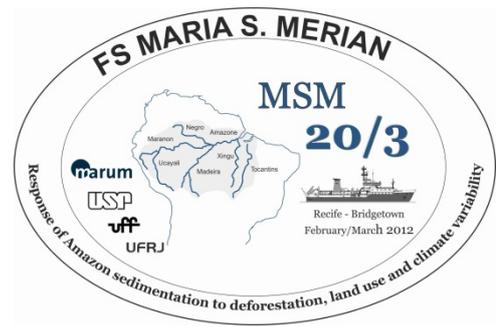


MSM 20/3

AMADEUS

Recife - Bridgetown

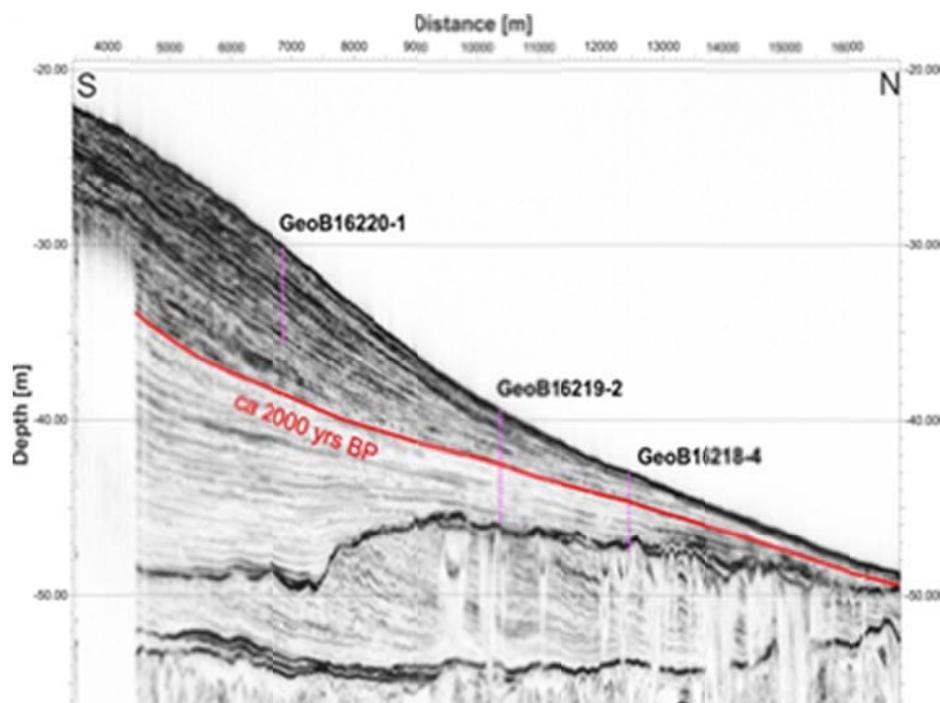
19.02.2012-11.03.2012



3. Wochenbericht

(04.03.2012-11.03.2012)

Nachdem in der vergangenen Woche die Arbeiten vor der Amazonas-Mündung abgeschlossen werden konnten, haben wir in der verbleibenden Woche im Seegebiet vor Französisch-Guayana gearbeitet. Nach erfolgreicher Stationssuche mit Parasound konnten wir Anfang der Woche zwei Schwerelotkerne bei $\sim 6^\circ\text{N}$ in jeweils ~ 2400 und ~ 2800 m Wassertiefe gewinnen. Anschließend konzentrierten wir uns wieder auf flache Positionen auf dem Kontinentalschelf. Im Amazonas-Delta werden heute nur etwa 40% der Sedimentfracht des Amazonas abgelagert. Ein großer Teil der Sedimente wird mit dem Nordbrasil-Strom nach Norden verfrachtet und entlang der Küsten von Französisch-Guayana und Surinam auf dem Schelf abgelagert. Tatsächlich zeigte Parasound holozäne Ablagerungen von bis zu 25 m Mächtigkeit (siehe Bild). Zwei der drei Schwerelotkerne, die wir



