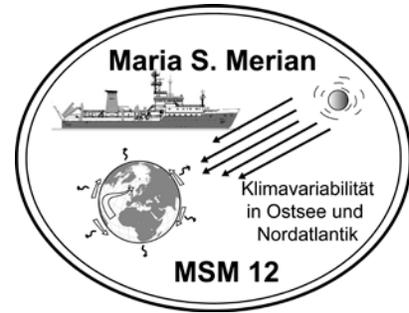


Wochenbrief Nr. 1 Reise MSM 12/2 Reykjavik – Reykjavik

17. Juni – 13. Juli 2009



Am 17. Juni 2009 begann unsere Expedition mit FS Maria S Merian ins Gebiet der Eirik Drift südlich der Südspitze Grönlands. Wir kamen gegen 8:15 an Bord und richteten uns schnell auf den Kammern ein. Dann setzte emsige Aktivität an Deck ein, wo unsere Container und die Seismikwinde geladen wurden. Sobald möglich, wurden die Container geöffnet und die Kisten ausgestaut. Innerhalb kürzester Zeit wurden die Labore mit Kisten gefüllt, in welchen sich Computer, elektronische Steuerungsgeräte, Datenträger, eine Kernmessbank und viele andere Geräte befanden. An Deck wurden die Aufhängungen für die Luftpulser zusammengebaut sowie des Kernabsatzgestell und der Großkastengreifer in Position gebracht.

Wozu brauchen wir das alles? Ziel dieser Reise ist die Untersuchung einer Sedimentstruktur, die sich südwestlich von Kap Farvell in die Labrador See erstreckt. Diese Sedimentstruktur, die Eirik Drift, wird seit ca. 10 Millionen Jahren von den Wassermassen geformt, die aus der Grönland See in die Labrador See fließen. Mit dem sich ändernden Klima haben sich auch die Strömungen verlagert und wurden in ihrer Stärke verändert. Diese Veränderungen dokumentieren sich im Aufbau der Eirik Drift. Zusätzlich wurde mit dem sich ausdehnenden Eis Material direct von Grönland eingetragen. Die Eirik Drift stellt also ein Archiv auch für die Entwicklung der Vereisungen dar. Wir werden Sedimentproben nehmen, um diese Entwicklung besser zu verstehen. Und wir wollen die Struktur der Eirik Drift abbilden, um mehr Details über ihre Entstehung und damit die Entwicklung der Strömungen in den letzten 10 Millionen Jahren zu erfahren. Dazu nutzen wir seismische Methoden, welche uns Tiefenschnitte durch den Untergrund abbilden.

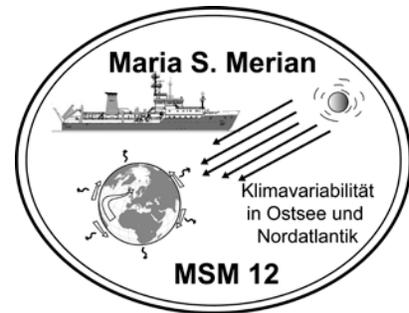
Nachdem der Aufbau der Labore beendet war, haben wir am Freitag die seismischen Geräte getestet. Der Streamer, unser 3000 m langes Messkabel, wurde ausgebracht und anschließend setzten wir die Luftpulser aus. Zu unserer Zufriedenheit war der Test erfolgreich, und wir hätten dann auch gerne gestern mit den ersten geologischen Arbeiten begonnen. Doch leider ist der Wettergott voller Zorn und hat uns heftiges Wetter mit 5 m Wellen und Windstärken bis 9 Bft geschickt. Wir hoffen, dass sich das Wetter bald bessert. Trotz einiger Unpässlichkeiten sind die Fahrtteilnehmer guter Dinge und warten ungeduldig auf den Beginn der Arbeiten.

Nordatlantik, 21. Juni 2009-06-21

Gabriele Uenzelmann-Neben

Wochenbrief Nr. 2 Reise MSM 12/2 Reykjavik – Reykjavik

17. Juni – 13. Juli 2009



Die erste Woche unserer Reise war ja etwas stürmisch zu Ende gegangen, aber in der Nacht zum Montag besserte sich das Wetter. Voller Enthusiasmus und Ungeduld sammelten sich also die Geophysiker am Montag Morgen, um Streamer und Luftpulser ins Wasser zu bringen und das erste seismische Profil zu erfassen. Nach 2 Std an Deck waren wir alle durchgefroren und froh, die Registrierung im Deckslabor starten zu können. Doch wir stellen sofort fest, dass der Streamer, unser 3000 m langes Messkabel, unter großem Zug stand. Hatten wir uns irgendwo verhakt? Schleppten wir etwa ein Fischernetz am Streamer hinterher? Das konnte eigentlich gar nicht sein, da am Ende eine Endboje (geformt wie ein Boot) befestigt war, die den Streamer an der Oberfläche hielt. Es nutze nichts, wir mussten wieder an Deck, um den Streamer einzuholen. Je weiter wir den Streamer auf der Trommel aufspulten, desto stärker wurde der Zug! Es setzte Ratlosigkeit und Unruhe ein. Und dann näherten wir uns dem Streamerende. Doch wo war unsere Endboje? Die war leckgeschlagen und hatte sich in ein End-U-Boot verwandelt! So zog sie das Ende des Streamers auf Tiefe. Die nun sehr schwere Boje konnte sicher an Deck gebracht werden, und wir ersetzten sie dann durch einen Norwegerball. Zum Glück war der Streamer nicht beschädigt, und wir brachten ihn gleich wieder zu Wasser. Endlich begann die seismische Profilarbeit.

