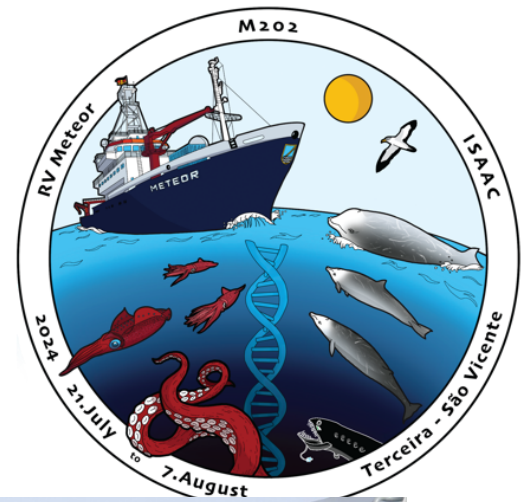


FS Meteor

Expedition M202 „ISAAC“

21.Juli – 07.August | Terceira – Mindelo



4. Wochenbericht (05.08. - 07.8.2024)



Abbildung 1: Das wissenschaftliche Team und Teile der Besatzung von M202 - ISAAC.

Während des Transits begannen wir mit einer Seminarreihe, um uns gegenseitig und die Besatzung über unsere Erfolge auf der Expedition zu informieren. Außerdem nutzten wir die Transitzeit, um alle Ausrüstungsgegenstände zu reinigen und zu verpacken, die vor Kap Verde nicht mehr benötigt wurden. Nach 5,5 Tagen Transit kamen wir am 5. August in Kap Verde an. Wir begannen mit einem Gruppenfoto des Wissenschaftlerteams und Teilen der Besatzung (Abb. 1). Am Nachmittag führten wir die erste der beiden letzten CTDs unserer Reise an der Zeitserienstation "Cape Verde Ocean Observatory" (CVOO) durch. Die CVOO ist eine im Jahr 2006 eingerichtete Langzeit-Ozeanbeobachtungsstation, die sich etwa 100 Kilometer nordöstlich der Insel São Vicente befindet. Sie besteht aus einer permanenten Verankerung und regelmäßigen schiffs-basierten Probenahmen, die eine kontinuierliche, hochauflösende Datenerfassung zu biogeochemischen, biologischen und physikalischen Ozeanparametern ermöglichen und Einblicke in Prozesse gewähren, die von täglichen bis zu langfristigen Veränderungen reichen. Während M202 sammelten wir CTD-Daten und maßen Chlorophyll in bestimmten Tiefen an der Station CVOO. Am Nachmittag begannen wir mit der letzten CTD von M202 im Norden der Insel Santo Antão (Abb. 2). Da die Arbeiten vor Terceira rechtzeitig und erfolgreich abgeschlossen wurden und der Transfer der Ausrüstung vor Terceira reibungslos verlief, konnten wir 24 Stunden von M202 mit der Kartierung des Lebensraums der Insel Santo Antão verbringen. Dieses Gebiet ist von besonderem Interesse, da die Küstenbiologie und die Kartierung des Meeresbodens dieser Insel Gegenstand des internationalen Biodiversitäts-Forschungsprojekts COAST ist (der deutsche Teil wird von der DFG finanziert). Aufgrund der oft

rauen Meeresbedingungen ist es sehr schwierig, diese Region mit kleinen Booten zu kartieren. M202 sammelte wichtige Daten für COAST, führte Fächerecholotuntersuchungen durch und sammelte mit OFOS mit die ersten Unterwasserbeobachtungsdaten zwischen 50 und 380 m für den Norden von Santa Antão. Um 23 Uhr am Dienstag war OFOS wieder an Deck und unsere Forschungsaktivitäten wurden erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt konnten wir während M202 25 Stunden PELAGIOS- und ~10 Stunden OFOS-Videomaterial sammeln. Die CTD mit angeschlossenem PISCO wurde an 43 Stationen eingesetzt und die drei Nautilus-Kamerasysteme sammelten 164 Stunden Videomaterial. Das Echolot zeichnete 82 Stunden lang auf. Wir setzten das Multinet und das RMT an jeweils vier Stationen aus und sammelten 2506 Fische und 34 Tintenfische, die direkt an Bord taxonomisch bestimmt und deren Gewebeproben entnommen wurden. Eine Verankerung wurde erfolgreich geborgen und zwei Verankerungen wurden während der Fahrt ausgebracht. Wir sammelten 375 km ADCP-Daten und führten Experimente zum Sehverhalten von Amphipoden und dem Nährstoffverbrauch von Phytoplankton durch. Über 1000 Liter Meerwasser wurden für die Sammlung von eDNA gefiltert, und wertvolle Fischaugen wurden für die Analyse des Sehvermögens in flüssigem Stickstoff konserviert. Zusätzlich wurden 2130 km des Meeresbodens mit dem Fächerecholotsystem des Schiffes kartiert. Die Fahrt war ein voller Erfolg, wir haben alle Ziele erreicht und alle angestrebten Daten und Proben gesammelt. Am Mittwoch, dem 7. August, erreichten wir den Hafen von Mindelo auf den Kap Verde. Wir entluden einen Container, neun Paletten wurden für die Luftfracht vorbereitet und unsere gefrorenen Proben wurden an das Ocean Science Center Mindelo geliefert, wo sie gelagert werden, bevor sie an das GEOMAR und andere Institute versandt werden.

