

FS Meteor Fahrtabschnitt M81-2C (Bridgetown/Barbados → Bremerhaven)

Wochenbericht 27.04.10-02.05.10

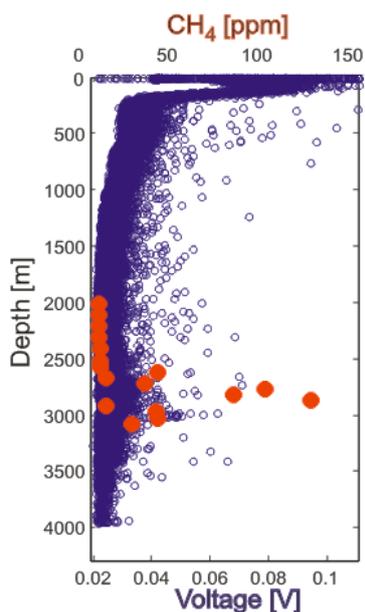


Abb. 1: METEOR im Hafen von Bridgetown (Barbados, Foto: Haugen Grefe)

Die METEOR Reise M81-2C GASLOG hatte zum Ziel die Wassersäule über dem hydrothermalen Vulkanfeld ‚Logatchev‘ auf dem Mittelatlantischen Rücken zu untersuchen. Geplant waren gaschemische Untersuchungen von Methan und Helium in

bestimmten Wassertiefen, sowie die kontinuierliche Aufnahme von Trübungswerten mittels eines Spezielsensors um die Spuren von hydrothermalen Fluidaustritten zu detektieren und die Ausbreitung der entsprechenden ‚Wolke‘ (plume) zu kartieren. Gleichzeitige Strömungsmessungen (ADCP) erlauben anschließend die bisher unbekanntes Flussraten der hydrothermalen Quellen zu ermitteln, und mikrobielle Abbauprozesse des Methans in der Wassersäule zu untersuchen.

Jedoch stand die gesamte Expedition auf der Kippe, denn kurz vor Auslaufen in Bridgetown (Barbados) fehlten 4 von 7 Wissenschaftlern, die noch nicht auf der Insel gelandet waren. Paradoxerweise machte uns eine vulkanische Wolke Schwierigkeiten – der Ausbruch des Eyjafjallajökull legte den Flugverkehr in Europa lahm und verhinderte den Transport einiger Besatzungsmitglieder und der 4 restlichen Wissenschaftler von Deutschland nach Barbados und gefährdete damit die gesamte Expedition. Durch großen Einsatz gelang es den 3 studentischen Hilfskräften Julia Köhler, Anna Friedrichs und Gregor Halfmann, und dem Wissenschaftler Robin Keir doch noch rechtzeitig in der Nacht vor Auslaufen auf Barbados über etliche Umwege zu landen. Einige Besatzungsmitglieder schafften es jedoch nicht rechtzeitig für eine Ablöse und so wurde für 2 Schiffsmechaniker und einen Motorwärter eine Verlängerung der Arbeitszeit an Bord notwendig.



Nach 4 tägiger Anfahrt und einer CTD Teststation erreichten wir das Arbeitsgebiet bei 14°45'N und 44°58'W. Eine ungünstige Dünung von der Seite erschwerte die Arbeiten zu Anfang. Dennoch konnte das geplante CTD Program erfolgreich gefahren werden. In den folgenden Tagen konnten die geplanten 18 CTD Stationen in unmittelbarer Umgebung der hydrothermalen Quellen von Logatchev erfolgreich durchgeführt werden. Am Abend des 29.04 wurden die Stationsarbeiten abgeschlossen um den Endhafen Bremerhaven am 13.05 erreichen zu können.

Abb. 2: Methankonzentration und Rückstreudaten des MAPR Sensors zeigen deutliche Anomalien in der Tiefe um 3000 m.

Alle CTD Stationen dienten auch dazu Wasserproben zu gewinnen, die an Bord auf deren Methankonzentration untersucht wurden. Die Daten zeigen, dass wir die Spuren des Plumes nachzeichnen können. Die Methankonzentration und optische Rückstreuwerte (Abb. 2) zeigen deutlich erhöhte Werte in den Tiefen um 3000 m – der Tiefe, in der Logatchev seine Fluide in die Wassersäule entlässt. Helium und Methan-Isotopenproben wurden versiegelt und werden nach dieser Fahrt in Bremen und Warnemünde untersucht werden.

An Bord geht es allen gut und wir freuen uns auf das Einlaufen in Bremerhaven. Wir sind immer noch froh, dass diese Expedition trotz Aschewolke doch gelingen konnte

Mit besten Grüßen von Wissenschaft und Mannschaft

Jens Schneider v. Deimling

FS Meteor Fahrtabschnitt M81-2C (Bridgetown/Barbados → Bremerhaven)

Wochenbericht 03.05. – 09.05. 2010

Nach Verlassen des Arbeitsgebietes befinden wir uns seit dem 29ten April auf dem Transit nach Bremerhaven. Zuerst konnten wir mit 4 Dieseln und ruhiger See über 11 Knoten Geschwindigkeit fahren. Allerdings wurde das Schiff wegen des anstehenden Werftaufenthaltes in Bremerhaven auf Barbados nicht voll betankt, und so reicht der Treibstoff nicht aus um die gesamte Fahrt über mit allen Maschinen zu dampfen.

Bei Erreichen der regenreichen Azoren um 06:00 Uhr Ortszeit am 6ten Mai hat sich das Wetter deutlich verschlechtert und Sichtkontakt zu Sao Miguel blieb uns durch Regen und Sprühnebel verwehrt.



Landsicht verpasst: Dunst, Nebel, und Sprühregen bei Passage der Azoren (Foto G. Halfmann)

Die einzige Verbindung zum Land bestand in 2 Stunden Handyempfang, der intensiv in der Früh an Deck genutzt wurde. Von den

Azoren konnte METEOR bis Freitag den 7ten Mai auf einem nordöstlichen Kurs planmäßig vorankommen. Samstag jedoch legte der Wind und der Seegang deutlich zu und ein ständiges Gegenanlaufen verhindert eine schnelle Fahrt. Das Schiff stampft. Die Arbeiten an Deck wurden eingestellt, aber drinnen geht es weiter. Der Transit wird von der Mannschaft genutzt um Reparaturarbeiten durchzuführen und die Wissenschaftler werten die Fülle an Daten aus. Selbst bei nur drei Tagen Stationsarbeit wird die komplette Auswertung der Daten mehrere Wochen dauern. Erste Ergebnisse zeigen, dass alle Meßgeräte zu voller Zufriedenheit funktioniert haben. Der hydrothermale Plume des Logatchev Feldes auf dem Mittelatlantischen Rücken konnte sowohl mit der Methanalytik, als auch mit der CTD Sensorik ausführlich kartiert werden. In ein paar Wochen wissen wir mehr...



*Schiffsmechaniker Erik Gätjen
bei Innenarbeiten*



*METEOR am
Sonntag Nachmittag
(Foto J. Schneider
v.D.)*

Die 12° Außentemperatur erinnert uns schon an zu Hause. Mittlerweile hat der Wind Sturmstärke erreicht und wir werden Bremerhaven voraussichtlich erst am 14.05 erreichen können.

Gruß von allen an Bord der METEOR

(9. Mai, 45° N und 12°W)

Jens Schneider v. Deimling