Parasound-Profil über den Amazonas-Schlammgürtel vor Französisch-Guayana sowie Positionen der Schwerelotkerne GeoB16220-1, GeoB16219-2 und GeoB16218-4. Die rote Linie markiert einen Hiatus, der auf ein Alter von etwa 2000 Jahren datiert wurde.

auf diesem Transekt gewinnen konnten, durchteufen einen bereits aus der Literatur bekannten Hitatus, der auf ein Alter von etwa 2000 Jahren datiert wurde. Bei geschätzten Sedimentationsraten von bis zu drei Millimetern pro Jahr erwarten wir, dass die teilweise laminierten Sedimente ein ideales Archiv für verschiedene hochauflösende paleoklimatische Untersuchungen darstellen.

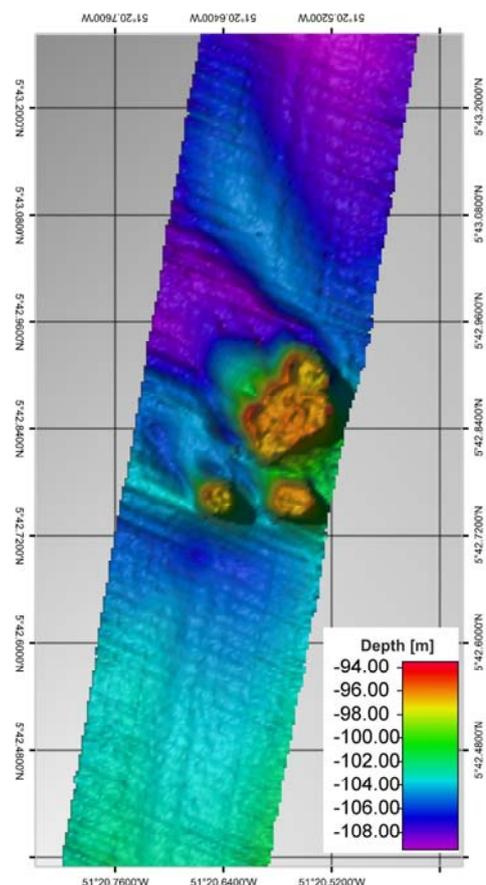
Einen interessanten Befund erbrachte eine Parasound/EM1002-Vermessung über die Schelfkante bis auf den Kontinentalhang. In etwa 95 m Wassertiefe sind hier deutliche Riffkomplexe zu erkennen. Ein kurzer Backengreifereinsatz am Mittwoch brachte tatsächlich stark bio-erodierte, aber deutlich erkennbare Korallenreste zu Tage. Unter heutigen Bedingungen ist ein Riffwachstum entlang der Küste von Französisch-Guayana aufgrund der hohen Sedimentfracht nicht möglich. Zur Zeit des Riffwachstums, vermutlich während des letzten Meeresspiegel-Tiefstandes, war dieser nordwärtige Sedimenttransport also in der heutigen Form wohl nicht vorhanden. Ob auch der Nordbrasil-Strom während der letzten Glazials nicht in seiner heutigen Form existierte werden unsere weiteren Untersuchungen zeigen.

Die Stationsarbeiten der Reise MSM20/3 wurden mit einer flachen Station mit Multicorer sowie CTD und Rosette am Donnerstag gegen Mitternacht abgeschlossen. Auf der anschließenden Rückreise nach Barbados passieren wir das Land Surinam, wohin Maria Sibylla Merian Ende des 17 Jh., sicherlich unter schwierigen Bedingungen, eine zweijährige Forschungsreise unternahm. Uns wird wieder einmal klar, wie vergleichsweise sicher und komfortabel wir heute mit Forschungsplattformen wie der MARIA S. MERIAN arbeiten können.

Wir freuen uns, dass wir alle Ziele der Expedition erreicht haben und bedanken uns bei Kapitän von Staa und seiner Mannschaft für die hervorragende Zusammenarbeit und die angenehme Arbeitsatmosphäre an Bord.

Bridgetown, Barbados, 11.03.2012

Stefan Mulitza und Fahrtteilnehmer MSM20/3



Mit dem Flachwasserlot EM1002 vermessene Riffe in etwa 95 m Wassertiefe.