

## FS METEOR Reise 75, 3. Fahrtabschnitt Durban – Kapstadt, Südafrika 3. Wochenbericht, 17.03. - 23.03.2008



Während am Abend des Sonntag die letzten seismischen Vermessungsprofile vor dem Sambesi wegen hoher Dünung und starker Windsee schon gekürzt werden mussten, waren dann am Montag und Dienstag die Wetter- und Strom-Bedingungen gegen uns und verlängerte die Transitzeit nach Madagaskar erheblich. So konnten wir erst Mittwoch früh am Morgen den Davie Rücken erreichen und bei besseren Wind- und Seebedingungen die frühere DSDP Site 241 seismisch vermessen. Wir hatten uns für diese Änderung des Programms entschieden, weil die DSDP Site 241 gegenüber einer ursprünglich im Komoren Becken geplanten Vermessung eine geeignete Alternative für eine neue IODP Bohrlokation am nördlichen Eingang der Mosambik Straße darstellt. Aufgrund der langen Verzögerung beim Transit nach Madagaskar und durch die Änderung des Abfahrthafen Daressalam war eine längere Suche im Komoren Becken für eine geeignete Bohrlokation nicht mehr möglich. Nachdem am Mittwoch Nachmittag noch ein Referenz-Sedimentkern an der Position von DSDP Site 241 gebohrt wurde, der pelagische Kalkschlämme enthält und wohl bis etwa 300.000 Jahre zurückreicht, wurde der Transit an die Küste von Nordwest-Madagaskar fortgesetzt.

Die Nordwestküste von Madagaskar wurde am Nachmittag des Donnerstag erreicht und sofort die Vermessungsarbeiten mit PARASOUND, SIMRAD und Flachseismik vor den Mündungsgebieten der Bombetoka und Mahajamba Flüsse begonnen. Im Schwerpunkt der Vermessungsarbeiten stand hier die Auffindung von turbidit- und rutschungsfreien Gebieten vor der steilen mehr als 100 m hohen Schelfkante. An diesem steilen Hang werden durch schmale Kanäle die auf den Schelf eingetragenen Sedimente wie durch Gullys auf den oberen Hang transportiert und dort durch Strömungen lateral verfrachtet. Wie auch schon vor der Limpopo-Mündung konnten zudem mit den PARASOUND Profilmessungen ausgeprägte Suspensionsfahnen von Sediment an der Schelfkante in



Wassertiefen zwischen 200 und 400 m nachgewiesen werden. Zusammen mit den überall auftretenden Rutschungen der vom Schelf verfrachteten Sedimente verhindert so der weitere ozeanische Transport des von den Flüssen eingetragenen Materials die Ausbildung von größeren Tiefsee-Fächern auch vor Madagaskar. Ungestörte Sedimentabfolgen wurden nur unterhalb von 2000 m Wassertiefe gefunden und nach den Vermessungsfahrten

oftmals während der Nacht mit den Kerngeräten beprobt. Bei den tropischen Temperaturen tagsüber ist die nächtliche Stationsarbeit sicherlich eine angenehme Alternative.

Schon wie beim Limpopo und beim Sambesi hat sich unser Vorgehen, mittels detaillierter sedimentakustischer und seismischer Vermessung nach für die Klimarekonstruktionen geeigneten ungestörten Sedimentabfolgen zu suchen, ausnehmend gut bewährt. So wurden gezielte Probennahmen auf dem oberen Hang und im holozänen Schlammgürtel auf dem Schelf an 10 Probenstationen vor den Flüssen Mahajanga und Bombetoka in Wassertiefen zwischen 60 und 3200 m möglich.

Am Abend des Ostersonntag wurden schließlich noch mit dem PARASOUND System zwei Sedimentdriftkörper in 1300 m Wassertiefe entdeckt und mit dem Schwerlot beprobt. Diese Sedimentdriftkörper sind gut für Klimarekonstruktionen geeignet, da die strömungsinduzierte Akkumulation sehr feiner Partikel zu erhöhten Sedimentationsraten führt, in denen die größeren marinen Komponenten, wie z.B. Foraminiferen, unter normalen Bedingungen als Partikelregen abgelagert werden. Auch mit dem Kranzwasserschöpfer, der CTD und dem Multischließnetz konnten Wasser- und Planktonproben außerhalb und innerhalb der Süßwasserzungen der Flüsse gewonnen werden. Das Forschungsprogramm am Kontinentalrand vor Madagaskar kann somit am morgigen Ostermontag mit weiteren Kernstationen auf dem Schelf vor Kap Saint André als sehr erfolgreich abgeschlossen werden, bevor dann auf den Transit in Richtung Süden wieder die tiefe Mosambikstraße das Ziel sein wird. Hier sind weitere Vermessungsarbeiten und Geologiestationen geplant. Wir werden diesen Erfolg entsprechend würdigen und das Osterwochenende mit einem Grillabend an Deck beenden.

