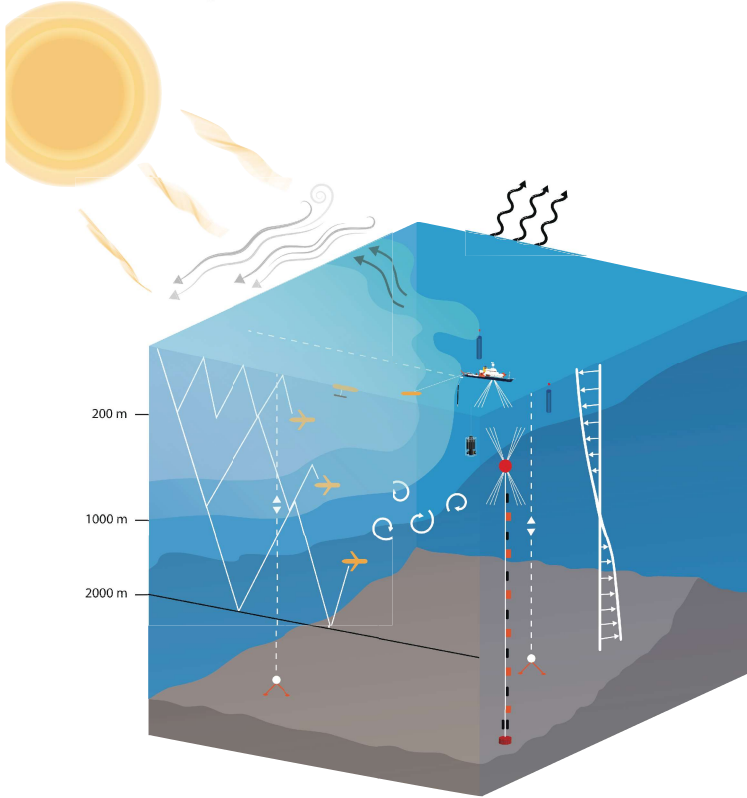


**TRR 181 Expedition
SONETT
FS METEOR M180
23.02. - 14.04.2022
Montevideo - Cape Town**



Schema der Messinstrumente des SONETT Experiments: Unterwasser Gleiter, Oberflächendrifter, verankerte Geräte sowie vom Schiff aus gefierte und geschleppte Instrumente.

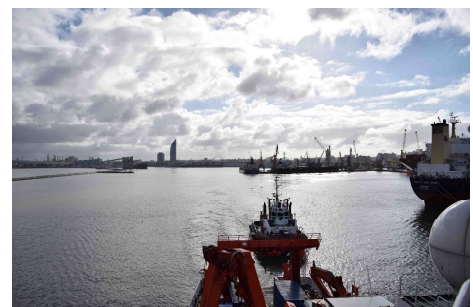
Interaktion und der Energieaustausch zwischen den verschiedenen Skalen sind nicht gut verstanden. Unser Projekt zielt darauf, die Energieflüsse und die Energiedissipation in der Oberflächenschicht und im Inneren des Ozeans besser zu verstehen, um ihre Darstellung in Klimamodellen parameterisieren zu können. Zu diesem Zweck setzen wir eine Reihe verschiedener Instrumente ein, um die diese Prozesse in einer Region südlich des Walvis-Rückens im südlichen Ostatlantik zu beobachten, wo große ozeanische Wirbel, die Agulhas-Ringe, mit ihrer Umgebung und den Gezeitenwellen, die am Unterwasserrücken entstehen, in Wechselwirkung treten. Dieses Zusammentreffen wirkt sich auf die Wirbel selbst, die Oberflächenstrukturen, die Ausbreitung der internen Gezeitenwellen, die Vermischung der verschiedenen Wassermassen und damit auf die Energieverteilung im Ozean aus.

Der Beginn der Reise war geprägt von den Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen, die uns durch die Pandemie

1. Wochenbericht (23. - 27.2.2022)

Die Expedition M180 des FS METEOR ist Teil des TRR 181, eines interdisziplinären Forschungsprogramms der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Das Thema des TRR 181 "Energietransfers in Atmosphäre und Ozean" ist die Darstellung der ozeanischen und atmosphärischen Energiekreisläufe in Klimamodellen. Die 25 wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer*innen kommen von den Universitäten Bremen und Hamburg, dem Institut für Ostseeforschung Warnemünde und dem Helmholtz-Zentrum Hereon.

