

**FS METEOR Reise 77,
2. Fahrtabschnitt
Callao, Peru – Guayaquil, Ecuador
Wochenbericht, 15.12.11. - 21.12.2008**



Die vierte Woche der Reise M77-2 führte uns in die geplanten Arbeitsgebiete auf dem Carnegie Rücken, zurück in den nördlichen Golf von Guayaquil und vor die Küste Ecuadors bei etwa 1° N. Mit den Fächer- und Sedimentecholoten wurde intensiv nach Kernlokationen mit ungestörten spätpleistozänen und holozänen Ablagerungen in größerer Mächtigkeit gesucht. Sedimentkerne aus diesen Gebieten sollen das Archiv für die Rekonstruktion der Klimaveränderungen im Einflussbereich der äquatorialen Wassermassen liefern. Aufgrund der geringeren Planktonproduktivität im nährstoffärmeren Oberflächenwasser außerhalb des Humboldt Stroms sind die Sedimentationsraten zum Meeresboden am Carnegie Rücken und vor der Küste Ecuadors erheblich geringer als vor der Küste Perus. Selbst im nördlichen Bereich des Golfs von Guayaquil wurden nicht mehr die mächtigen Sedimentpakete gefunden wie noch bei etwa 4 Grad Süd am südlichen Ausgang des Golfs. Dies deutet auch darauf hin, dass die Flussfracht des Guayas wahrscheinlich durch Meeresströmungen bevorzugt im südlichen Bereich des Golfs auf dem oberen Kontinentalhang zur Ablagerung gebracht wird. Eine weitere Schwierigkeit für paläoozeanographische Untersuchungen geeignete Sedimentkerne zu gewinnen war die Erkenntnis anhand der Fächer- und Sedimentecholotdaten, dass auf dem östlichen Carnegie-Rücken und am Kontinentalhang in dem von uns bevorzugten Tiefenbereich zwischen 300 und 2000 m Wassertiefe fast ausschließlich turbiditische Ablagerungen oder nur sehr geringmächtige junge Sedimente zu finden sind. Trotzdem konnten in der letzten Woche noch an 8 weiteren Geologiestationen lange Sedimentkerne, Multicorerproben und Wasserdaten aus dem Einflussbereich der äquatorialen Wassermassen nördlich der Sauerstoffminimumzone (SMZ) gewonnen werden. Für uns etwas unerwartet ergaben die CTD Messungen auch bei 1 Grad Nord noch Hinweise auf ein Sauerstoffminimum in etwa 360 bis 400 m Wassertiefe vor der Küste Ecuadors, wenn auch mit viel geringerer Mächtigkeit und Intensität als vor Peru.

Mit insgesamt 55 Beprobungsstationen mit dem Einsatz von Multicorer, Kolbenlot, CTD und Wassers schöpfer oder Landersystemen, sowie 22 Vermessungsprofilen mit Fächer- und Sedimentecholoten und dem OFOS wurde heute die Reise M77-2 im Hafen von Guayaquil sehr erfolgreich beendet. Wir freuen uns insbesondere über mehr als 300 m Sedimentkerne, im Durchschnitt von einer Länge von 12 m, die ein exzellentes Probenmaterial darstellen für die im Sonderforschungsbereich 754 geplanten Untersuchungen zu früheren Klimaänderungen im ostäquatorialen Pazifik und deren Auswirkungen auf die biochemischen Prozesse in der SMZ vor Peru und Ecuador.

Morgen am Montag werden die Container mit Ausrüstung und Probenmaterial für die Verschiffung nach Deutschland vorbereitet und noch etwas Zeit für einen Besuch der Stadt Guayaquil vorhanden sein, bevor dann am Dienstag alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zurück in Ihre Heimatstädte zu Ihren Familien, Freunden oder Bekannten reisen werden um ein geruhames Weihnachtsfest zu verbringen.

Alle brasilianischen, ecuadorianischen, französischen, peruanischen und deutschen Kolleginnen und Kollegen, sowie Kapitän Baschek und seine Besatzung wünschen

Feliz Natal e um Próspero Ano Novo

Feliz Navidad y Próspero Ano Nuevo

Joyeux Noel et Bonne Année

Frohe Weihnachten und ein Gutes Neues Jahr



Ralph Schneider

FS METEOR, 21. Dezember 2008