



## **FS Meteor**

### **Reise M164 (GPF-19-1-105)**

**23.06.-31.07.2020**

**Emden – Emden**



---

### **3. Wochenbericht**

**06.07.-12.07.2020**

Zu Beginn der dritten Woche unserer Expedition *M164 (GPF-19-1-105)* setzten wir unsere Fahrt in westlicher Richtung fort. Am Montag, den 06.07.2020, erreichten wir die Position des PIES *BP-12*. An dieser Stelle begannen vor 14 Jahren die PIES-Arbeiten der Bremer Arbeitsgruppe. Wie schon zuvor bei den ostantlantischen PIES führten wir zuerst die Datenübertragung per akustischer Telemetrie durch und bargen anschließend das Gerät. Da ein Gerät bei einer geplanten Bergung durchaus auch mal verloren gehen kann, ist die zuvor durchgeführte Datenübertragung der beste Weg, in jedem Fall die gespeicherten Messdaten zu sichern. Trotz nächtlichen Nebels und Sichtweiten unter 300 m waren wir auch hier erfolgreich und holten das Gerät am frühen Dienstagmorgen sicher an Deck.

Die Position von PIES *BP-12* bei  $47^{\circ}40'N/31^{\circ}09'W$  stellte in sofern einen Wendepunkt dar, dass wir hier nach dem Beenden der Stationsarbeiten unseren bisherigen westwärtigen Kurs änderten und unsere Route in nordwestlicher Richtung auf der Westflanke des Mittelatlantischen Rückens fortführten. Die Wettervorhersage deutete an, dass das ehemalige Subtropentiefdruckgebiet namens *Edouard* unseren Weg im südlichen Teil des geplanten Schnittes kreuzen würde, sollten wir wie geplant mit den Stationsarbeiten fortfahren. Wir fuhren daher die Strecke bis zum nördlichen Ende des Schnittes durch und konnten somit die erwartete Schlechtwetterzone überspringen. Am Mittwoch, den 08.07.2020, nahmen wir die Stationsarbeiten bei ca.  $52^{\circ}30'N/36^{\circ}51'W$  wieder auf. Dies entspricht in etwa der geographischen Breite von Berlin. In dieser Region befindet sich der westliche Ausgang der Charlie-Gibbs-Bruchzone, der tiefsten Einkerbung in den Mittelatlantischen Rücken. Diese ermöglicht den Austausch der tieferen Wassermassen zwischen dem Ost- und dem Westatlantik. Bis zum Samstag, den 11.07.2020, führten wir entlang unserer Messlinie Stationsarbeiten im Abstand von 30 Seemeilen durch und fanden auch in diesem Jahr deutliche Signale von salzreichem Nordostatlantischem Tiefenwasser (NEADW), welches seinen Ursprung im Bereich des Island-Schottland-Rückens hat. Durch die Charlie-Gibbs-Bruchzone gelangt es in den Westatlantik, von wo aus es sich dann verteilt. Das Labradorseewasser (LSW) hat im Sommer 2020 in dieser Region ähnliche Schichtdicken wie im Jahr 2018.

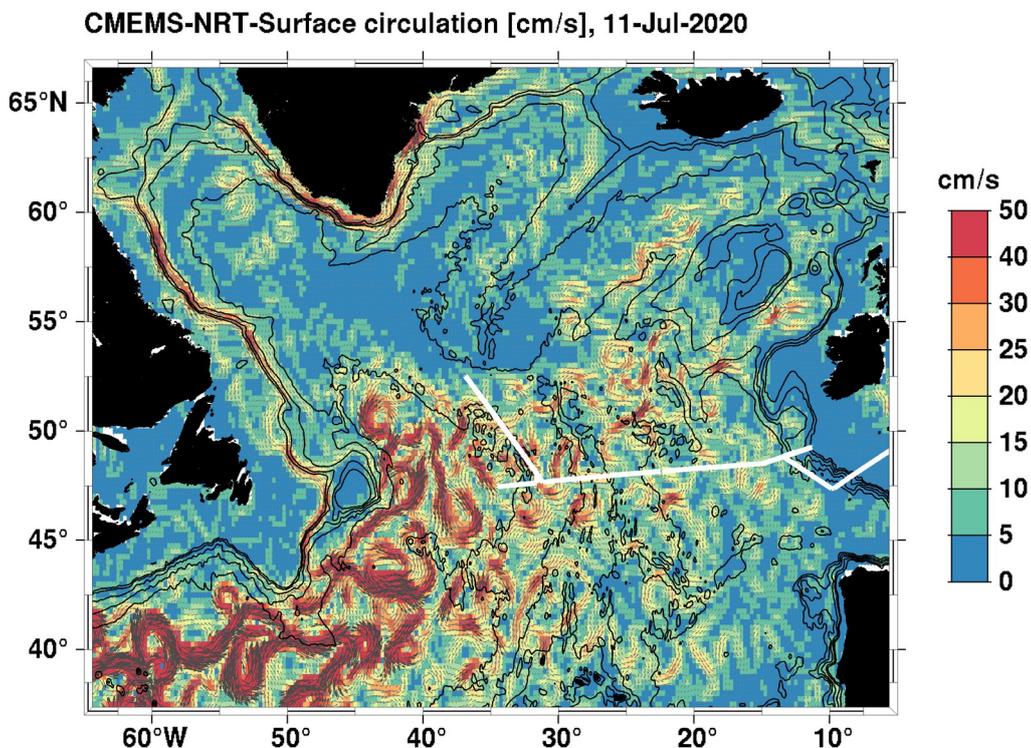
Seit Samstag, den 11.07.2020, sind wir nun wieder zurück auf dem 47°/48°N-Schnitt und setzen unsere Stationsarbeiten in westlicher Richtung fort. Im Auftrag einer Arbeitsgruppe des französischen Instituts *Ifremer* haben wir mittlerweile vier „Deep Argo“-Tiefendrifter ausgelegt. Anders als die herkömmlichen Tiefendrifter, welche Temperatur- und Salzgehaltsprofile für die oberen 2000 m des Ozeans liefern, decken diese neuen Geräte die oberen 4000 m des Ozeans ab.

Am heutigen Sonntagabend werden wir das erste der vier im westlichen Neufundlandbecken ausgelegten PIES, BP-30, erreichen. Auch genießen wir heute mal wieder einen sonnigen Tag, der uns neben diversen Walsichtungen auch einige Portugiesische Galeeren bescherte, die an der *Meteor* vorbeidrifteten.

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

*Dagmar Kieke*

Dagmar Kieke  
Universität Bremen



Geschwindigkeitsverteilung an der Meeresoberfläche aus Satellitendaten (11.07.2020, Angaben in cm/s, Daten vom E.U. Copernicus Marine Environmental Monitoring Service) und bisherige Route der Reise M164 (GPF-19-1-105).