

# FS MARIA S MERIAN

MSM116 "RIOGRANDERISE"  
03.04. - 07.05.2023



2. Wochenbericht  
10. - 16.04.2023

Nach den Ereignissen der letzten Woche verließen wir letztendlich am Montag früh morgens das Gebiet. Nach einer CTD/Kranzwasserschöpfer-Station hatten wir uns als erste Alternative für unseren MeBo-Einsatz eine Erhebung in der Nähe ausgesucht, die eventuell flach genug für eine MeBo Beprobung sein könnte. Bei der Suche halfen uns bestehende Meeresbodenkartierungen, die mittlerweile knapp 25% des Meeresbodens im Detail mit Fächerecholotverfahren vermessen haben, und mit Satellitendaten ergänzt werden. Diese großen Datensätze sind frei zugänglich (z.B. unter <https://www.gebco.net> und <https://www.gmrt.org>). Wir konnten eine Kopie der GMRT/GeoMapApp-Datenbank benutzen, die uns schon vor der Fahrt für solche Zwecke zur Verfügung gestellt wurde. Diese Lokation wurde 2018 vom US Forschungsschiff *Nathaniel B. Palmer* zur Gesteinsdatierung besucht, aber aufgrund der Osterfeiertage gab es erst im Nachgang weitere Informationen von unseren amerikanischen Kollegen. Nach der Kartierung mit dem bordeigenen Sedimentecholot (Parasound) stellte sich leider heraus, dass es zu wenig oder kein Sediment auf dieser vulkanischen Erhöhung in erreichbarer Tiefe für das MeBo gibt.

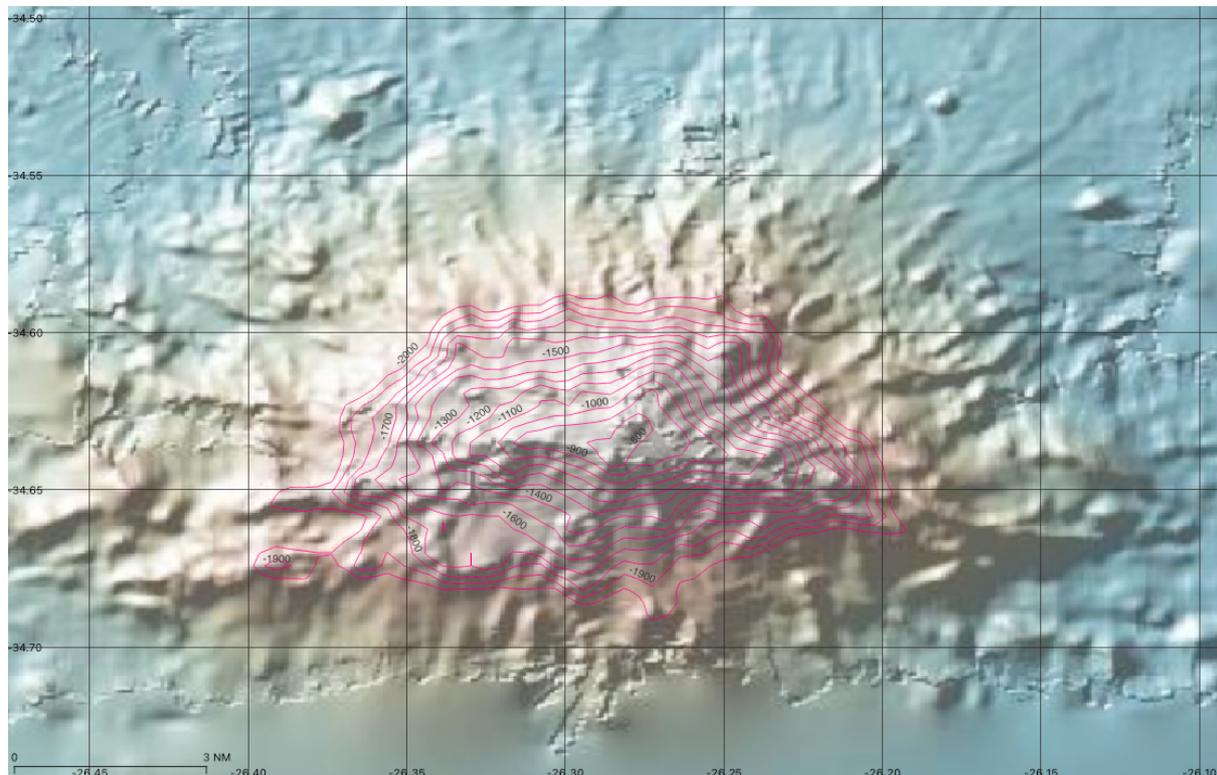


Abbildung 1: Vulkanische Erhebung (von <https://www.gmrt.org> unter CC Attribution 4.0: Ryan, W. B. F., S.M. Carbotte, J. Coplan, S. O'Hara, A. Melkonian, R. Arko, R.A. Weissel, V. Ferrini, A. Goodwillie, F. Nitsche, J. Bonczkowski, and R. Zemsky (2009), *Global Multi-Resolution Topography (GMRT) synthesis data set*, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 10, Q03014, doi:[10.1029/2008GC002332](https://doi.org/10.1029/2008GC002332).)

