

M125 (21.03.-15.04.2016; Rio de Janeiro – Fortaleza)

2. Wochenbericht

Am Montag, den 28.3.2016, erreichten wir unser nächstes Arbeitsgebiet vor der Mündung des Rio Doce. Um geeignete Stellen für die Gewinnung von Sedimentkernen ausfindig zu machen, wurde zunächst mittels Sedimentecholot die Sedimentbedeckung des Meeresbodens kartiert. Die mächtigsten holozänen Sedimentablagerungen (ca. 10 m) fanden wir erwartungsgemäß nahe der Mündung, wo wir in etwa 3 Seemeilen Entfernung zur Küste Beprobungen mittels Schwerelot und Multicorer durchgeführt haben. Das Oberflächensediment war sehr feinkörnig und reich an organischer Substanz. Beim Öffnen des Schwerelot-Kernes zeigten sich in den tieferen Schichten allerdings auch deutliche Sandlagen, die wahrscheinlich durch starke Ausstrom-Ereignisse des Rio Doce erzeugt wurden. Die geophysikalischen Untersuchungen ergaben weiterhin, dass ein Großteil der Sedimente des Rio Doce nach Norden verfrachtet wird, und dort eine etwa ost-west verlaufende Schlammlinse bildet. Während der innere Schelf nördlich des Rio Doce nach den geophysikalischen Daten stellenweise von bis zu 8 m holozäner Sedimente bedeckt ist, ist der mittlere und besonders der äußere Schelf stark an Sediment verarmt. Hier zeigen dünenartige Strukturen am Meeresboden das Vorherrschen starker Strömungsaktivität an. Auf Grund dieser Befunde führten wir die weiteren Sedimentbeprobungen zunächst entlang der Küste nach Norden, und dann in einem E-W Transekt durch, dem Bereich der maximalen Sedimentakkumulation folgend. Da im November letzten Jahres durch ein Minenunglück große Mengen Schwermetall-belastete Sedimente des Rio Doce in das Meer verfrachtet wurden, fand die Sediment- und Wasserbeprobung unter erhöhten Sicherheitsvorkehrungen statt, um das Risiko einer gesundheitsgefährdenden Kontamination zu verhindern.

Nach Beendigung der Stationsarbeiten vor dem Rio Doce am Mittag des 29.03.16, fuhren wir 35 nm nach Osten, zum Schelfhang an der südlichen Begrenzung der Abrolhos Bank. Hier befand sich während der letzten Eiszeit, als der Meeresspiegel etwa 120 m tiefer lag als heute, die Mündung des Rio Doce. Ziel der Arbeiten in diesem Gebiet ist es dementsprechend, spätpleistozäne Sedimentarchive zu gewinnen. Dank des Einsatzes des Kolbenlotes gelang es hier in Wassertiefen zwischen 450 und 2000 m, insgesamt 5 Kerne zu entnehmen von bis zu 13.16 m Länge zu entnehmen. Die vorläufige stratigraphische Einordnung zeigte, dass die Kerne mindestens bis zur letzten Warmzeit zurückreichen, und somit ein exzellentes Potential für die Klima-Rekonstruktion haben.

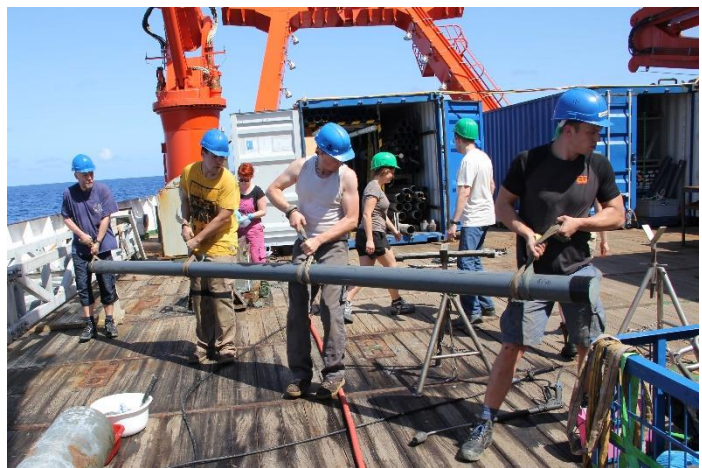


Abb. 1: Bergung eines Sedimentkerns (Foto: J. Hoffmann)

Komplettiert wurden die Arbeiten auf dem Schelf und Schelfhang durch ein umfangreiches Wasserbeprobungsprogramm, sowie durch Planktonfänge mittels Multischließnetz. Um 19 Uhr wurden die Stationsarbeiten im Schelfhangbereich abgeschlossen und mit dem etwa 24-stündigen Transit in das nächste Arbeitsgebiet, dem Schelf nahe der Mündung des Rio Jequitinhonha, begonnen. Dort werden wir bis Montag (04.03.16) Stationsarbeiten nahe der Flussmündung durchführen.



Abb. 2 Wetterleuchten (Foto: J. Hoffmann).

Bei weiterhin hervorragenden Wetter (abgesehen von einzelnen Gewittern und Schauern; siehe Abbildung 2) und einer exzellenten Unterstützung durch Kapitän und Crew sind alle Teilnehmer wohlauf.

Mit besten Grüßen aus dem tropischen Südatlantik,

André Bahr und die Teilnehmer der Expedition M125.