

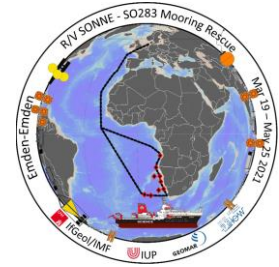
FS SONNE

SO283 "Mooring Rescue"

Emden - Emden, 19.03. - 25.05.2021

5. Wochenbericht

12. - 18.04.2021



Kapstadt – der Wendepunkt

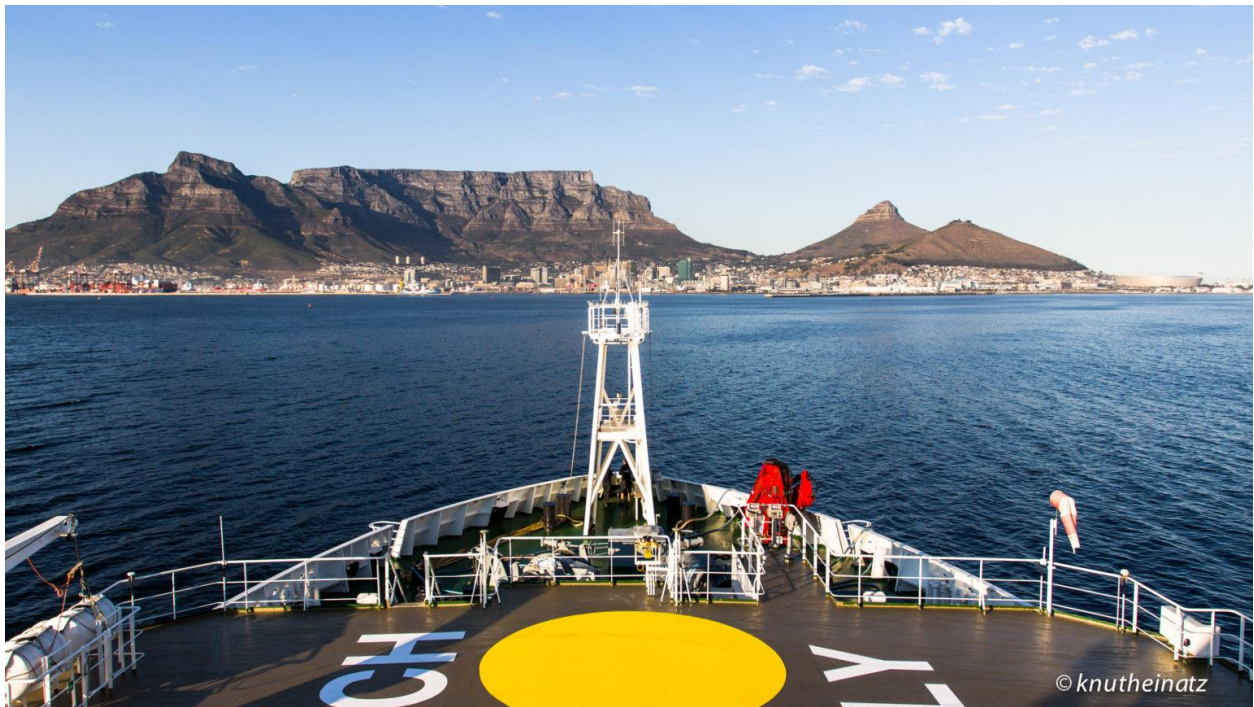
Es war definitiv eine interessante und aufregende Woche, die jetzt hinter uns liegt. Im offenen Atlantik haben wir noch die letzten PIES für das TRR181 Programm ausgelegt, bevor wir Kurs auf Kapstadt genommen haben. Auf dem Weg dorthin haben wir am Morgen des 13.04.2021 in einem zyklonalen Meereswirbel ein sogenanntes *Bio-ARGO-Float* für ein französisches Forschungsinstitut ausgesetzt. Diese *ARGO-Floats* sind mit diversen Sensoren bestückt und messen autonom physikalische und chemische Parameter in den oberen 1.000 m der Wassersäule und senden dann über mehrere Jahre hinweg alle 10 Tage die Daten per Satellit an die Heimatinstitute. Im Moment sind fast 4.000 dieser *Floats* in den Meeren unterwegs und führen zu einer ganz neuen Datengrundlage zum Verständnis der Weltmeere.



Alexandra Andrae vom GEOMAR hat das Bio-ARGO-Float fertig zum Aussetzen vorbereitet und alle Sensoren gecheckt, bevor das Hightech-Gerät im Südatlantik ausgesetzt wird und seine Messkampagne für die nächsten Jahre startet (© IOW/Bita Sabbaghzadeh und Universität Hamburg/Knut Heinatz).

Und dann war es soweit: Nach fast vier Wochen auf dem offenen Ozean, um uns herum nichts weiter als das endlose blaue Meer, sahen wir wieder Land. Vögel, Wale und Seehunde begrüßten uns, Schmetterlinge und Libellen sonnten sich auf dem Peildeck, die Farbe des Wassers und die Gerüche in der Luft änderten sich. Wie musste es damals erst den großen Entdeckern der Seefahrt ergangen sein, die nicht wussten, wann und wo sie wieder Land sehen würden? Pünktlich nach Plan liefen wir am 14.04.2021 morgens um 07:15 Uhr Bordzeit im Hafen von

Kapstadt ein. Dort wartete eine Überraschung auf uns. An der Nachbar-Pier lag das renommierte Bohrschiff JOIDES Resolution, seit Jahrzehnten für das *International Ocean Discovery Program* (IODP) im Dienste der Forschung unterwegs, und grüßte die SONNE beim Festmachen. In Kapstadt wurde tagsüber Brennstoff gebunkert und Frischproviant aufgenommen. Nach nicht einmal 12 Stunden Aufenthalt legten wir um 18:50 Uhr wieder ab. Mit unserem Zwischenstopp in Kapstadt verließen wir bei schönstem Sonnenuntergang gleichzeitig auch den südlichsten Punkt auf unserer langen Reise. Der Wendepunkt war erreicht, von jetzt an geht es tendenziell wieder Richtung Norden.



Kapstadt am Fuße des Tafelbergs (© Universität Hamburg/Knut Heinatz).

Die Winde um das Kap der Guten Hoffnung sind seit jeher berüchtigt und gefürchtet. Und das haben wir dann auch gleich deutlich zu spüren bekommen. Innerhalb weniger Stunden änderten sich die Wetterverhältnisse dramatisch, sodass wir am Abend des 15.04. mit Windstärke 9 und 4,5 m hohen Wellen konfrontiert wurden. Was für ein Kontrast zu den fast ungewöhnlich ruhigen Bedingungen der Vorwochen. Wir waren allerdings gut vorbereitet, sodass auch unter diesen erschwerten Bedingungen die Forschung weiterging – und zwar sehr erfolgreich. Die beiden Verankerungssysteme im Rahmen des TRAFFIC-Programms konnte bereits am 15.04. bzw. 16.04. wieder ausgesetzt werden und messen den Partikelfluss und andere biogeochemische Parameter bis zum Herbst 2021, wenn die Kolleginnen und Kollegen auf der Sonne-Reise 285 erneut in der Arbeitsregion vor Ort sein werden.

Flankiert wurden die Verankerungsarbeiten von zahlreichen CTD-Stationen und Mikro- bzw. Zooplankton-Netzeinsätzen, die eine Fülle an Planktongemeinschaften unter die Mikroskope und auf die Filtrationsanlagen der Arbeitsgruppen brachten. Daneben wurden auch noch sogenannte Driftersysteme ausgesetzt, die mit jeweils fünf Sinkstofffallen in unterschiedlicher Tiefe ausgestattet den Partikelfluss und die vertikale Zooplanktonmigration messen. Diese Driftersysteme sind nicht am Boden verankert, sondern schwimmen autark in einer Wassermasse mit und senden alle 5 Minuten ihre aktuelle Position per Satellit zum Schiff. So können die Forschungsarbeiten auch in größerer Entfernung weitergehen und die Systeme nach Beendigung der Arbeiten in der jeweiligen Arbeitsregion wieder geborgen werden. Die größte Gefahr besteht

dabei durch die intensiven Fischereiaktivitäten im Benguela Auftriebsgebiet, sodass man Tag und Nacht immer ein Auge auf die Position der Drifter und die Schiffsbewegungen im Umfeld haben sollte.



Teamarbeit: Die Kopfboje eines Driftersystems wird ausgesetzt (© Universität Hamburg/Knut Heinatz).

So beschließen wir am Sonntag, den 18.04.21 kurz vor 20:00 Uhr Bordzeit die Stationsarbeiten in der Ausschließlichen Wirtschaftszone Südafrikas und können einen dicken grünen Haken hinter die Arbeiten im südlichen Benguela Auftriebsgebiet setzen. Alle Vorhaben konnten zu 100% erfüllt werden. Nun geht es auf direktem Weg nach Walvis Bay für einen erneuten Zwischenstopp und dann hoffentlich ähnlich erfolgreich im nördlichen Benguela Auftriebsgebiet vor Namibia weiter.

An Bord sind weiterhin alle motiviert und grüßen die Daheimgebliebenen.

Auf See, den 18.04.2021

Niko Lahajnar

Universität Hamburg, Institut für Geologie