



## Start im südlichen Indischen Ozean

Seit Jahrzehnten steht das Arabische Meer im Fokus der internationalen Meeresforschung. Dafür ist das starke Sauerstoffminimum in der Wassersäule verantwortlich, das diese Region zu einem Hotspot des Stickstoffkreislaufs im Ozean macht. In Wassertiefen von 100–1200 m werden die Sauerstoffkonzentrationen so niedrig, dass anstelle von Sauerstoff verschiedene Stickstoffverbindungen als Energiequelle genutzt werden. Dabei entweicht gasförmiger Stickstoff ( $N_2$ ) aus dem Ozean zusammen mit Treibhausgasen wie dem Lachgas ( $N_2O$ ). Hierfür wurde das Forschungsprogramm „Biogeochemie des Kohlenstoffs und Stickstoffs im Arabischen Meer: ein Beitrag zur Internationalen Indian Ocean Expedition 2“ aufgelegt.

Mit dem Ziel, die Prozesse in der Sauerstoffminimumzone des Arabischen Meeres auf unterschiedlichen Zeitskalen zu untersuchen, sind 33 Forschende unter der Leitung der Universität Hamburg an Bord gegangen. Die beteiligten Institute sind die Eberhard Karls Universität Tübingen, das Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung, Bremen, das Helmholtz-Zentrum Hereon, Geesthacht, das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel und das Leibniz-Institut für Ostseeforschung in Warnemünde. Es ist geplant, in Karachi sechs weitere Kollegen des National Institute of Oceanography (NIO), Karachi, aufzunehmen und dann die gemeinsame Forschungskampagne zu beginnen.

Im Vorfeld der Fahrt musste bereits aufgrund der Sicherheitslage im westlichen Arabischen Meer die vorherige Forschungsfahrt SO 302 abgesagt werden. Da die Forschungsfahrten SO 302 und 303 sowohl logistisch wie personell zusammengelegt waren, konnte die abgesagte Fahrt SO 302 relativ unproblematisch organisatorisch von SO 303 übernommen werden. So konnten dann trotzdem wie geplant am 06.01. alle Fahrteilnehmende in Mauritius an Bord gehen. Die komplizierte Situation im Roten Meer und im westlichen Arabischen Meer hatte jedoch die weltweite Containerlogistik durcheinandergebracht, so dass alle sieben Container für die Forschungsfahrt SONNE 303 zunächst auf La Réunion gelöscht wurden und seit dem 28.12. 23 dort auf ihren Weitertransport nach Mauritius warteten. Am 06.01. erreichten dann sechs der sieben Container Mauritius und fünf konnten am 07.01. geladen werden. Dann musste die SONNE ihren Liegeplatz verlassen und ging vor dem Hafen von Mauritius auf Reede. Hier konnten wir die fünf bereits eingetroffenen Container entladen und erste Vorbereitungen an Deck und in den Laboren beginnen.

Es fehlten jedoch immer noch zwei Container, einer auf Mauritius und einer auf La Réunion, beide mit wichtiger wissenschaftlicher Ausrüstung inklusive aller Gefahrgüter. Von unserer Warteposition auf Reede in Mauritius konnten wir am 11.01. die Ankunft des Containerschiffs *Boston Trader* verfolgen, auf dem sich unser Gefahrgutcontainer aus La Réunion befand. Der Containerfrachter begab sich dann direkt neben uns in Warteposition, um einen Platz zum Löschen am Containerterminal auf Mauritius zu erhalten (Foto 1). Da das Containerterminal auch aufgrund des herannahenden tropischen Wirbelsturms „Belal“ stark frequentiert war und damit kein Liegeplatz mehr zur Verfügung stand, verließ die *Boston Trader* in der Nacht zum 12.01. den Liegeplatz vor Mauritius wieder mit dem Ziel La Réunion. Laut Schiffstracking war dort ein Hafenaufenthalt am Morgen des 13.01. angekündigt. Unterdessen konnten wir sehr kurzfristig

den letzten auf Mauritius verbliebenen Container aufgrund hervorragender Koordination der Schiffsführung zusammen mit der Hafenagentur am Nachmittag des 12.01. bei einem kurzen Hafenaufenthalt laden und sind dann ebenfalls in Richtung La Reunion gedampft, um südwestlich der Insel vor dem Wirbelsturm Schutz zu suchen. Der Container auf der *Boston Trader* konnte entgegen der Ankündigung auch am 13.01. nicht auf La Réunion gelöscht werden, da der Hafen geschlossen wurde. Momentan befinden wir uns südwestlich von La Réunion, um dort dem herannahenden Zyklon „Belal“ auszuweichen. Da sich unsere Ausweichregion zurzeit außerhalb der AWZ von La Réunion (Frankreich) und Madagaskar befindet und sich das Wetter noch halbwegs passabel gestaltet, nutzen wir den heutigen Tag, um mit einigen Geräten erste Funktionstests im Wasser durchzuführen.



**Foto 1:** Der Frachter (Hintergrund) mit unserem fehlenden Container an Bord wird bereits sehnsüchtig von der Besatzung im Hafenbereich von Port Louis erwartet.

Die Stimmung an Bord ist sehr gut und wir werden von Schiffsseite bestens unterstützt. Wir nutzen die Wartezeit für die Vorbereitung der kommenden Forschungsaktivitäten sowie für regelmäßige Treffen, um uns bei Vorträgen über laufende Forschungsprojekte, geplante Abschlussarbeiten der Studierenden und moderne Messmethoden auszutauschen.

Wir hoffen sehr, dass wir nach dem Ende des Sturms so schnell wie möglich den verbleibenden Gefahrgutcontainer aufnehmen und dann den Transit in das Arbeitsgebiet vor Pakistan beginnen und die pakistanischen Kollegen an Bord begrüßen können.

Mit den besten Grüßen von Bord an alle Daheimgebliebenen

Auf See, 14.01.2024

Birgit Gaye  
Fahrtleiterin