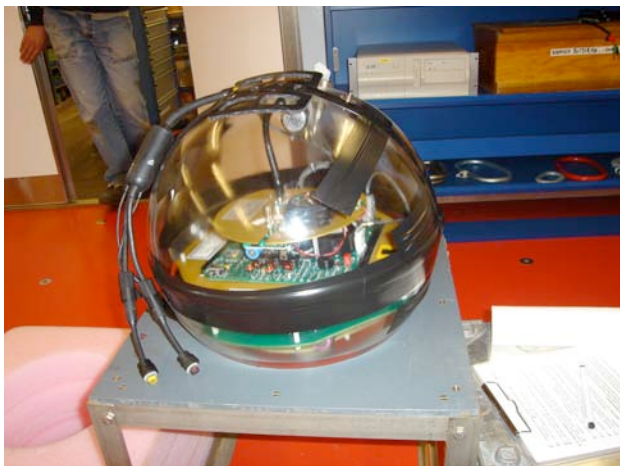


3. Wochenbericht METEOR Reise M82/2

14.8. – 20.8. 2010

Am 14.8. wurde es für uns sehr spannend: die Bergung von PIES B13 stand auf dem Programm. B13 wurde im August 2006 auf unserer POSEIDON Fahrt 341 in 4000m Tiefe bei 49°N, 32°W ausgesetzt, und zeichnet seitdem alle halbe Stunde den Bodendruck und die Laufzeit des Schallsignals vom Boden zur Meeresoberfläche und zurück aus. Aus diesen Messungen kann man Transportzeitreihen des Subpolarwirbels berechnen, ein Manuskript mit den ersten Ergebnissen 2006-2008 haben wir bereits eingereicht.

Um die Daten seit dem letzten „Besuch“ mit der ARNI FRIDRIKSSON im November 2009 zu sichern, wurden sie zuerst akustisch übertragen, bevor um 23:30 der Befehl zum Auslösen gesendet wurde. Eine gute Stunde später tauchte B13 auf, das Blitzlicht war bei idealen Seegangsbedingungen sehr gut zu sehen. Bis auf ein wenig Belag auf der Oberfläche sah B13 so gut wie neu aus, lediglich der Tampen mit kleinem Schwimmkörper, der zum leichteren Bergen des Gerätes dient musste dem Alter Tribut zollen und brach. Mit fast genau vier Jahren haben wir den Weltrekord der längsten PIES Verankerungsphase unserer amerikanischen Kollegen überholt. Die Geräte sollen aus zwei Gründen möglichst lange am Boden bleiben. Zum einen liefert der hochpräzise Drucksensor bessere Daten, je länger der Verankerungszeitraum dauert, und zum anderen wollen wir prüfen, wie PIES mit möglichst geringem Aufwand für ein Nordatlantik – Diagnosesystem langfristig eingesetzt werden können.



PIES B13 ohne Schutzhülle nach 4 Jahren in 3940m Tiefe

Am 16/17.8. war PIES B14 an der Reihe, leider nicht mit dem gleichen Erfolg wie B13. B14 ignorierte den Telemetrie - Befehl, so dass wir keine Daten erhielten. Das Release – Kommando wurde ausgeführt, aber das PIES blieb am Boden. Der von B14 alle 4 Sekunden gesendete Ping wurde gut empfangen, das am Boden reflektierte Signal, das sich einstellt

wenn sich das PIES vom Boden löst, blieb allerdings aus. Trotzdem wurde nach dem Gerät Ausschau gehalten. Ein erneuter Versuch, Daten zu übermitteln, blieb ohne Erfolg. In der Nacht vom 17.8. auf den 18.8. fuhren wir noch einmal zu B14. B14 lag immer noch am Boden, die übermittelten Daten waren nicht auswertbar. Der Release Befehl wurde vom PIES bestätigt, aber dann doch nicht ausgeführt. Schade! Wir werden es kommende Woche noch mal versuchen.



BSH Verankerung FBZ 1 wird geborgen

Die Bergung und das Aussetzen von drei Verankerungen FBZ 1 – FBZ 3 des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), die Wassermassen - Eigenschaften und Transporte im derzeitigen Hauptpfad des Nordatlantikstroms durch die Faraday Bruchzone messen, war ein voller Erfolg. Am 15., 16., und 17.8. wurde an jeweils einer Position die Verankerung geborgen und eine neue ausgesetzt. Die Auslegung der nördlichste Verankerung FBZ1 am 17.8. wurde durch plötzlichen einsetzenden Oberflächenströmung von bis zu 0.7m/s und einem vorbei treibenden großen Baumstamm erschwert, den die Kopfboje beim Abtauchen nur knapp verpasste.



Die Vorbereitungen zum Auslegen der acht WHOI Verankerungen sind im vollen Gange

Am 18.8. begannen wir mit der Auslegung der acht WHOI Verankerungen, mit denen in den nächsten zwei Jahren der Transport von Tiefenwasser durch die Charlie Gibbs Bruchzone untersucht werden soll. Wir begannen mit den Verankerungen am nördlichen Hang der

Bruchzone und konnten drei am 18.8. auslegen. Am 19.8. waren die Verankerung in dem nördlichen Kanal der Bruchzone dran bei Wassertiefen um 3700m sowie die beiden Moorings, die auf dem Sattel zwischen den beiden tiefen Kanälen positioniert sind. Der tiefere südliche Kanal erreicht Wassertiefen um 4000m, und hier wurden am 20.8. noch einmal zwei Moorings ausgelegt. In den Nächten wurden CTD Profile nahe der Verankerungspositionen genommen. Die Zusammenarbeit der verschiedenen Verankerungsteams und der Besatzung verlief tadellos, und die Wetterbedingungen waren die gesamte Zeit über sehr gut.



Die WHOI Verankerung CGFZ A geht über die Kante

Nun sind die Verankerungsarbeiten abgeschlossen. Wir haben in den letzten 6 Tagen elf Verankerungen erfolgreich ausgelegt und drei geborgen, macht zusammen mit dem Bergen und Auslegen der drei Bremer Randstromverankerungen sechs Bergungen und vierzehn Auslegungen während der Fahrt M82/2. Danke an die Besatzung der METEOR, die diese Leistung durch ihre Kompetenz, ihre tatkräftige Unterstützung und durch die gute Zusammenarbeit mit allen beteiligten Gruppen ermöglicht hat.

Viele Grüße von der METEOR
Monika Rhein, Fahrtleitung