Weitere Optionen weiter südlich waren leider aufgrund hoher Wellen und Winde nicht durchführbar. Daher fuhren wir seit Dienstag Richtung Norden, und steuerten die Bahia Unterwasserbergkette und den Stocks Unterwasserberg (Seamount) an. Dieser Transit ist auf unserer generellen Fahrtroute zum Zielhafen. Der Stocks Seamount ist nach Theodor Stocks benannt, der auf der METEOR-Expedition 1925-1927 viele Beobachtungen im Atlantik durchführte. Die ca. 1250 Seemeilen Reise von ca. 34.5°S bis ca. 14°S beendeten wir früh morgens am Sonntag, und passierten auf dem Weg das Archipelago Islas de Martin Vaz und Trindade. Der Weg in die Tropen war eindeutig an Veränderungen der Luft- und Wassertemperaturen bemerkbar (s. Abb. 2).

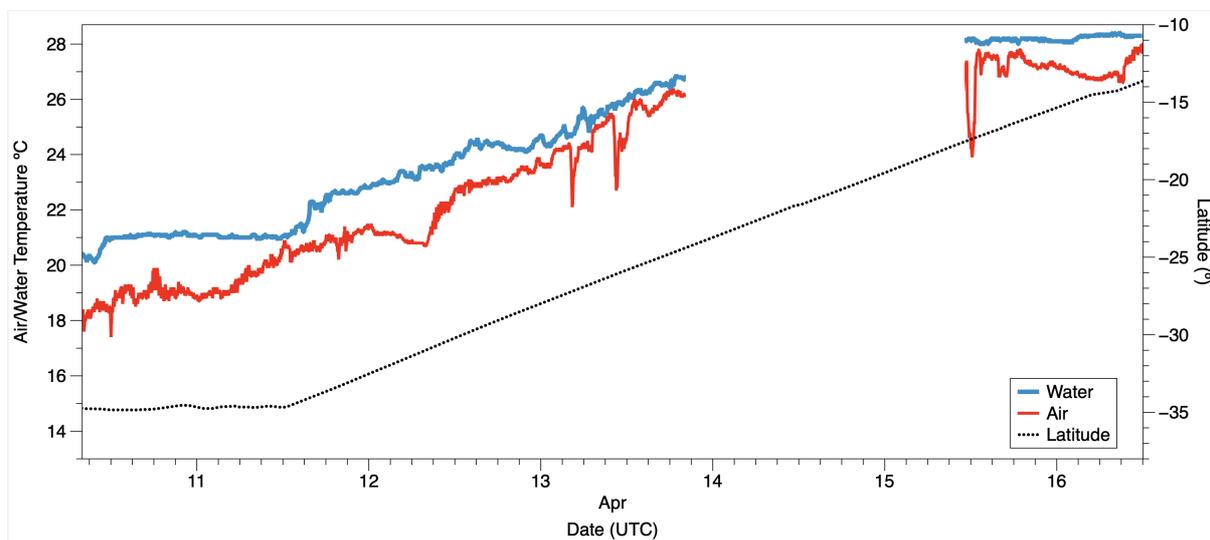


Abbildung 2: Breitengrad, Luft(rot)- und Wassertemperatur (blau). Datenlücke = Passage EEZ um Islas de Martin Vaz. Quelle: MARIA S. MERIAN DSHIP.

Auch ist das Meerwasser beeindruckend klar. Diese Beobachtung bestätigen Satellitenbilder der Chlorophyllkonzentration, die für diesen Bereich sehr oligotrophe Zustände vorhersagen, mit sehr geringem Planktoneintrag. Der lange Transit wird mit verschiedenen Aktivitäten gefüllt, z.B. auch einer Führung durch die beeindruckenden Maschinenräume und Schiffsanlagen durch den leitenden Ingenieur.

