

6. Wochenbericht MSM135

7. – 13. April 2025



Am Morgen des 7. April endete die seismische Vermessung zwischen den Inseln Nisyros, Kos und Yali. Dem Geologenteam stand ein anstrengender Arbeitstag bevor. Insgesamt wurden fünf Schwerelotstationen durchgeführt. Ziel der Sedimentbeprobung war es, Ablagerungen von Eruptionen der umliegenden Vulkane zu gewinnen. Eine erste Sichtung stimmte uns optimistisch, dass wir die Aktivität dieser Vulkane künftig besser rekonstruieren können. Nach der letzten Station am Nachmittag begannen wir einen etwa fünfstündigen Transit in das Arbeitsgebiet rund um Santorini. Während des Großteils dieses Transits und bis zum frühen Nachmittag des 8. April schleppten wir ein Magnetometer. Da erkaltetes Magma im Untergrund andere magnetische Signaturen als das umgebende Gestein aufweist, helfen uns solche Messungen dabei, Magmakammern im Untergrund zu identifizieren.



Maria S. Merian in der Kaldera von Santorini.

Am Nachmittag begannen wir mit dem letzten seismischen Arbeitsprogramm. Die Messungen nordöstlich von Santorini sind von besonderem Interesse, da sich dort seit Anfang des Jahres in auffälligem Maße Erdbeben konzentriert haben. Die spätere Datenauswertung an Land wird uns hoffentlich Rückschlüsse darauf erlauben, ob die Erdbeben die Topografie des Untergrundes beeinflusst haben.

Im Verlauf des 9. Aprils verlagerten wir das Arbeitsgebiet in das Christiana-Becken südwestlich von Santorini. Dort suchten wir nach der sogenannten Archaeos-Kaldera. Aus früheren Studien wissen wir, dass dort vor über 700.000 Jahren ein Supervulkan ausbrach. Etwa 90 km³ Asche und Bims wurden damals in die Atmosphäre geschleudert. Die

eingestürzte Magmakammer ist vermutlich von jüngeren Eruptionen Santorinis überlagert und lässt sich anhand bathymetrischer Aufnahmen nicht erkennen. Wir hoffen jedoch, die Kaldera später in unseren Daten identifizieren zu können.

Mit demselben Ziel kam ab dem Vormittag des 10. April erneut das Magnetometer zum Einsatz. Um 13 Uhr wurde das Gerät an Deck geholt, und die Maria S. Merian fuhr noch einmal in die Kaldera von Santorini hinein, um von Bord aus die innere Kalderawand photogrammetrisch zu erfassen.

Am 10. April um 16:30 Uhr Ortszeit endete das wissenschaftliche Arbeitsprogramm der Expedition MSM135, und der Transit Richtung Westen nach Málaga begann. Die Route führte zunächst südlich der Peloponnes entlang, am 12. April durch die Straße von Messina und am 13. April südlich an Sardinien vorbei. Es wurde begonnen, die auf Deck und in den Laboren installierten Geräte abzurüsten und zu verpacken. Außerdem galt es, mehrere Terabyte an Daten zu duplizieren und zu sichern.

Alle Fahrtteilnehmenden sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Christian Hübscher
Chief Scientist MSM135