

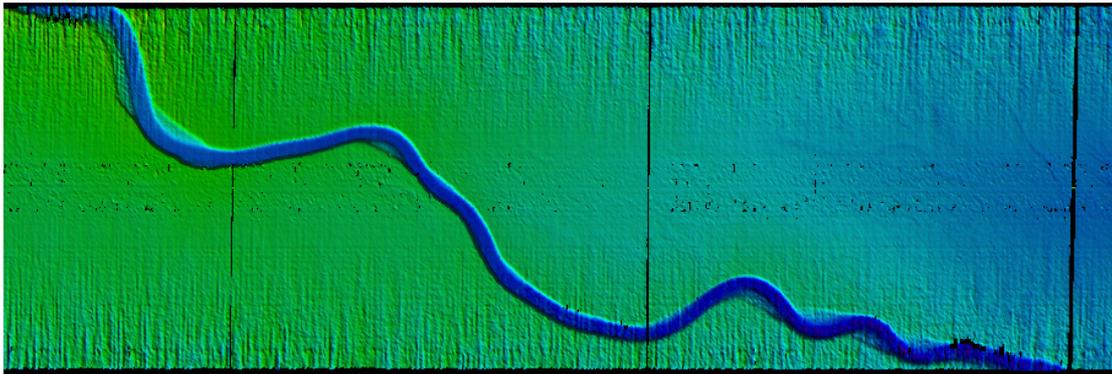
	<p>SO258 Leg 2 INGON 4. Wochenbericht (31.07. – 06.08.2017)</p>	 <p>FS. SONNE 1°44'N / 83°38'E</p>
---	---	--

Zu Beginn der vierten Woche waren wir wieder auf Nordkurs, um auf unserem dritten Profil das Erdmagnetfeld zu vermessen. Ohne große Vorkommnisse erreichten wir am Nachmittag des 31. Juli wieder die Schelfgewässer südlich von Sri Lanka. Diesmal war das Wetter jedoch etwas stürmischer und der Wellengang entsprechend. Es gelangen nur wenige Blas-Sichtungen, die Rücken und Finnen der Wale waren diesmal nicht zu sehen.

Neben den magnetischen Messungen laufen auch kontinuierlich Daten von Gravimeter und den hydroakustischen Messsystemen auf. Letztere werden dann auch gleich an Bord editiert. Der Meeresboden südlich von Sri Lanka hat auf den ersten Blick nicht viel Spannendes zu bieten. Es handelt sich hier um einen südlichen Ausläufer des riesigen Bengal-Fächers, des größten submarinen Sedimentfächers auf der Erde. Er wird gespeist durch die Sedimentlast von Ganges und Brahmaputra, die im Himalaya abgetragene Gesteinspartikel in den Indischen Ozean verfrachten. Der Fächer ist auch von einer Vielzahl von untermeerischen Canyons überzogen, die in unserem Messgebiet Breiten von über 1 Kilometer und Tiefen von über 60 Meter erreichen.



*Das geschleppte Magnetometer während einer "Ruhepause" an Deck.
(Foto: Wolfram Geissler)*



*Untersee-Canyon am südlichen Bengal-Fächer. (Nord ist links)
(Autor: Ralf Krockner)*

Am Morgen des 1. August erreichten wir dann auf einem SE-Kurs die erste Station auf unserem zweiten Seismikprofil. Nachdem wir die Magnetiksonde an Bord geholt hatten, begannen wir mit dem Aussetzen von 21 Ozeanboden-seismometern. In der Zwischenzeit wurden auch die letzten Vorbereitungen für den Einsatz des 3000 m langen Hydrophonkabels getroffen, der in der ersten Expeditionswoche aufgrund von technischen Problemen noch nicht zum Einsatz gekommen war. Am Morgen des 2. August war auch das letzte Ozeanboden-seismometer auf dem Weg zum Meeresboden, um dort später die mit den Luftpulsern erzeugten Signale aufzuzeichnen. Nachdem FS SONNE etwas weiter nach Osten gefahren war, begannen wir frisch gestärkt vom ausgiebigem Frühstück mit dem Ausbringen des Hydrophonkabels, der Luftpulser und zu guter Letzt des Magnetometers.



