

## FS Sonne Ausfahrt SO299/2

### REE\_T

#### Rekonstruktion von Eruptionen und vulkanischen Tsunamis am Vulkan Krakatau (Indonesien)

15. August – 2. September 2023  
Singapur – Port Louis (Mauritius)

Auf See 12°07'S 84°57'E



### 2. Wochenbericht (21.08. – 27.08.)

In der Nacht zum Montag wurden sechs Schwerlot- Stationen im Westen, Süden und Osten des Krakatau Archipels angefahren, von denen fünf gut gefüllte Rohre einbrachten. Neben grünlich-grauen Hintergrundsedimenten enthielten die Kerne auch diverse Asche- und Tephralagen. Es gilt nun, mithilfe von Analysen und der Parasounddaten zu überprüfen, ob sie primär abgelagert oder von Umlagerungsprozessen beeinflusst wurden und ob sie vom Anak Krakatau stammen. Am Montagmorgen beendeten wir das Kernprogramm, um erneut die Mehrkanalseismik auszusetzen. Ziel des zweiten Surveys war, die distalen Ablagerungen abzubilden, um eine robuste Abschätzung ihrer Volumen zu ermöglichen. In der Nacht zu Dienstag holten wir die Seismik ein um den Transit zurück nach Bakauheni anzutreten. Dies war auch das Ende des wissenschaftlichen Programms (mit Ausnahme der Nebennutzung).

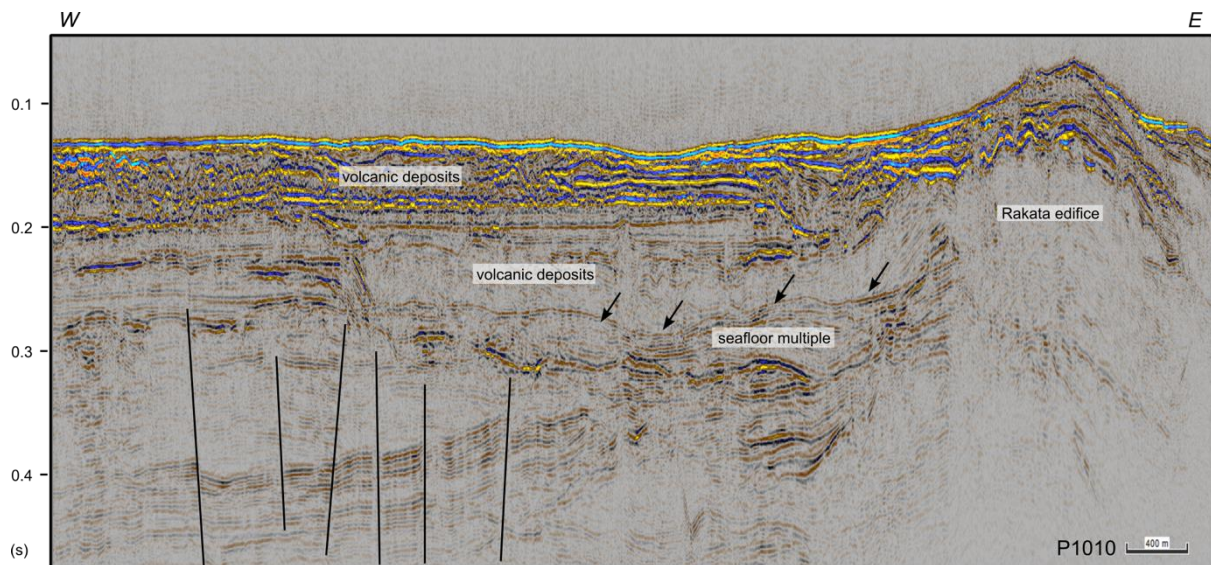
Trotz der kurzen Arbeitszeit von nur 60 Stunden konnten wir 380 km Seismikprofile aufzeichnen und 34 m Sediment an Deck bringen. Aufgrund der Einzigartigkeit und hohen Qualität der Daten ist jetzt schon abzusehen, dass der Erkenntnisgewinn enorm hoch sein wird. Bislang gab es weder hochauflösende mehrkanalseismische Daten noch Sedimentproben aus >1 m Tiefe im Meeresboden oder detaillierte bathymetrische Informationen. Ermöglicht wurden das straffe Arbeitsprogramm und der reibungslose Ablauf durch die Flexibilität und uneingeschränkte Unterstützung des Kapitäns und der Besatzung der SONNE. Vielen Dank dafür!

Zurück auf Reede in Bakauheni bekamen wir am Dienstag Besuch von Vertreter/innen der deutschen Botschaft in Jakarta und der indonesischen Wissenschaftsorganisation BRIN. Gemeinsam wurden die neuen Daten besprochen und ausgetauscht und Pläne für weiterführende Zusammenarbeit geschmiedet. Nach einer kleinen Zeremonie verließen die indonesischen Wissenschaftler/innen und Gäste das Schiff.

Seit dem späten Abend des 22.08. befinden wir uns nun auf dem direkten Weg nach Mauritius. Der Transit über den Indischen Ozean wird von Wissenschaftler/innen des Instituts für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) an der Uni Oldenburg genutzt, um kontinuierliche bio-optische Beobachtungen sowie diskrete Labormessungen des Oberflächenwassers zu machen. Ebenso nehmen wir Unterwegs-Forschungsdaten mit dem Tiefwasser-Fächerecholot und dem Strömungsprofilot für die Deutsche Allianz für Meeresforschung (DAM) auf. Für das australische Argo Programm wurde am Freitagabend der erste Argo Float auf 87°E ausgesetzt. Ein weiterer Float folgte am Samstag auf 84°E.

Es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und –teilnehmer

Morelia Urlaub, GEOMAR Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel  
Wissenschaftliche Fahrtleitung



Datenbeispiel eines 2D-seismischen Profils. Das Profil zeigt mehrere proximale vulkanische Ablagerungen, die dem noch erhaltenen Teil des Krakatau auflagern.



Eindrücke des Arbeitsprogramms der Fahrt SO299/2. Im Uhrzeigersinn: Arbeiten an Sedimentkernen im Hangar, Seismik-Profilfahrt vor Krakatau, Zeremonie zur Verabschiedung der indonesischen Wissenschaftler/innen, FS SONNE auf Reede im indonesischen Bakauheni. Bilder: Séverine Furst (GEOMAR).