Das Innere der Ozeane ist nicht in Ruhe. Es gibt Bewegung in alle Richtungen und auf einer Vielzahl von Skalen, die von beckenweiten Strömungssystemen bis hin zu den Millimeter großen Verwirbelungen der Turbulenz reichen. Die Hauptenergiequellen für diese Bewegungen sind Wind und Gezeiten. Die

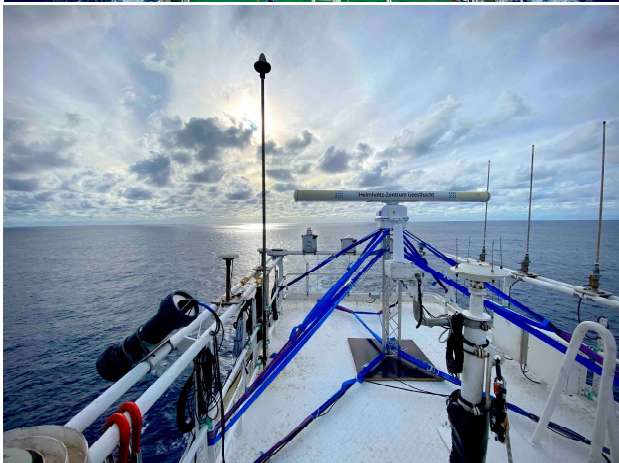


Auslaufen (Foto. P. Dennert).

aufgelegt wurden. Glücklicherweise erwies sich unsere Selbstquarantäne vor der Reise als wirksam, und keiner der Teilnehmer wurde nach dem Einschiffen auf der Meteor positiv getestet, sodass wir den Hafen in Montevideo wie geplant am Morgen des 23. bei ruhigem



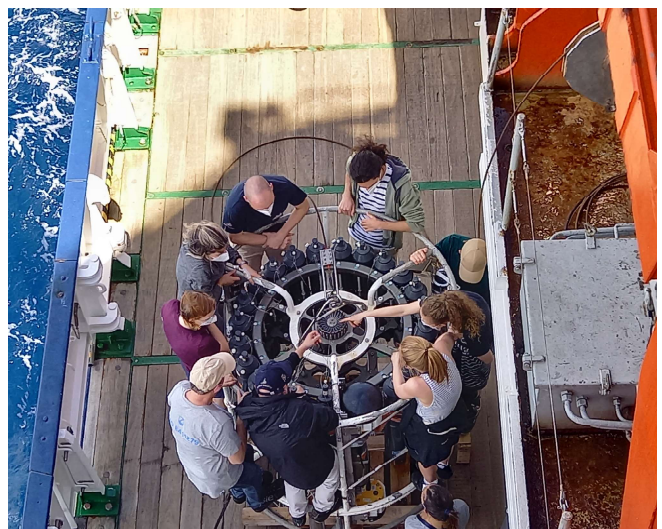
und sonnigem Wetter verlassen konnten. In der ersten Woche an Bord müssen wir uns noch an die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen gegen einen möglichen Ausbruch halten, sodass alle Teilnehmer Gesichtsmasken tragen und sich morgens selbst testen müssen. Es ist hilfreich, dass das Wetter warm und sonnig ist, sodass wir viel Zeit im Freien verbringen können. Wenn alles gut geht, werden wir am 3. März endlich von den Beschränkungen befreit sein. In der Zwischenzeit nutzen die Gruppen an Bord unseren 12-tägigen Transit zum Arbeitsgebiet, um ihre Instrumente und Beobachtungssysteme zu installieren und zu testen. Eine CTD-Teststation wurde bereits erfolgreich durchgeführt, und die Tests für die Turbulenzsonden und den Gleiter werden bald folgen. Weitere Informationen über unsere Forschungsaktivitäten und das Leben an Bord finden Sie auf Twitter (#trrSONETT) und in den kommenden Blogbeiträgen (<https://www.marum.de/Entdecken/Logbuch-M-180.html>).



Herzliche Grüße von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der M180 aus dem sonnigen Südatlantik an alle Freunde, Familien und Kollegen an Land,

Maren Walter
(Universität Bremen)

Der beste Blick auf die Meteor: Aufbau der Antennen zu Kommunikation mit den autonomen Gleitern auf dem Mast (Foto. M. Unterberger).



Vorbereitungen: Zusammenbau der Oberflächendrifter, Vorbereitung des CTD Systems für die Teststation (Fotos: M. Walter, A. Raeke).