*Anbringen eines "birds" und einer Bergungseinheit am Streamer.
(Foto: Masakazu Fujii)*

Alles lief reibungslos und zügig ab, so dass wir noch vor dem Mittagessen mit den Messungen beginnen konnten. Vor dem Starten der Luftpulser holten wir uns das OK von den Walbeobachtern. Zum Zeitpunkt unserer Messungen wurden keine Wale, Delphine oder Schildkröten in Schiffsnähe gesichtet. Luftpulser wie auch das Hydrophonkabel werden in einer Tiefe von etwa 10 m unter der Wasseroberfläche hinter dem Schiff geschleppt. Das Hydrophonkabel wird dabei von "birds" (Vögeln) tiefengesteuert. Bei Gefahr durch nahekommende Schiffe kann das Kabel auch auf größere Tiefen eingestellt werden. Im Falle eines Abreißen des Messkabels und des Absinkens, sorgen Bergungseinheiten für das Auftauchen und Verbleiben an der Meeresoberfläche.

In den kommenden anderthalb Tagen führen wir das Profil in Richtung NW zurück und überquerten dabei die Positionen, an den wir zuvor die Ozeanbodenseismometer ausgesetzt hatten. Anhand der unter dem Meeresboden reflektierten und refraktierten Signale erlauben es uns die Aufzeichnungen des Hydrophonkabels und der Ozeanbodenstationen, ein Abbild der Sedimentablagerungen und der Erdkruste zu bekommen.



*"bird" und Bergungseinheit kurz vor dem Abtauchen .
(Foto: Konrad Behnke)*

Nachdem wir die Messungen ohne Unterbrechungen erfolgreich beendet hatten, konnten wir am frühen Morgen des 4. August mit dem Einholen der Messsysteme beginnen. Wie schon beim Ausbringen klappte alles prima, nur die Winde für das Hydrophonkabel war etwas langsamer, da sie ja nun nicht nur Kabel freizugeben hatte, sondern es aufspulen musste. Am Ende fehlten uns ganze 15 Minuten um nicht komplett von einem tropischen Regenschauer geduscht zu werden.

Das Wetter hatte sich in den letzten Tagen etwas verschlechtert. Neben Wind und stärkerem Seegang, kam auch ab und zu ein heftiger Schauer am Schiff vorbeigeschaut. Dann erreichte der sonst starke bis steife Wind auch kurzzeitig Sturmstärke. Aber genauso schnell kam die Sonne wieder zum Vorschein. Da FS SONNE sehr gut im Wasser liegt, konnten trotzdem alle Messungen wie geplant durchgeführt werden.

Von Freitag (4. August) bis heute morgen waren wir dann wieder auf SE-Kurs, um die Ozeanbodenstationen zu bergen. Der Beginn war vielversprechend und wir waren guter Hoffnung, alle Stationen wie geplant am Ende der Woche wieder an Deck zu haben. Auch wenn das Wetter die Bergung erschwerte, konnte die Crew mit all ihrer Erfahrung die Geräte sicher einfangen. Leider gelang es uns bei einer Station nicht, mit der Auslöseeinheit am Boden zu kommunizieren. Vielleicht war der Seegang zu stark, oder aber das Gerät hat ein anderes Problem. Nach einigen Versuchen entschieden wir abubrechen und kurz vor dem Ende der Expedition noch einmal an die Position zu fahren. Dann nämlich sollte das Gerät von allein wieder zur Meeresoberfläche aufsteigen. So hatten wir es zumindest programmiert. Wir müssen also noch etwas warten.

Alle weiteren Ozeanbodenstationen konnten dann zügig und ohne große Probleme geborgen werden, darunter auch ein neues kleineres Gerät, welches wir zu Testzwecken mit auf die Expedition genommen hatten. Trotzdem ein Gerät noch nicht geborgen werden konnte, ist die Freude über den erfolgreichen Abschluss des zweiten Seismikprofils groß. In den kommenden Tage werden wir eine erste Qualitätskontrolle der Daten durchführen.



Bergung einer Ozeanbodenstation vom zweiten Refraktionsprofil.

(Foto: Konrad Behnke)



*Es besteht Hoffnung, auch das letzte noch fehlende OBS zu bergen.
(Foto: Menaka Goonewardena)*

Heute morgen, bei der Bergung der vorletzten Ozeanbodenstation, bekamen wir kurz Besuch von sri-lankischen Fischern, die hier weit ab vom Festland in ihrem kleinen Boot auf der Suche nach guten Fischgründen waren. Ansonsten verlief der Sonntag eher ruhig. Und wie jeden Tag, aber vor allem jeden Sonntag, wurden wir wieder mit Köstlichkeiten aus der Küche von Andre und Christian verwöhnt. So gab es heute eine kräftige Brühe als Vorspeise, Entenkeule mit Klößen und Rotkohl als Hauptgericht, und wer noch Platz gelassen hatte, zum Nachtsch ein Sonntagseis.

Allen an Bord geht es gut und wir freuen uns auf die fünfte Arbeitswoche auf See.

Mit vielen Grüßen aus dem Indischen Ozean verbleiben

Wolfram Geissler und die SO258/2 Wissenschaft