

FS Maria S. Merian
Ausfahrt MSM103 (GPF 20-2-046)
12.09. – 15.11.21, Emden – Emden

PRINCE
Groundwater resources offshore
Prince Edward Island, Canada

Wochenbericht Nr.8
1.11. – 7.11.2021

www.oceanblogs.org/msm103-prince



In der ersten Wochenhälfte haben wir die wissenschaftlichen Arbeiten im Arbeitsgebiet rund um die Prinz-Edward-Insel abgeschlossen.

Für die Elektromagnetik bedeutete dies das Einholen der OBEM Empfänger nach unserem 7. EM Experiment und ein letztes Ausbringen über einer Rinnenstruktur, in der wir in Schwerelotkernen Anzeichen von Frischwasser gefunden hatten. Die Messungen mit dem CAGEM Sender verliefen dann ohne weitere Probleme, so daß wir am 3.11. morgens mit der letzten Bergung der OBEMs beginnen konnten. Hierbei wurden wir noch einmal auf die Folter gespannt, da sich bei zwei Stationen die Releaserhaken nicht öffnen ließen. Darum mußten wir in den letzten Stunden im Arbeitsgebiet noch eine Rettungsaktion starten. Hierzu verwendeten wir den Geräteträger des EM Senders, der über eine Kamera und ein Rangingsystem verfügt, mit dem sich die Entfernung zu den OBEM Empfängern direkt messen läßt. An den Geräteträger wurden dann noch Haken für die Bergung angebracht. Mit der Kombination aus Kamera, Entfernungsmessung und dynamischen Positionierungssystem der Merian konnten wir die OBEMs innerhalb von jeweils ca. 20-30min finden und dann auch innerhalb kürzester Zeit bergen.

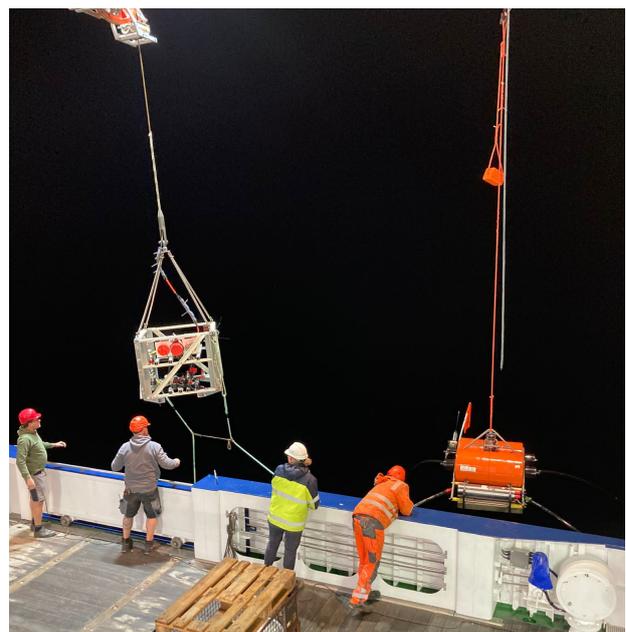


Abb. 1: Bergung einer OBEM Station: nachdem die Station zunächst akustisch geortet worden war, konnte sie auf per Video gesichtet und eingehakt werden (links) und schließlich an Deck geborgen werden (rechts).

Durch die Verzögerung im Ablauf mußten wir die letzten geplanten Einsätze des Schwerelots leider streichen. Vorherige Versuche mit dem Schwerelot weiteres Kernmaterial zu gewinnen, waren am Anfang der Woche bereits erfolglos verlaufen. An zwei Stellen konnten wir keine Penetration in den Untergrund erreichen, bei einer weiteren Stelle war das Sediment so unverfestigt, daß es schon vor der Bergung an Deck komplett aus dem Mantelrohr ausgelaufen war.

Seit letztem Mittwoch Nachmittag befinden wir uns auf dem Rückweg nach Deutschland. Nach sechs Wochen im Arbeitsgebiet um die Prinz-Edward-Insel ist es auch an der Zeit, ein Fazit zu ziehen. Von Emmo Reize (System Operator) haben wir erfahren, daß die Ausfahrt MSM103 seit Freitag vor einer Woche die längste Ausfahrt mit gleichbleibender Wissenschaftsbesatzung ist, die je mit der Merian durchgeführt wurde. Wenn wir in einer Woche in Emden ankommen werden, wird dieser Rekord auf 64 Tage ausgebaut werden und wird wahrscheinlich für eine lange Zeit bestehen bleiben. In dieser Zeit haben wir eine Vielzahl an Messungen durchgeführt und haben dabei große Mengen an Daten und Proben gesammelt:

- Seismische Messungen mit dem 2D Streamer entlang von Profilen mit einer Gesamtlänge von über 2000km;
- hydroakustische Messungen entlang von Profilen mit einer Gesamtlänge von über 4000km, was aktuell über 8TB an hydroakustischen Daten entspricht;
- CSEM Messungen in acht Unterarbeitsgebieten, wobei wir die OBEMs 93x ausgesetzt und wieder geborgen haben und den CSEM Sender auf Profilen mit einer Gesamtlänge von ca. 200km eingesetzt haben;
- ca. 40m Kernmaterial wurde an 9 Stellen im Arbeitsgebiet gewonnen; insgesamt hatten wir das Schwerelot an 19 Stellen eingesetzt.

