

# SONNE 305-2

## E-POLIO & M2ARGO

Singapur- Port Louis, 16.07.-05.08.2024



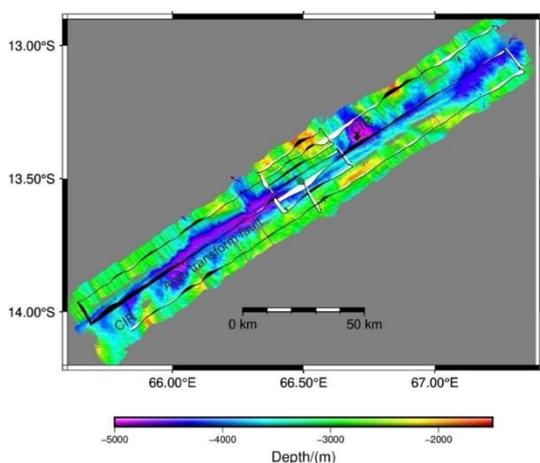
### 3. Wochenbericht

#### 29.07.-05.08.2024

In wenigen Stunden wird die SO305-2 Expedition in Port Louis auf Mauritius erfolgreich zu Ende gehen. In der vergangenen Woche haben wir die Beprobung der Wasseroberfläche und der Luft fortgesetzt und an ausgewählten Positionen intensive Probennahme in der gesamten Wassersäule mittels der CTD durchgeführt. Unsere Nährstoffmessungen an der Oberfläche zeigen einen oligotrophen Wasserkörper in dem lediglich Silikat und Phosphat nachzuweisen sind, und das auch nur im Äquatorialen Bereich. Weitere Analysen (DOC/POC und DOM) werden zeigen, ob es sich um einen anderen Wasserkörper oder Folgen vom äquatorialen Auftrieb handelt. In der Tiefe, deutet schon das Chlorophyll a Maximum zwischen 90 und 130 m, dass die Nährstoffe oberhalb aufgebraucht sind, und erst unterhalb des Chlorophyll a Maximums die Nährstoffkonzentrationen steigen.

Am Mittwochnachmittag erreichten wir das Arbeitsgebiet des Geologie/Geophysik-Teams des GEOMAR - die Argo-Transformationsstörung. Transformverwerfungen sind Verwerfungen im weltumspannenden mittelozeanischen Rückensystem und galten bis vor kurzem als rein konservative Streich-Schlupf-Verwerfungen. Jüngste Arbeiten unter der Leitung von Wissenschaftlern des GEOMAR haben gezeigt, dass diese Annahme nicht zutrifft und dass ihre Funktionsweise offenbar viel komplizierter ist. Wir sind hier, um weitere Beweise zu sammeln, die helfen sollen, zu entschlüsseln, wie Transformationen funktionieren, im Rahmen eines ERC-Projekts unter der Leitung von Ingo Grevemeyer vom GEOMAR.

Unsere Arbeit bei Argo bestand in einer gründlichen Kartierung der Verwerfung und des angrenzenden Meeresbodens (einschließlich der Regionen, in denen der Zentralindische Rücken (CIR) an die Umwandlung angrenzt), während wir gleichzeitig magnetische Daten sammelten, um die Datierung der Krustenbildung zu unterstützen. Im Anschluss daran haben wir ca. 300 kg Gesteine vom Meeresboden gesammelt, um die Erkenntnisse aus der Kartierung durch geologische Daten zu untermauern. All diese Arbeiten verliefen reibungslos, und nach zwei Tagen hatten wir eine vollständige Karte der Transformation und der angrenzenden Bruchzonen sowie mehrere magnetische Profile.

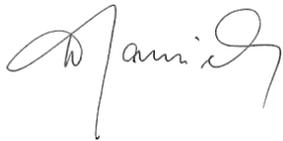


Die regulären Stationsarbeiten der Expedition, wurden in der Nacht zum 03.08 kurz vor den territorialen Gewässern von Mauritius eingestellt. Die SONNE begab sich anschließend Richtung Port

Louis um auf Reede einen Sonardyne Techniker an Bord zu nehmen und in der restlichen Zeit bis zum Einlaufen am 05.08 für das Schiff notwendige Test und Kalibrierungen vorzunehmen.

Ich möchte mich ausdrücklich bei der gesamten Besatzung der SONNE für ihre Unterstützung während der gesamten Zeit an Bord.

Mit den besten Grüßen von Bord an alle Daheimgebliebenen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Joanna Waniek'. The signature is fluid and cursive, with the first name 'Joanna' written in a larger, more prominent script than the last name 'Waniek'.

Auf See, 04.08.2024

Joanna Waniek