



Forschungsschiff SONNE Reise SO312

Dritter Wochenbericht 19.5.-25.5.2025

In der dritten Woche gelang es uns, den seismischen 3D-Würfel über den Vulkanen Brothers und Healy fertigzustellen. Die Wetterbedingungen waren mit 5-6 Bft aus SE nicht ideal. Am Dienstag gab es Böen von bis zu 8 Bft, was über den normalen Einsatzbedingungen liegt. Dennoch mussten wir die Datenerfassung fortsetzen, um die Vermessung rechtzeitig vor Ende der Expedition abzuschließen. Glücklicherweise ist die Ausrüstung nicht beschädigt worden.

Da das Schiff unter diesen Bedingungen bei der geringen Vermessungsgeschwindigkeit von 3,2 Knoten nicht gut Kurs halten kann, waren wir gezwungen, die letzten Linien bei Brothers in Windrichtung zu sammeln. Dies ist der Grund für die zusätzlichen NNW-SSE-Linien im Norden des Untersuchungsgebiets. Insgesamt wurden 157.583 seismische Signale entlang der 700 nm langen Profile emittiert. Die daraus resultierende Abdeckungskarte (Abbildung 1) zeigt, dass das gesamte Gebiet um die Vulkane abgedeckt ist. Dies wird es uns ermöglichen, das wichtigste Ziel der Reise zu erreichen: die dreidimensionale Abbildung der Brothers Caldera.

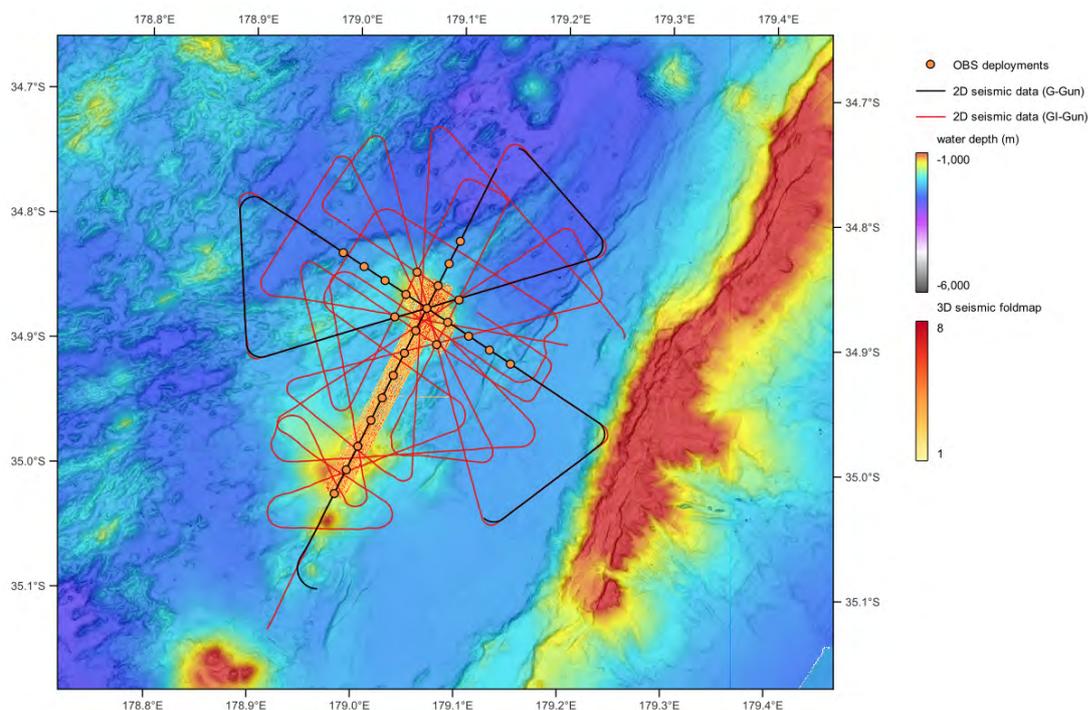


Abbildung1 : Seismische Messungen über die Vulkane Brothers und Healy im Norden bzw. Süden des 3D-Würfels.



Abbildung 2: Ausbringung des 3D-Seismiksystems mit dem Backbord-Scherbrett im Wasser und dem Steuerbord-Scherbrett noch an Deck. Foto: Aude Lavayssiere.

Am Freitagmorgen bei Sonnenaufgang bargen wir das P-Kabelsystem. Die Arbeiten verliefen reibungslos, und um 10 Uhr war alles an Deck und wir konnten das Deck für die Mobilisierung des großen Airgun-Arrays an Backbord räumen. Dies dauerte 30 Stunden, und wir nutzten die verfügbare Zeit, um eine Multibeam-Echolot-Kartierung des Vulkans Rumble II im Südwesten des Untersuchungsgebiets durchzuführen.

Am Sonnabendmorgen waren wir wieder auf der Station am Brothers-Vulkan, um die beiden seismischen Arrays auszubringen. Bei ausgezeichneten Wetterbedingungen verliefen die Arbeiten routinemäßig, und nach dem ‚All clear‘ durch die Walbeobachter konnten wir mit der Erzeugung seismischer Signale beginnen. Diese werden von den Seismometern am Meeresboden aufgezeichnet, die sich noch auf dem Meeresboden befinden. Diese Untersuchung dauert noch an und wird entweder bis Dienstag oder Mittwochmorgen fortgesetzt, je nach der Entwicklung eines starken Tiefdruckgebiets, das sich dem Untersuchungsgebiet nähert.

Nach der Bergung der Ozeanboden-Seismometer werden wir dann die Rückfahrt nach Auckland antreten. Bereits jetzt haben wir alle wichtigen Daten gesammelt, um die Ziele der Reise zu erreichen.

Alle an Bord sind wohlauf und freuen sich auf die letzte Woche der Expedition.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer,

Christian Berndt
(Fahrtleiter)