



M159

(29.10. – 20.11.2019)



1. Wochenbericht vom 3. November 2019

Am Dienstag dem 29. Oktober verließen wir morgens den Hafen von Recife in Brasilien. Damit beginnt die Reise M159 „Ozean Zirkulation vor Brasilien“. Das Forschungsprogramm setzt sich aus Beobachtungen für das BMBF Verbundprojekt RACE – Nordatlantik Synthese, der Programm-Orientierten Forschung des GEOMAR und Beobachtungen für das BMBF Verbundprojekt REEBUS zusammen.



Die METEOR an der Pier in Recife.

Die Reise hat zum Ziel die Variabilität der westlichen Randstromzirkulation vor Südamerika zu untersuchen, die sowohl ein wichtiger Taktgeber für tropische Klimavariabilität als auch Teil der meridionalen Umwälzbewegung im Atlantik (AMOC) ist. Die meridionale Umwälzbewegung steht im Fokus der Arbeiten bei 11°S wo auch ein verankertes Observatorium Dauermessungen der Strömungen seit 2013 liefert.



Kranzwasserschöpfer mit CTD und LADCP.

Vor der Küste Brasiliens stehen Untersuchungen von Transportschwankungen des Nordbrasilianischen Unterstroms im Vordergrund. Die Beprobung eines meridionalen Schnittes entlang von 35°W liefert zusätzliche Informationen im Hinblick auf Wassermassenänderungen und

Signalausbreitungen entlang des Äquators.

Am Ende der Reise wird das Ozeanobservatorium bei den Kap Verde Inseln ausgetauscht.

Von Mittwoch bis Sonnabend haben wir zwischen der Küstenstadt Maceio bei 10°S und 33°W und 11°S einen Schnitt gefahren mit mehr als 20 CTD-Kranzwasserschöpfer Stationen in Wassertiefen von 70m bis über 4800m. Tagsüber haben wir die vier Verankerungen des 10°S Observatorium des GEOMAR ausgetauscht. Dazu werden die seit 18 Monaten messenden Verankerungen akustisch ausgelöst und dann alle Geräte aufgenommen, die Daten über Nacht ausgelesen, neue Batterien eingesetzt und am nächsten Tag alles wieder ausgelegt. Über 95% der verankerten Messgeräte haben kontinuierlich gemessen und wertvolle Zeitreihen von Temperatur, Strömungen und Salzgehalt erzeugt. Diese werden später in Kiel im Rahmen von wissenschaftlichen Analysen ausgewertet und die Ergebnisse veröffentlicht.



Verankerung Auslegung über das Heck der METEOR.



Der Draht der Verankerung wird auf einer Winde aufgenommen.

Die wissenschaftliche Crew besteht aus einer optimalen Mischung von Technikern, Studenten und erfahrenen Wissenschaftlern. Der Großteil kommt aus der Abteilung Physikalische Ozeanographie des GEOMAR, erweitert um Studenten von der Kieler Universität, aus Brasilien, Argentinien, Kolumbien und Nigeria. Für viele ist es die erste Expedition mit der METEOR und so gilt es vieles zu erlernen.

Die Tropen in der Südhemisphäre bringen warme Temperaturen um die 27°C mit sich und moderate östlichen Winde kühlen während der schweißtreibenden Verankerungsarbeiten an Deck.

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



Ein Temperaturrekorder wurde aufgenommen und seine Seriennummer protokolliert.

Mit schönen Grüßen von 11° Süd und 33° West,

Martin Visbeck und die Fahrtteilnehmer der Reise M159.



Die Wissenschaftler finden sich zum Stellmanöver der Sicherheitsübung ein.