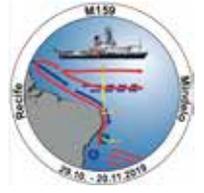




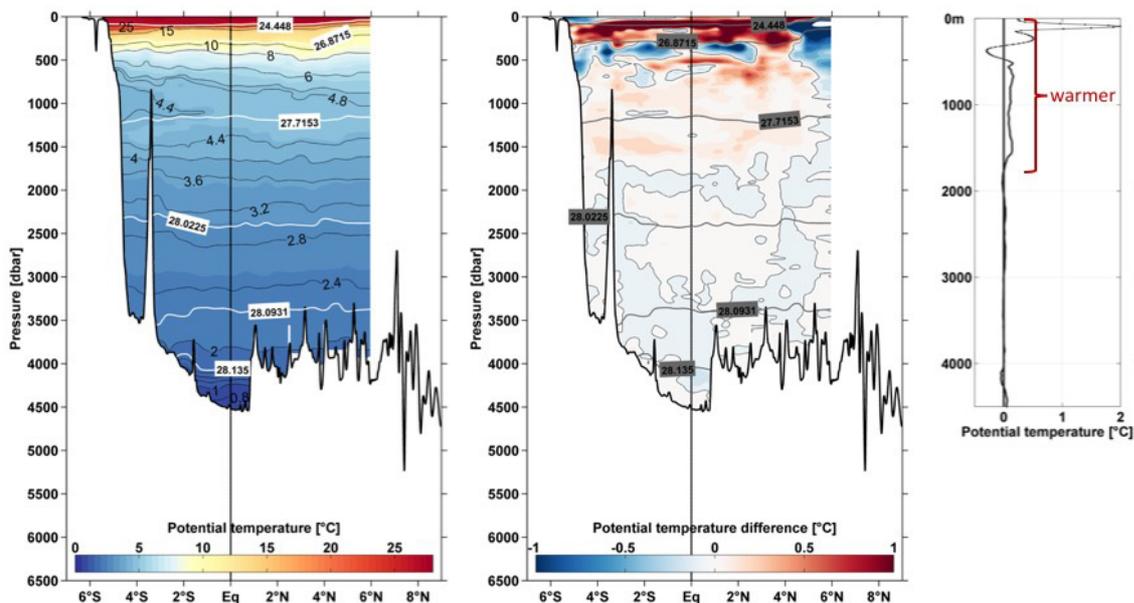
# M 159

(29.10. -20.11.2019)



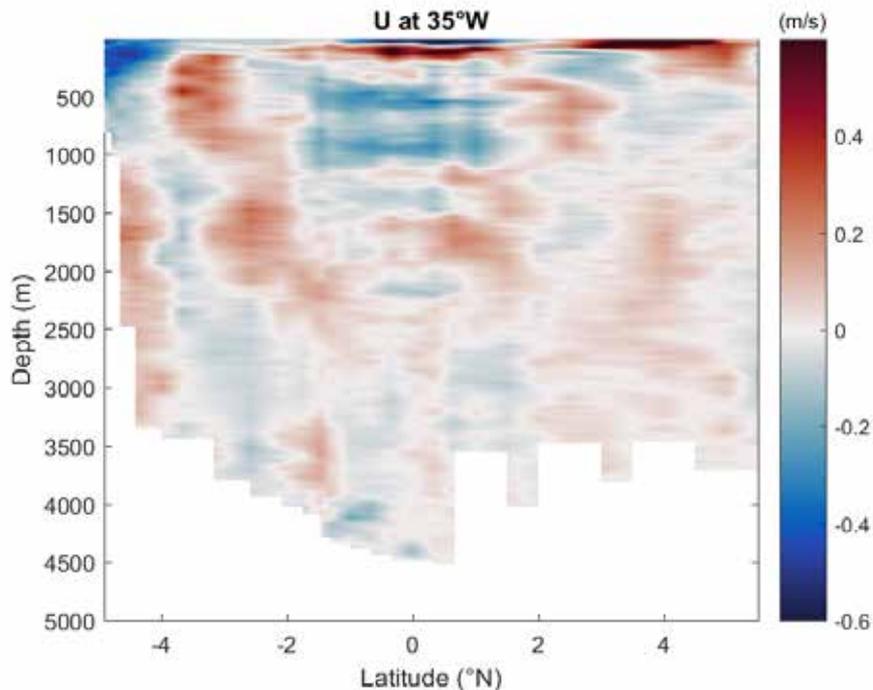
## 3. Wochenbericht vom 17. November 2019

