



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



---

**5. Wochenbericht**  
**20.07.-26.07.2020**

In der fünften Woche unserer Expedition *M164 (GPF-19-1-105)* verlagerten wir unser Arbeitsgebiet immer weiter nach Osten. Nach einem längeren Transit erreichten wir am Montag, den 20.07.2020, die Westflanke des Mittelatlantischen Rückens. Dort nahmen wir unsere hydrographischen Stationsarbeiten wieder auf. Auf der 100. CTD-Station montierten wir die zuvor aus der Verankerung *BM-22/10* geborgenen Temperatur- und Salzsensoren an die Rosette und machten in verschiedenen Wassertiefen Vergleichsmessungen zwischen diesen Sensoren und den Messungen der CTD-Sonde, ähnlich wie wir das zu Beginn der Reise auch für die entsprechenden Sensoren der geborgenen *EB*-Verankerungen getan hatten. Wenn solche Vergleichsmessungen direkt vor und nach einer Verankerungsperiode durchgeführt werden, lässt sich ermitteln, ob die verankerten Sensoren eine zeitliche Drift oder irgendwelche Offsets haben, was dann in der späteren Datenbearbeitung entsprechend berücksichtigt und korrigiert werden muss.

Im Anschluss daran setzten wir den hydrographischen Schnitt entlang der Westflanke des Mittelatlantischen Rückens, der uns in Woche 3 unserer Reise bis nach  $52^{\circ}30'N$  geführt hatte, in südöstlicher Richtung bis nach ca.  $44^{\circ}44'N$  fort. Bei dieser geographischen Breite erreichten wir sozusagen den Gipfel des Rückens, der den Atlantik in ein Westbecken (das Neufundlandbecken) und ein Ostbecken (das Westeuropäische Becken) unterteilt. Auf diese Weise wollen wir aus den Schiffsdaten ermitteln, ob ein nennenswerter Teil des Nordatlantikstroms auf seinem Weg von West nach Ost das Westeuropäische Becken auf einer Route erreicht, die südlich von unserem  $47^{\circ}/48^{\circ}N$ -Schnitt liegt.

Nachdem diese Arbeiten am Donnerstag, den 23.07.2020 beendet waren, setzten wir unsere Reise entlang der  $47^{\circ}/48^{\circ}N$ -Messlinie in östlicher Richtung fort und befanden uns wieder im Westeuropäischen Becken. Auf dem Hinweg hatten wir hier in den ersten Wochen der Reise Stationen in großen Abständen von ca. 50 Seemeilen gemacht. Da wir zu dieser Zeit noch nicht wussten, ob wir im Westatlantik mit guten Wetterbedingungen rechnen konnten, mussten wir hier den Kompromiss eingehen, zunächst die Stationsabstände zu vergrößern, um Zeitreserven für die

Arbeiten im Westatlantik zu haben. Nun haben wir in der Tat mit den Wetterbedingungen im Westatlantik größtenteils Glück gehabt und alle verankerten Geräte ohne nennenswerten Zeitverlust geborgen. Der Rückenwind hat ebenfalls geholfen, schneller als gedacht über den Atlantik zurück nach Osten zu fahren. Daher galt es jetzt auf dem Rückweg, diese Lücken im 47°/48°N-Schnitt mit weiteren Stationen aufzufüllen. Zusätzlich lernen wir etwas über die kurzfristige zeitliche Veränderlichkeit der Strömungen und Wassermasseneigenschaften, da zwischen den Messungen auf Hin- und dem Rückweg entlang dieser Linie nun gut drei Wochen liegen.

Am Freitagabend, den 24.07.2020, erreichten wir die Position des PIES, *BP-34/3*, das letzte noch am Meeresboden befindliche Bodenecholot. Drei Wochen zuvor war die akustische Kommunikation mit diesem Gerät arg gestört, und die Bergung bei den damals vorherrschenden See- und Wetterbedingungen erschien uns zu riskant. Deshalb ließen wir das Gerät vorerst am Meeresboden stehen. Jetzt hatten wir bessere Bedingungen und konnten das Gerät am frühen Samstagmorgen bergen. Somit sind wie geplant alle acht Bodenecholote wieder an Bord. Alle Geräte wurden geöffnet und auf eventuelle Schäden überprüft, alle auf den Speicherkarten vorhandenen Rohdaten ausgelesen, und die Geräte werden nun für den Rücktransport vorbereitet. Sie werden dann größtenteils im nächsten Jahr in einem anderen wissenschaftlichen Projekt im Südatlantik zum Einsatz kommen.

Am heutigen Sonntag, den 26.07.2020, zeichnet sich das kommende Ende unserer Stationsarbeiten mehr und mehr ab. Darüber werden wir dann in einem letzten Wochenbericht berichten.

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



*Dr. Dagmar Kieke*  
*Universität Bremen*



*Das Innenleben eines PIES wird inspiziert und auf Schäden überprüft. Foto: K. Wiegand.*



*Gruppenbild mit sieben von acht geborgenen PIES. Foto: D. Kieke.*