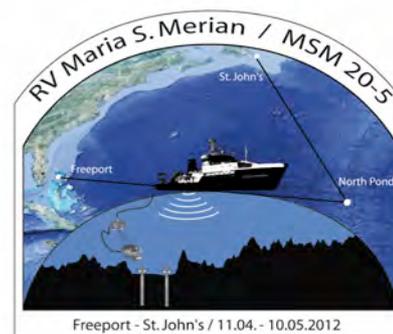


FS Maria S. Merian Expedition MSM 20-5

Freeport, Bahamas – St. John's, Neufundland

30.4. – 6.5.2012

Bohrloch-Observatorien in basaltischer Ozeankruste im "North Pond" Gebiet, Mittelatlantischer Rücken 23°N



Wochenbericht Nr. 4

6.5.2012

In einem 24-stündigen Tauchgang am 29. und 30.4. schloss das ROV Jason die Arbeiten am CORK von Bohrloch 1383C ab. Der GeoMICROBE-Schlitten sowie ein Osmo-Set wurden angeschlossen, um für die nächsten ca. 20 Monate Messungen zu machen und Proben zu gewinnen (Bild 1). Etwa 3 km nördlich des Bohrlochs wurden Sedimente und Basalte beprobt. Diese Basalte werden petrologischen und mikrobiologischen Untersuchungen unterzogen (Bild 2). Aus geologischer Sicht interessiert uns dabei, welche vulkanische Zentren die Basaltlaven gefördert haben, und ob diese Zentren



*Bild 1: Jason schließt den GeoMICROBE-Schlitten ans Observatorium in Bohrloch 1383C an (Quelle: WHOI).*

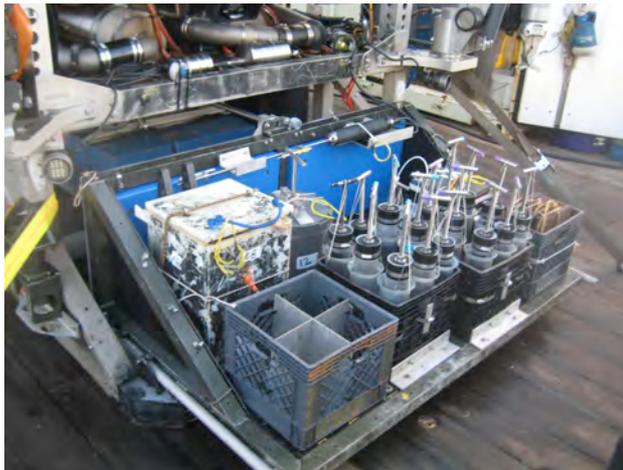
in großer Tiefe miteinander in Verbindung stehen. Mikrobiologische Untersuchungen sollen dagegen zeigen, ob chemische Energie, die z.B. in der Form reduzierter Eisenverbindungen im Gestein enthalten ist, von Mikroben verwertet wird.

Mikrobiologische Untersuchungen sollen dagegen zeigen, ob chemische Energie, die z.B. in der Form reduzierter Eisenverbindungen im Gestein enthalten ist, von Mikroben verwertet wird.

Am 1. Mai wurde Bohrloch 1383C ein letztes Mal besucht, um Wasserproben zu schöpfen und Druckdaten auszulesen. Jason wurde dann ein letztes Mal ausgesetzt (Bilder 3 und 4), um in einem langen Tauchgang verschiedenen Stellen im nordwestlichen Teil von North Pond und den Aufschlüssen nördlich auf Sedimenten und Basalten zu beproben. Die Ausbeute lies sich sehen: 16 Sedimentproben und vier Basalte, dazu zahlreiche Aufzeichnungen von Temperaturprofilen in den Sedimenten, die der Bremer Geophysiker



*Bild 2: Katrina Edwards bei der Arbeit im Decklabor, das bei dieser Fahrt für die Mikrobiologie eingesetzt wird (Quelle: Beth Orcutt).*



*Bild 3: Der "Korb" von Jason ist für den langen Geologie-Tauchgang gerüstet (Quelle: Heiner Villinger)*

Proben werden beschrieben, archiviert und verpackt. Messungen an den Wässern und Sedimenten werden durchgeführt. Außerdem laufen in den Bordlaboren noch diverse mikrobiologische Experimente.

Wir verrichten diese Arbeiten frisch gestärkt, denn bei der gestrigen Grillfeier wurden alle besonders gut verpflegt.

Die Piloten und Ingenieure aus dem Jason-Team sind voller Lob bezüglich der Möglichkeiten der Merian und der Professionalität der Besatzung.

Die Crew wiederum war von den facettenreichen Einsätzen des ROVs fasziniert, die alle durch Jasons "Virtual Van" über Computer selbst verfolgen konnten.

Bei steifem Westwind machen wir gute Fahrt und freuen uns über ein sehr erfolgreich verlaufenes Arbeitsprogramm.

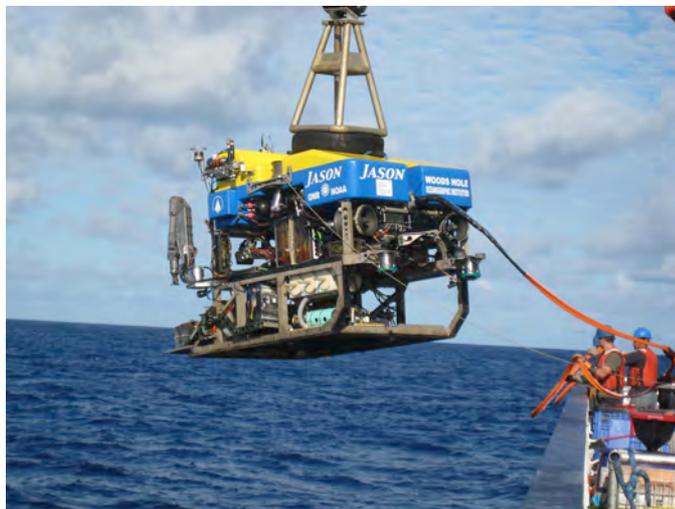
Im Namen aller Fahrtteilnehmer,

Wolfgang Bach, Fahrtleiter

Heiner Villinger zur Ermittlung der Wärmestromdichte auswerten wird.

Wie die Merian hat auch Jason ein Fächerecholot. Damit wurde während des letzten Geologie-Tauchgangs der Meeresboden hochauflösend entlang der Strecken zwischen den einzelnen Probennahmepunkten vermessen.

Inzwischen haben wir unser Arbeitsgebiet North Pond verlassen und befinden uns auf dem Transit nach St. John's in Neufundland. Die Arbeit geht unterdessen weiter.



*Bild 4: Auf ein Letztes ... Das ROV Jason geht am 2. Mai zu einem abschließenden Tauchgang über Bord (Quelle: Heiner Villinger)*