz des Multinetzes am 11. Februar bei etwa 27,5°S, erreichten wir am 12. Februar Arbeitsgebiet 1. Gleich am ersten Tag konnten gleich auf drei Stationen erfolgreiche Multicorer- und Schwereloteinsätze in Wassertiefen zwischen 286m und 485m



Sedimentoberflächen:
A) vor Port St. Johns, B) vor der Mündung des Tugela River, C) vor der Maputo Bay – Limpopo River



Diskussion des neuen Probenmaterials

gefahren werden. Das Probenmaterial der Kerne, mit Längen von 8,7m, 2,5m und 8,3m, wurde laut ersten vorläufigen Ergebnissen durch den Limpopo ins Meer eingetragen. Sofern sich dieser Befund bestätigt, wär das ein sehr großer Erfolg der Expedition.

Die folgenden zwei Tage verbrachten mir mit weiteren Profilmfahrten, auf denen insgesamt vier weitere Stationen festgelegt wurden. Auch an diesen Stellen konnten mit Kastengreifer und Schwerelot sehr gute Proben für weitere Untersuchungen im Rahmen des Forschungsprojekts RAIN gewonnen werden. Die Kernlängen liegen jedoch aufgrund des relativ hohen Sandgehaltes der Ablagerungen unterhalb von 6m. Derzeit befinden wir uns auf einem Transekt, der am Morgen des 15. Februar bei 25,4°S, 33,0°O enden wird, ca. 25 Seemeilen nordöstlich vor der mosambikanischen Hafenstadt Maputo. Es werden weitere Stationsarbeiten folgen, bis die METEOR aller Voraussicht nach am kommenden Mittwoch Arbeitsgebiet 1 in südwestlicher Richtung wieder verlassen wird.

Nachdem in der ersten Woche das Ausbildungsprogramm der Expedition überwiegend aus Vorträgen bestand, kamen in der zweiten Woche Einführungen in die vielfältigen, praktischen Arbeiten hinzu. Alle Studenten sind mit großem Eifer, Interesse und Erfolg bei der Sache.



Ausbildung der Studenten

Die Wetter- und Seeverhältnisse sind nach wie vor hervorragend. Bislang wurden wir vom Einfluss einiger südlich und östlich vorbeiziehenden Tiefdruckgebiete weitgehend verschont. Bei sonnigem Himmel und Windgeschwindigkeiten von maximal 4-5 Beaufort lag die Dünung in den vergangenen Tagen bei 1,5m bis 2,5m. Die hervorragende Zusammenarbeit zwischen Schiffsbesatzung und der Wissenschaft trägt ein Übriges zur ausgezeichneten Stimmung an Bord bei.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer beste Grüße von Bord,

Matthias Zabel