Als Fahrtleiter will ich mich hierfür bei meinen wissenschaftlichen und technischen Kolleginnen und Kollegen bedanken, die mit unermüdlichen Einsatz tagein und tagaus dafür gesorgt haben, daß wir praktisch ohne Unterbrechungen einen Datensatz nach dem anderen gewinnen konnten. Obwohl wir von der wissenschaftlichen Seite aus mit einer extrem jungen Mannschaft angetreten sind, haben alle ihre Aufgaben gewissenhaft und professionell erledigt. Ich bin sehr stolz auf euch.

All das wäre natürlich nicht möglich gewesen ohne die tatkräftige Unterstützung der Mannschaft der Merian, die uns zu jeder Tages- und Nachtzeit geholfen haben, unsere wissenschaftlichen Ideen umzusetzen. Viele Fragen der wissenschaftlichen Crew konnten geklärt, die meisten Wünsche erfüllt werden. Für das angenehme Arbeitsklima auf der Merian möchte ich mich deshalb bei Kapitän Ralf Schmidt und seiner ganzen Mannschaft ganz herzlich bedanken.

Bei einer so langen Reise dürfen natürlich auch die sozialen Aspekte nicht vernachlässigt werden und ich fand es beeindruckend wie vielseitig die Freizeit gestaltet wurde: Tabata, Yoga, Tischtennis, Kickern, Spieleabende, Pub-Quiz, Filmabende, Gitarre, Ukulele, OC, usw. ... Als Zeugnis hiervon soll dieser Wochenbericht daher mit einem an Bord entstandenen Aquarell enden.

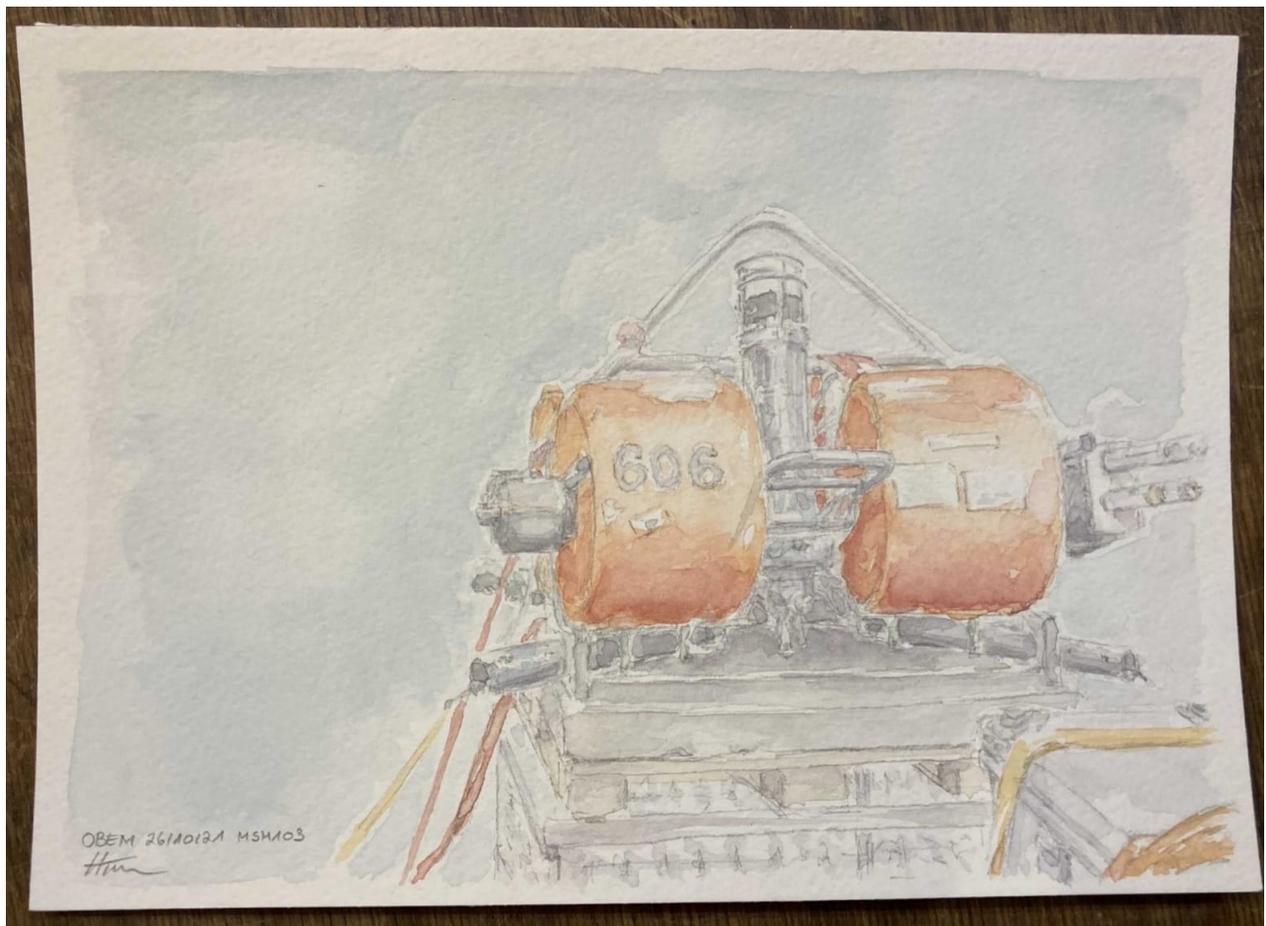


Abb. 2: OBEM Station mal anders: in einem Aquarell hat unsere Kollegin Henrike Timm unser Meßgerät während der Arbeiten an Deck künstlerisch festgehalten.

Mit besten Grüßen im Namen der Besatzung der Ausfahrt MSM103

Sebastian Hölz

(GEOMAR – Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel)