

**FS SONNE Fahrt SO186-1B**  
**29.10. – 13.11.2005, Jakarta - Jakarta**  
**1. Wochenbericht**

Der Abschnitt 1-B der Fahrt SO186 wurde kurzfristig zwischen die beiden schon länger geplanten Reisen 1-A und 1-C des Projektes SEACAUSE eingeschoben. Die Arbeiten auf dieser Fahrt sind Bestandteil der Vorbereitungen zur Implementierung des deutsch-indonesischen Tsunami-Frühwarnsystems (GI-TEWS) für den Indischen Ozean; sie sind darüberhinaus eng verzahnt mit den Arbeiten des Projektes SEACAUSE. Wesentliches Ziel dieser Fahrt ist die Erkundung der geplanten Lokationen für die Bojen und die Unterwasser-einheiten (OBU) des Tsunami Early Warning Systems (TEWS). Durchgeführt werden bathymetrische, magnetische und gravimetrische Kartierungen der Subduktionszone und des Kontinentalhanges vor Sumatra. Die Ergebnisse der Bathymetrie sind zudem wichtige Eingangsgrößen für die Modellierungen der Tsunami-Wellen-Ausbreitung im Indischen Ozean, die ebenfalls im Rahmen des TEWS durchgeführt werden. Alle Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Aufbau des GI-TEWS finden nach wie vor großes Interesse der Medien: am 28.10., einen Tag vor dem Auslaufen, besuchte uns ein Team des Senders CNN auf der SONNE, um über unsere Arbeiten zu berichten.

Die Reise startete am 29.10.2005 um 8:00 Uhr in Jakarta. Die wissenschaftliche Arbeitsgruppe besteht aus 7 Teilnehmern vom IFM-GEOMAR in Kiel, 3 von der BGR in Hannover, 3 von verschiedenen indonesischen Instituten sowie einem Verbindungsoffizier der indonesischen Marine. Insgesamt 9 davon hatten auch schon an der vorherigen Reise teilgenommen. Nach Passieren des Krakatau in der Sunda-Straße zwischen Java und Sumatra am Nachmittag des 29.10. wurden die Systeme eingeschaltet und die Vermessungsarbeiten begonnen. Die Kartierungen am südlichen Ausgang der Sunda-Straße ergänzen frühere Aufnahmen der Fahrten SO137, SO138, SO139 und SO184. Hauptarbeitsgebiet der Fahrt ist das Seegebiet vor den Inseln Nias und Simeulue vor der Südwest-Küste Sumatras. Der dreitägige Transit dorthin wurde zur Kartierung eines Streifens landwärts der bisherigen Vermessungen von Leg 1-A genutzt. Dabei konnte über weite Strecken der Übergang vom Tiefseegraben zum unteren Kontinentalhang erfasst werden. Im Arbeitsgebiet wurden zunächst 5 OBS/OBH, die während des vorherigen Abschnittes abgesetzt worden waren, zu Wartungszwecken geborgen. Nach Austausch von Batterien und Speicherkarten wurden sie an der gleichen Position wieder abgesetzt; bei dreien wurden zusätzlich die Datenrekorder durch neuere Modelle mit geringerem Energieverbrauch ersetzt. Eines der aufgenommenen OBS ist mit einem Drucksensor ausgestattet, der in der Lage ist, eine durchgehende Tsunami-Welle am Meeresboden zu detektieren. Diese Daten wurden ausgelesen; die Analyse wird wertvolle Hinweise für den zukünftigen Einsatz der OBUs des TEWS bringen.

Die bisherigen Kartierungen des Kontinentalhanges südwestlich der Insel Simeulue zeigen zwei auffällig tief in den oberen Hang eingeschnittene Canyons mit Anzeichen für einen massiven Sedimenttransport hangabwärts, der auf dem mittleren Hang ein weites Becken gefüllt hat. Aus den Backscatter- und Sidescan-Daten des Fächerlotes EM120, die wir jetzt auswerten werden, erhoffen wir uns zusätzliche Informationen über die Oberflächenstruktur dieses Beckens. - Die Arbeiten wurden am Sonnabend, 05.11.2005 fortgesetzt mit der Aufnahme eines Wasserschallprofils und einer Kalibrierung des Fächerecholotes EM120, um besonders zuverlässige bathymetrische Ergebnisse zu erhalten.

Bei Sonnenschein, mäßigen Winden und Temperaturen um 27° sind alle an Bord wohlauf und grüßen herzlich die Daheimgebliebenen.

Wilhelm Weinrebe

06.11.2005  
auf See, 1°42.2'N, 95°55.5'E