



FS Meteor
Reise M164 (GPF-19-1-105)
23.06.-31.07.2020
Emden – Emden



2. Wochenbericht
29.06.-05.07.2020

Zu Beginn der zweiten Woche unserer Expedition *M164 (GPF-19-1-105)* setzten wir die Verankerungsarbeiten an der irischen Schelfkante bei Goban Spur fort. Nachdem wir zuvor die beiden Tiefseeverankerungen *EB-1* und *EB-3* geborgen hatten, waren wir nun am Montag, den 29.06., bereit, beide Verankerungen wieder auszulegen. Zuvor wurden die Strömungsmesser und Temperatur-/Salzsensoren mit frischen Batterien bestückt und die Geräte auf die gewünschten Messintervalle eingestellt. Im Verlaufe des Vormittags brachten wir somit die *EB-3* Verankerung wieder auf ihre vorgesehene Position. Die Auslegung der etwas kürzeren Verankerung *EB-1* erfolgte dann am Nachmittag. Trotz aufkommenden Seenebels konnten wir das ordnungsgemäße Abtauchen der Kopfboje in beiden Fällen beobachten. Beide Verankerungen werden nun von der BSH-Gruppe betreut, die sie im Sommer 2021 zusammen mit irischen Partnern bergen wird. Nun werden die Daten der zuvor geborgenen Messgeräte gesichtet. Diese sollen uns Aufschluss darüber geben, wie die Wassermassen und Strömungen, die am Europäischen Schelfrand entlang nach Norden und schließlich in die Nordsee hineinfließen, im Zeitraum 2019/2020 ausgesehen haben.

Unser weiteres Messprogramm führte uns nun dem 47°/48°N-Schnitt folgend kontinuierlich nach Westen durch das Westeuropäische Becken. Die Stationsabstände wurden größer als am Schelfrand, und die Stationstiefen überschritten teilweise die 4800 m-Marke. Entlang unserer Strecke führten wir hydrographische CTD-Stationen durch und legten alle verbliebenen Argo-Tiefendrifter der BSH-Gruppe aus. Diese sind von nun an autonom mit den Ozeanströmungen unterwegs und liefern alle 10 Tage Temperatur- und Salzgehaltsprofile der oberen 2000m des Ozeans. Diese Daten werden per Satellit an das Coriolis-Datenzentrum in Frankreich geschickt, wo dann die erste Datenqualitätskontrolle erfolgt. Wir steuern ebenfalls sehr genaue Temperatur- und Salzprofile aus unseren eigenen aktuellen CTD-Messungen bei, welche in die Datenkontrolle mit eingehen.

Je weiter wir nach Westen fahren, umso mehr zeigten sich in unseren CTD-Messungen, welche die vertikalen Profile von Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoff liefern, erste Spuren von

Labradorseewasser (LSW). U.a. diese Wassermasse steht im Fokus der Wassermassenanalyse. Die aktuellen Messungen werden im Vergleich zu früheren Messungen zeigen, wieweit sich das seit ca. 2014 in der zwischen Grönland und Kanada gelegenen Labradorsee gebildete LSW im Ostatlantik ausgebreitet hat.

Entlang unserer Messlinie befinden sich im Westeuropäischen Becken drei invertierte Bodenecholote, die mit Drucksensoren ausgestattet sind, sogenannte PIES. Mit Hilfe dieser Geräte und den entsprechenden Messdaten lassen sich die Zirkulationszweige im tiefen Becken fernab der Schelfregionen bestimmen. Im Verlaufe dieser zweiten Woche haben wir die Daten von zwei Geräten (*BP-32* und *BP-33*) erfolgreich ausgelesen und beide Geräte anschließend geborgen und an Bord gebracht. Zum Ende der Woche verschlechterte sich das Wetter, und der zunehmende Wind bremste unsere Fahrt aus. Wie auch schon auf früheren Reisen wartete bei Erreichen der Position von *BP-34* das schlechte Wetter mit Windstärken um 7-8 Beaufort und heftigem Seegang auf. Die akustische Datenübertragung von PIES *BP-34* war leider nicht erfolgreich, und aufgrund der Seebedingungen beschlossen wir, das Gerät vorerst am Meeresboden stehen zu lassen. Wir werden es dann später auf der Rückfahrt einsammeln, wenn die Bedingungen hoffentlich günstiger sind. Jetzt am Sonntag haben wir zum ersten Mal seit Tagen wieder ein wenig Sonnenschein, und alle erfreuen sich an der ruhigen Weiterfahrt. Am Abend überspringen wir den Mittelatlantischen Rücken und befinden uns somit im Westatlantik.

Im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und -teilnehmer viele Grüße von Bord der *Meteor*.



Dr. Dagmar Kieke
Universität Bremen



Der Ankerstein der EB-3-Verankerung wartet im aufkommenden Nebel auf seinen Einsatz. Foto: D. Kieke.



Ein Argo-Tiefendrifter wird ausgesetzt. Foto: K. Wiegand.