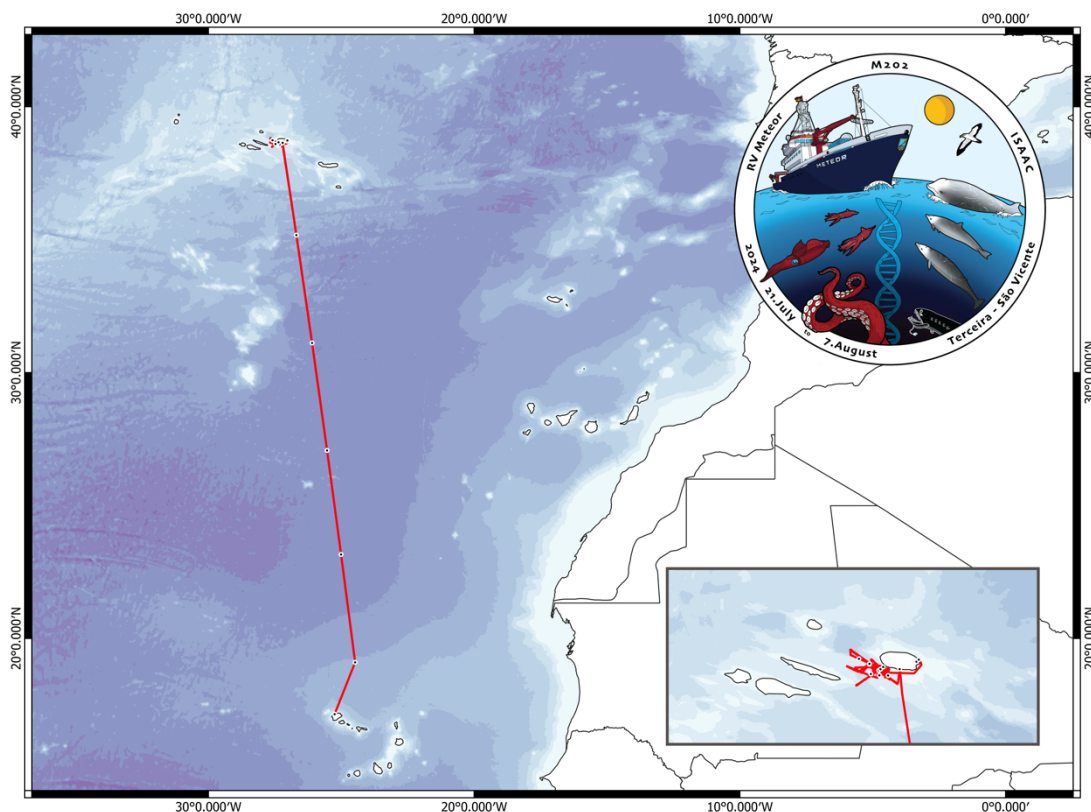


Abbildung 2: Die Fahrtroute von M202 - ISAAC vom 21. Juli bis 7. August 2024, beginnend vor der Insel Terceira (Azoren) und endend vor Santo Antão (Kap Verde). Diese Karte wurde von Julian Stauffer mit der General Bathymetric Chart of the Ocean (GEBCO) und Natural Earth Track erstellt.

Das wissenschaftliche Team dankt Kapitän Korte und der gesamten Besatzung der FS Meteor für die hervorragende Unterstützung und die positive Atmosphäre an Bord. Die außergewöhnliche Teamarbeit zwischen der Besatzung, der DWD-Kollegenin und dem wissenschaftlichen Team war unverzichtbar, um alle unsere Ziele zu erreichen. Die Kommunikation war offen und konstruktiv, und die qualitativ hochwertigen Daten, die gesammelt wurden, sind ein Beweis für die positive Dynamik und das Engagement der Besatzung, die für den Erfolg dieser Expedition entscheidend waren.

Herzliche Grüße von Bord der FS METEOR im Namen aller TeilnehmerInnen



Véronique Merten (Fahrtleitung, M202)

GEOMAR Helmholtz-Centre for Ocean Research Kiel, Germany

Logo: Julia Stefanschitz