

M188

Walvis Bay - Walvis Bay
07.03. - 13.04.2023

3. Wochenbericht
(20. - 26.03.2023)



Am Montag, den 20. März, haben wir, nachdem alle Formalitäten erledigt waren, am Nachmittag den Hafen von Kapstadt verlassen. Zunächst mussten wir allerdings noch eine längere Transitstrecke hinter uns bringen, um zurück in das Arbeitsgebiet zu gelangen. Am Mittwoch hatten wir eine obligatorische Sicherheitsübung. Nachdem wir uns an Deck versammelt hatten, konnten einige Freiwillige die Überlebensanzüge ausprobieren und sie im Wasserbecken testen.

Das wissenschaftliche Programm dieser Woche bestand hauptsächlich aus dem Einsatz von Oberflächendriftern und Glidern sowie einer CTD-Dauerstation. Während des Transits haben wir die Entwicklung der Wirbel im Arbeitsgebiet anhand von Satellitenaltimeterdaten verfolgt und eine Position im Zentrum eines antizyklonalen Wirbels zum Aussetzen von Glidern und Driftern ausgewählt.



Abb. 1: Überlebensanzüge werden im Wasserbecken ausprobiert (Foto: C. Mertens).

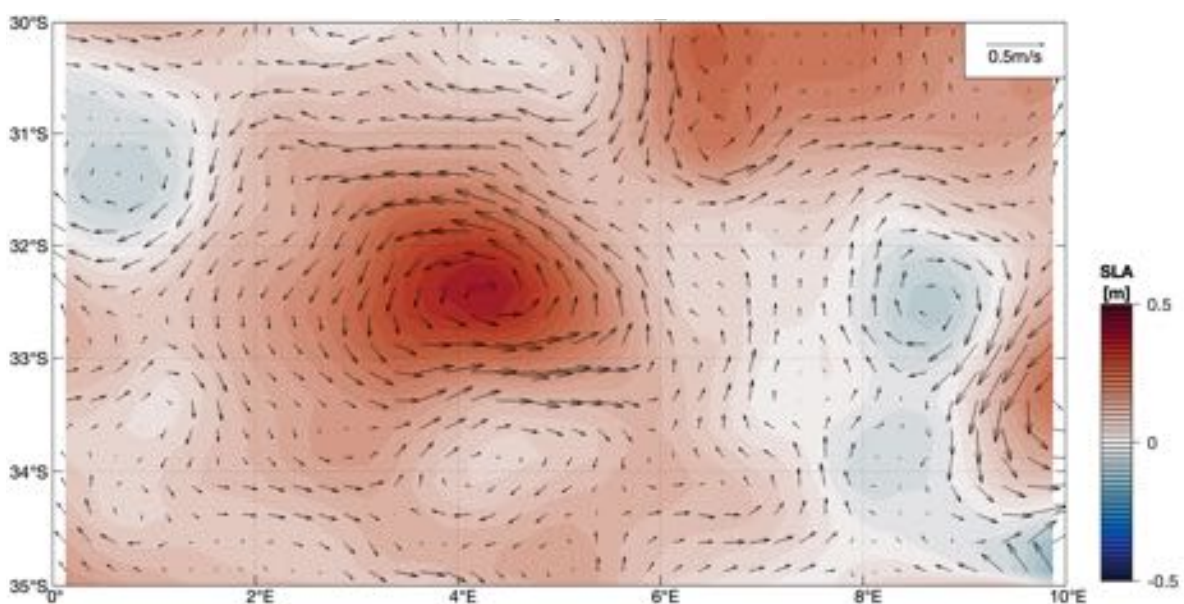


Abb.2: Auslenkung der Meeresoberfläche und Strömungsgeschwindigkeit im Arbeitsgebiet aus Satellitendaten. Im Zentrum des Wirbels wurden Glider und Oberflächendrifter ausgesetzt (Abbildung: B. L. Duong).

Um ruhigeres Wetter abzuwarten, haben wir aber zunächst eine CTD-Dauerstation am Rand des Wirbels vorgezogen. Mit Hilfe von wiederholten CTD- und ADCP-Messungen werden die kurzzeitigen Änderungen der Schichtung und der Strömungen gemessen. Horizontal ändert sich zum Beispiel die Richtung und Stärke der Gezeitenströmung, vertikal heben und senken sich gleichzeitig die warmen und kalten Wasserschichten. Aus beiden Größen zusammen können die Energieflüsse interner Wellen bestimmt werden, und außerdem soll der Einfluss der Wirbel auf diese Energieflüsse untersucht werden.

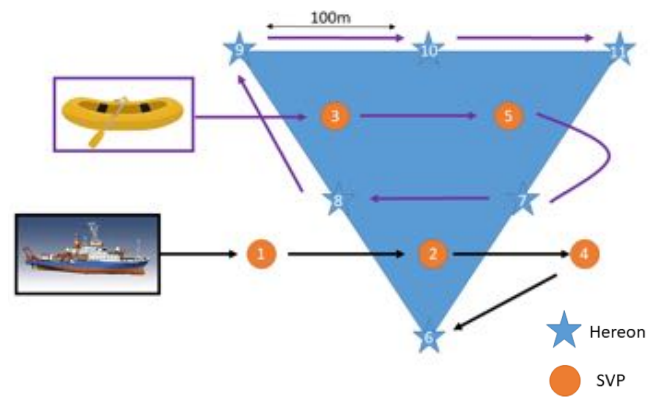


Abb. 3: Schematische Darstellung der Drifter-Auslegung (Abbildung: E. Breunig).



Abb. 4: Die zwei Typen von Driftern beim Aussetzen: Links SVP (Surface Velocity Project) Drifter mit einem Segel in 15 m Tiefe und rechts ein hauseigener hereon Drifter (Fotos: A. Welsch).

Die beiden Glider konnten wir dann bei gutem Wetter mit wenig Wind und ruhiger See vom Schlauchboot aus im Zentrum des Wirbels aussetzen. Beide Glider haben ihre Probetauchgänge erfolgreich absolviert und konnten direkt mit ihren Missionen starten. Im Anschluss daran wurden im gleichen Gebiet 11 Drifter in einem regelmäßigen Muster ausgelegt. Um das hinzukriegen, wurden die Drifter gut koordiniert gleichzeitig vom Schiff und vom Schlauchboot aus ausgelegt. Glider und Drifter sollen nun zunächst einige Tage gemeinsam im Zentrum des Wirbels Messungen durchführen, dann machen sich die Glider langsam auf den Weg zum Rand des Wirbels.

Das wissenschaftliche Team der Reise M188 sendet herzliche Grüße an alle Freunde, Familien und Kollegen an Land.

Christian Mertens
(Universität Bremen)