

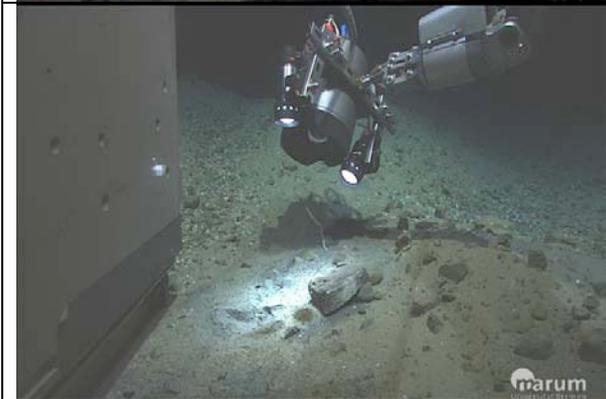
1. Wochenbericht RV Merian MSM 13/4  
Expedition „HOMER“  
23.11. – 29.11.09



Die erste Woche im Arbeitsgebiet vor der türkischen Küste im Anaximander Gebiet begann sehr vielversprechend. Die ersten Tiefsee-Einsätze des Bremer AUV B-Seal (Marum) endeten mit erfolgreichen Missionen. Nach 3 Tauchgängen, wobei das AUV in einer Wassertiefe von 1980m und 40m über dem Meeresboden operierte, hatte das AUV B-Seal das gesamte Zentrum des Schlammvulkanes mehrfach überflogen und kartiert. Somit konnte nicht nur der bisher tiefste Tauchgang sondern auch die längste Mission erfolgreich durchgeführt werden. Die hochauflösenden Bathymetriekarten werden uns nun während der anstehenden Arbeiten helfen, die Messungen und geologischen Beprobungen den Schlammvulkanstrukturen zuordnen zu können. Bevor wir die Karten jedoch auf dem Tisch bzw. Rechner haben werden, bedarf es noch einer Menge post-processing, was das AUV-Team um Gerrit Meinecke in den nächsten tagen gut beschäftigen wird.

	<p>AUV B-Seal (Marum) wird zu Wasser gelassen (Quelle: F. Wenzhöfer)</p>
	<p>Bathymetriekarte des nördlichen Randes des Schlammvulkanes (Quelle: Marum, Bremen)</p>

Mehrere ROV-Tauchgänge im nördlichen Zentrum ermöglichten uns dann verschiedene Habitate zu beproben. Erstaunlicherweise ist der Meeresboden hier mit vielen Steinen übersät, was ein Beprobten und Messen oft erschwert. Die reduzierten Sedimente offenbaren aber eine Vielzahl von Lebewesen und alle sind fleißig dabei die gewonnenen Proben zu bearbeiten. Während ein Teil der Wissenschaftler die Proben für mikrobiologische und biogeochemische Untersuchungen bearbeitet, sind unsere Kollegen aus Frankreich und Belgien damit beschäftigt die Sedimentkerne zu sieben, um die vorhandene Fauna zu untersuchen. Eine neue Unterwasserkamera des MPI, die wir zum ersten Mal am ROV Quest eingesetzt haben, ermöglichte es uns zusätzliche Detailaufnahmen vom Meeresboden, Organismen und Gasblasen zu erhalten. Die Handhabung mit dem Manipulator bedarf zwar ein ruhiges Händchen des ROV-Piloten, aber mit der nötigen Geduld erhalten wir nun hochwertige in situ Aufnahmen, die weitere Detailinformationen direkt vom Meeresboden liefern.

	<p>Beprobung des Meeresboden am Amsterdam Schlammvulkan (Quelle: Marum, Bremen)</p>
	<p>Der ROV Manipulator platziert die MegaCam direkt über dem Objekt der Begierde (Quelle: Marum, Bremen)</p>
	<p>Detailaufnahme des Meeresboden (Quelle: MPI / Marum, Bremen)</p>

Das Programm zwischen den AUV- und ROV-Tauchgängen bestand aus der Suche nach Gasaustritten mit Parasound sowie aus Heat-Flow Messungen und Schwereloteinsätzen. Die Suche nach Gasaustritten ergab dabei, dass sich die aktiven Bereiche am Rand des Schlammvulkanes befinden. Miriam Römer (Marum) konnte mehrere Gasflares lokalisieren, die sie dann auch während der ROV-Tauchgänge dokumentieren und beproben konnte.

Zwei engmaschige Heatflow-Transekte von West nach Ost und Nord nach Süd offenbarten zudem, dass sich die Temperaturanomalien über eine relative große Fläche des Schlammvulkanes erstrecken. Unsere Kollegen vom Ifm-Geomar sind nun damit beschäftigt die Temperaturprofile mit den Schlammvulkanstrukturen in Verbindung zu bringen.

Am 27.11. konnte dann die 1000. Station für 2009, ein erfolgreiches Schwerelot im Schlammvulkanzentrum, mit einem kleinen Umtrunk im Hangar gebührend gefeiert werden.



Kapitän von Staa, Fahrleiterin MSM 13/3 A. Boetius und Fahrleiter MSM 13/4 F. Wenzhöfer stoßen auf die 1000. Station für 2009 an (Quelle: A. Nordhausen)

Gegen Ende der ersten Woche haben wir nun leider mit stärker aufkommenden Winden und Wellen zu kämpfen, die einen weiteren AUV-Tauchgang erst einmal verhindern. Zusätzlich kommen Probleme mit dem ROV Manipulator hinzu. Es stehen also erst einmal größere Reparaturarbeiten an, bevor Quest wieder abtauchen kann. Die Zeit nutzen wir nun, um weitere Schwerelote zu nehmen, um nach Gashydraten zu suchen.

Alle sind wohlauf und senden die besten Grüße,  
Frank Wenzhöfer, Fahrleiter