

SO 262: Expedition MANGAN 2018 mit FS SONNE

Wochenbericht Nr. 1 (2.4. – 8.4.2018)

Die Expedition MANGAN 2018 ist die neunte Fahrt der BGR in das deutsche Lizenzgebiet zur Exploration von Manganknollen. Im Fokus der diesjährigen Arbeiten stehen drei Ziele. Zum einen soll ein drittes Manganknollenfeld mit 900 Quadratkilometern Fläche und hohen Knollenbelegungsichten in 4100 Metern Wassertiefe im Osten des Lizenzgebietes erkundet werden. Weiterhin wollen wir mindestens 10 Tonnen Manganknollen für metallurgische Experimente im Technikumsmaßstab mit einer speziell dafür angefertigten Dredge entnehmen. Und in Vorbereitung auf ein umfangreiches Störungsexperiment, das für das Frühjahr 2019 im deutschen Lizenzgebiet vorgesehen ist, werden wir eine Bestandsaufnahme verschiedener Umweltparameter im Testgebiet durchführen. Dazu gehören (i) die eingehende Untersuchung der Diversität der benthischen Faunengemeinschaft, (ii) die Bestimmung der Metallkonzentrationen im Bodensee, (iii) die Verankerung von drei ADCP-Strömungsmessgeräten um die bodennahen Strömungen bis April 2019 zu erfassen sowie (iv) die Verankerung einer Sinkstofffalle um den Partikelfluss in dieser mesotrophen Ozeanregion bis April 2019 zu bestimmen. Außerdem sollen zwei Zeitreihen zur Biodiversität in Referenzgebieten fortgesetzt werden, aus denen jährlich Proben im Zeitraum von 2013 bis 2016 entnommen wurden.



Im Zuge der wirtschaftlichen Erkundung des dritten prospektiven Manganknollenfeldes wird die Beprobung des Meeresbodens mit einem Kastengreifer nach einem statistisch repräsentativen Beprobungsverfahren vorgenommen um die Gesamtmasse an Manganknollen und dessen Metallvorrat zu erfassen. Gleichzeitig sollen die Effizienz und generelle Anwendbarkeit dieses statistischen Verfahrens für die Exploration von Manganknollenfeldern überprüft werden. Die Ergebnisse dieser Ausfahrt werden einen weiteren Beitrag liefern, um dieses Rohstoffvorkommen als mögliche Metallagerstätte detailliert beurteilen zu können. Ein weiterer Schwerpunkt dieser Forschungskampagne ist die Untersuchung der Diversität der Bodenfauna durch das Deutsche Zentrum für marine Biodiversitätsforschung (DZMB) in Wilhelmshaven. Die Umweltuntersuchungen sind vertraglicher Bestandteil der Explorationslizenz und Voraussetzung für die Erteilung einer möglichen zukünftigen Abbaulizenz durch die Internationale Meeresbodenbehörde (IMB).

Neben den elf Fahrtteilnehmern der BGR sind auch sieben Biologinnen und Biologen des DZMB, ein Geologe der Jacobs University Bremen sowie zwei Wissenschaftler der Heriot Watt University in Schottland und zwei Trainees der IMB wohlbehalten nach Guayaquil (Ecuador) angereist. Am Montag, den 2. April wurde die Ankunft der Container mit dem Arbeitsmaterial in Guayaquil überprüft und mit dem Kapitän der Zeitplan für die Hafenaktivitäten besprochen. An den folgenden Tagen hat die gesamte Wissenschaftler-

Gruppe die Ladearbeiten durchgeführt und mit dem Einrichten der Labore begonnen. Am Freitag, den 6.4. lief die FS SONNE einen Tag später als geplant um 23.30 Uhr bei gutem Wetter aus dem Hafen von Guayaquil aus und befindet sich derzeit auf dem Transit zum östlichen deutschen Lizenzgebiet. Dort wird sie voraussichtlich am 13.4. ankommen. Die Verzögerung der Abfahrt wurde durch eine späte Anlieferung des Treibstoffs verursacht.

Am Sonntag, den 8.4. haben Besatzung und Wissenschaftler Kapitän Lutz Mallon zum 60. Geburtstag gratuliert.

Mit besten Grüßen von Bord der FS SONNE,
Carsten Rühlemann



Foto: A. Vink

Bunkern von Treibstoff in Hafen von Guayaquil
durch zwei von insgesamt 22 LKWs



Foto: S. Sturm

Geburtstagskind Lutz Mallon