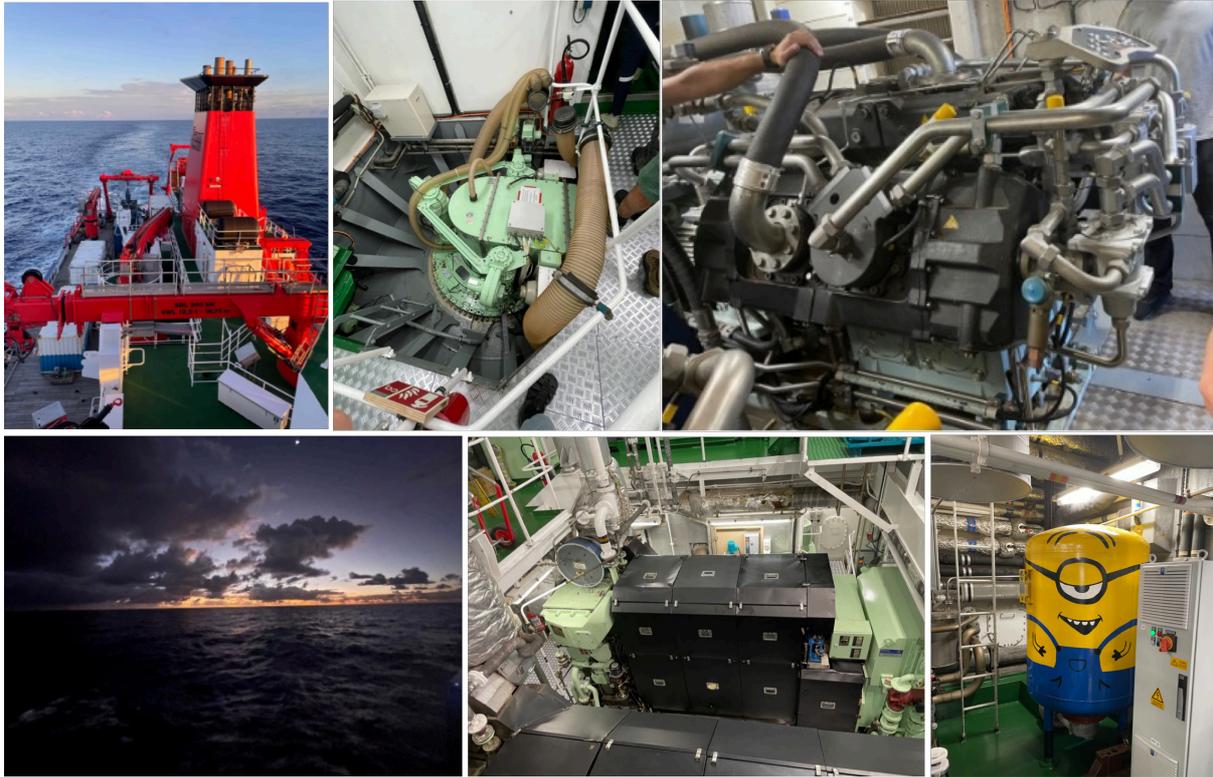


Abbildung 3 (H. Pälke): Impressionen des Transits nach Norden, sowie von der Tour durch den Maschinenraum der MARIA S. MERIAN.

Bei der Kartierung einer der Seamounts der Bahia Seamountkette konnten wir bereits eine erste sedimentbedeckte mögliche MeBo Lokation identifizieren, so dass wir frohen Mutes sind. Während einer CTD in 4800m Wassertiefe am Sonntag Mittag besuchten uns eine Gruppe neugieriger Fische.

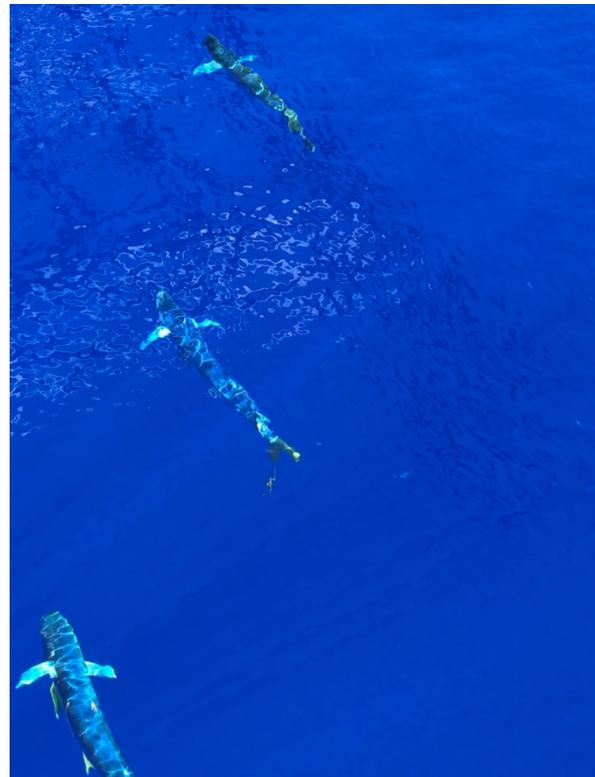


Abbildung 4 (U. Röhl): Besuch während unserer CTD-Aktivitäten am 16.4.2023.

Zurzeit (am Nachmittag + Abend des Sonntages) legen wir die verbleibende Strecke zum Stocks Seamount zurück, wo wir nach einer kurzen Kartierung evtl. am Montag unseren ersten MeBo-Einsatz planen können.

Allen an Bord geht es gut, und wir genießen weiterhin die hervorragende Gastfreundschaft, und grüßen die Daheimgebliebenen.

Im Namen des MSM116 Teams grüßt Sie herzlich  
Heiko Pälike  
(Universität Bremen / MARUM)

Unser Bordlogbuch ist hier:

<https://www.marum.de/Entdecken/Logbuch-MSM116.html>