Diese Woche konnte der CTD Schnitt bei 35°W abgeschlossen werden. 12 weitere bodentiefe CTD Stationen erlaubten zusammen mit den Daten von vergangener Woche die Bestimmung von Wassermassen und Strömungen von der Küste Brasiliens bis über den Äquator hinweg nach 6°N. Dieser Schnitt wurde durch uns das erste Mal seit 16 Jahren vermessen. Die Temperaturmessungen zeigen über die letzten 16 Jahre eine deutliche Erwärmung der oberen Schichten bis in Tiefen von mehr als 2000m.



*Temperaturschnitt entlang von 35°W und deren Veränderung über die letzten 16 Jahre. Links Temperaturen von 2019, Mitte Differenz zu 2003, rechts die gemittelte Erwärmung als Funktion der Tiefe. Man erkennt die Erwärmung der oberen 1600m Wassersäule. (Graphik von J. Herrford)*

Die Geschwindigkeitsprofile des gefierten ADCP an der Rosette dokumentieren ganz im Süden den schnellen nach Nordwesten gerichteten Nordbrasilstrom. Über den Äquator hinweg sieht man die komplexe Struktur der zonalen Strömungsbänder. Direkt am Äquator war der Unterstrom recht breit und mit seinen hohen Geschwindigkeiten über 50 cm/s deutlich zu erkennen. An der Oberfläche und unterhalb des Unterstroms zeigte die Strömung nach Westen.



*Zonale Geschwindigkeiten am Äquator aus IADCP Messungen. Deutlich sind die Strömungsbänder des nordwärtigen Nordbrasil Stromes (links oben in dunkel blau) sowie) sowie der Äquatoriale Unterstrom bei 0°N zu erkennen. Bei 3°S und 2°N erkennt man den nach Osten setzenden süd- und nordäquatorialen Unterstromes (4°S / 4°N – SEUC). (Graphik von M. Hundsdörfer)*

Seit Donnerstag sind wir auf dem Transit zu dem letzten Teil unserer Arbeiten bei den Kapverdischen Inseln. Dort planen wir die vom GEOMAR seit über zehn Jahren betriebene Langzeitverankerung des CVOO (Cape Verde Ocean Observatory) am Montag aufzunehmen und am Dienstag wieder neu auszulegen.

Der Transit wurde genutzt, um in Gruppenarbeit unsere Daten, die während der Fahrt aufgenommen wurden, zu sichten und erste kleine Projektarbeiten durchzuführen. Eine Gruppe von Studenten beschäftigte sich mit den tiefen Wirbeln die bei 10°S entstehen, eine andere Gruppe mit der Verteilung von Chlorophyll in der Wassersäule. Die Ergebnisse werden heute Abend im wöchentlichen Seminar diskutiert.

Die letzte Woche endete am Sonntag (10.11) mit einer kurzen Unterbrechung bei der PIRATA Boje bei 0°N und 35°W. Diese Boje ist Teil eines internationalen Projekts zur Klimaforschung und misst Atmosphären und Ozeanparameter. Neben der optischen Kontrolle der Sensoren gab es zusätzlich die Möglichkeit zu angeln. Diese wurde von allen Angelbegeisterten gerne wahrgenommen und ein paar Fische konnten auf das Deck der METEOR befördert werden. Gestern Abend haben wir ein Grillfest gefeiert, um die erfolgreichen Arbeiten der vergangenen drei Wochen zu würdigen.



Geangelter Mahi-Mahi und der wissenschaftliche ‚METEOR Chor‘ beim Grillfest (Photo: M. Visbeck)

Wir werden am Dienstagnachmittag die Forschung beenden und am Mittwoch läuft die METEOR in Mindelo ein.

Die Stimmung an Bord ist prima, das Essen vorzüglich und die Zusammenarbeit mit dem Kapitän und der Mannschaft weiterhin hervorragend.

Mit warmen Grüßen von 16° 6.36' Nord und 26° 9.14' West,

Patricia Handmann und Martin Visbeck sowie die Fahrtteilnehmer der Reise M159.

GEOMAR Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung Kiel



Gruppenbild der M159 Wissenschaftler. (Photo: D. Ude)