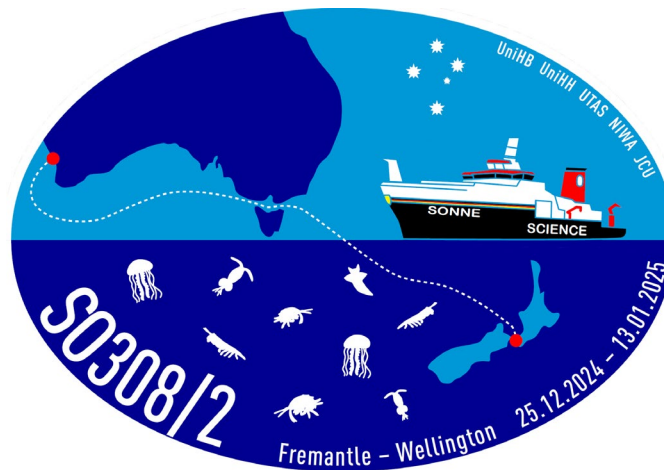




1. Wochenbericht des Fahrtabschnitts SO308/2 von Fremantle, Australien, nach Wellington, Neuseeland, für die Zeit vom 26.12.2024 bis 29.12.2024

Aktuelle Position: 38°47,6'S 119°05'O in der Großen Australischen Bucht vor Südaustralien

Die PlanOz-T Forschungs- und Trainingsreise nutzt den Fahrtabschnitt SO308/2 des Forschungsschiffes SONNE von Fremantle, Australien, nach Wellington, Neuseeland, für Untersuchungen zur biologischen Vielfalt, Produktivität und zu den Nahrungsbeziehungen pelagischer Gemeinschaften in den Gewässern des südlichen Australiens.

Darüber hinaus ist PlanOz-T eine internationale Ausbildungsinitiative der Universitäten Bremen und Hamburg in ihrem forschungsstarken Wissenschaftsschwerpunkt Meeres- und Klimaforschung. An Bord sind drei Forschende der Universität Bremen, fünf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Hamburg zusammen mit vier Promovierenden der Universität von Tasmanien und zwei Promovierenden der Universität Wellington in Neuseeland, sowie 21 Bachelor- und Master-Studierende der Universitäten Bremen und Hamburg und der James Cook-Universität in Australien.



Abb. 1: FS SONNE im Hafen von Fremantle. Foto: H. Auel

Am 26.12.2024 haben wir bei sonnigem Wetter den Hafen von Fremantle verlassen und sind auf südlichem Kurs in Richtung unserer ersten Probenahmestation gestartet.



Abb. 2: Auslaufen aus Fremantle. Foto: H. Auel

Ein Schwerpunkt unserer Forschung wird das Plankton, die Grundlage der Nahrungsketten im Meer, sein. Plankton umfasst alle Organismen im Meer, die so klein und/oder in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt sind, dass sie mit den Meeresströmungen driften und nicht auf längere Zeit dagegen anschwimmen können. Das Plankton ist eine sehr vielfältige Gemeinschaft von Viren über Bakterien, einzelligen Algen, tierischen Einzellern bis zu kleineren Krebsen und Larven vieler Meerestiere. Zu den größten Vertretern des Planktons zählen Quallen, die mehrere Meter groß werden können.

Abhängig von der Körpergröße der Planktonorganismen nutzen wir unterschiedliche Methoden, um sie zu beproben. Für die kleinsten Größenfraktionen $<20\ \mu\text{m}$ nimmt man Wasserproben aus dem Meer und filtert sie an Bord. Größere Phytoplankton-Algen zwischen 20 und $200\ \mu\text{m}$ und Tiere des Meso- und Makrozooplankton $>200\ \mu\text{m}$ fängt man mit Netzen unterschiedlicher Maschenweite.

In der Nacht vom 26.12. auf den 27.12.2024 haben wir die Uhren ein erstes Mal um eine Stunde vorgestellt. Auf Ostkurs nach Neuseeland müssen wir die Zeitumstellung bis zum Ende des Fahrtabschnitts noch viermal wiederholen, um den Zeitunterschied von fünf Stunden zwischen dem Starthafen Fremantle und dem Zielhafen Wellington auszugleichen. Wie beim Wechsel von der Winterzeit zur Sommerzeit Ende März daheim wird es dadurch morgens später hell. Für die wissenschaftliche Forschung an Bord nutzen wir das „Drehen an der Uhr“, um einen Teil der Geräteeinsätze frühmorgens noch bei Dunkelheit durchzuführen, wenn sich viele Meerestiere näher an der Meeresoberfläche aufhalten als während des Tages. Diese tagesperiodische Vertikalwanderung des Zooplanktons bildet die größte Tierwanderung auf unserem Planeten und wird Thema eines der folgenden Wochenberichte sein.

Gegen Mittag des 28.12.2024 erreichten wir unsere erste Probenahmestation auf $38^{\circ}45'S$ $117^{\circ}00'O$. Dort haben wir zunächst das Isaacs-Kidd Midwater Trawl (IKMT) eingesetzt, unser größtes Planktonnetz, das mit 2 Knoten hinter dem Schiff hergeschleppt wird und bis aus 850 m Tiefe größere und auch seltenere Makrozooplankton- und Mikronektonorganismen an die Oberfläche bringt.

Anschließend wurden mit einer ozeanographischen Sonde, der CTD, Tiefenprofile von Temperatur, Salzgehalt, Sauerstoffkonzentration und weiterer Parameter bis in 1200 m Tiefe aufgezeichnet und Wasserproben aus unterschiedlichen Tiefen für Analysen an Bord gesammelt. Anschließend haben wir weitere Planktonnetze unterschiedlicher Maschenweite eingesetzt.



Abb. 3: Erster Einsatz des Isaacs-Kidd Midwater Trawl.

Die erste Station verlief erfolgreich, alle Geräte funktionieren, und wir freuen uns über die ersten Proben.



Abb. 4: Aussortieren einer Planktonprobe.

Wir möchten Kapitän Meyer und der gesamten Mannschaft der FS SONNE für die sehr freundliche Aufnahme danken und freuen uns auf die weitere wissenschaftliche Arbeit.

Allen Familien, Freunden, Kolleginnen und Kollegen daheim wünschen wir eine besinnliche und ruhige Zeit zwischen Weihnachten und dem Jahreswechsel, einen Guten Rutsch ins Neue Jahr und ein gesundes 2025.

Im Namen aller Mitfahrenden an Bord,

Holger Auel

Wissenschaftlicher Fahrtleiter SO308/2