Eine erste Sichtung der seismischen Daten zeigt sehr schön den Sedimentkörper der Eirik Drift. Bemerkenswert ist eine deutliche Verlagerung des Driftkörpers. Dies deutet auf eine Reorganisation des in diesem Gebiet aktiven westlichen Randstroms.

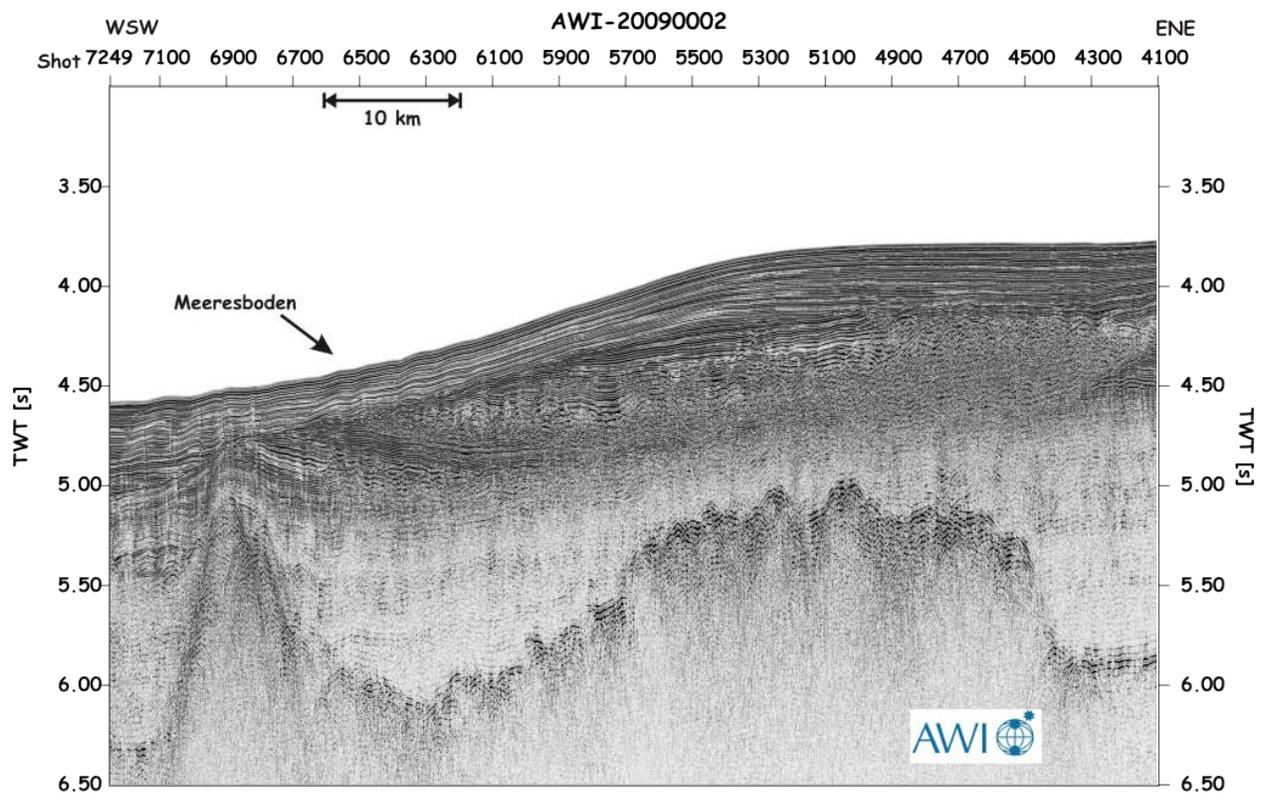
Bis Donnerstag setzten wir die seismischen Arbeiten fort. Dann holten wir den Streamer ein, um geologische Proben zu nehmen. Doch inzwischen hatte es ordentlich aufgeblies, und es war zu riskant, das 2 to schwere Schwerelot auszusetzen. Unsere Geologen mussten also erneut geduldig auf eine Wetterbesserung warten. Am Freitag Nachmittag gab es dann kein Halten mehr. Voller Freude wurden drei Schwerelote und zwei Großkastengreifer mit Sediment an Deck geholt. Und dann gab es gleich Rekorde zu vermelden: bei 10 aufgelegten Metern Kernrohr sind dreimal 9.80 m Sedimentkern genommen worden!

Seit gestern Morgen sammeln wir wieder seismische Daten, bei Windstille und völlig ruhiger See. Es geht schon das Gerücht, die seismische Arbeitsgruppe hätte ihre Seele dem Teufel verkauft...

Die Arbeiten wurden durch zwei Geburtstage aufgelockert, und die Stimmung an Bord ist sehr gut.

Labrador See, 28. Juni 2009

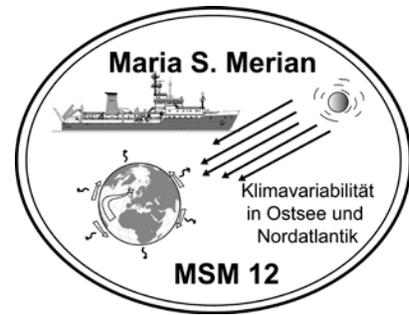
Gabriele Uenzelmann-Neben



Beispiel eines seismischen Profils über einen Teil der Eirik Drift.

Wochenbrief Nr. 2 Reise MSM 12/2 Reykjavik – Reykjavik

17. Juni – 13. Juli 2009



Bei den Geologen herrscht nach wie vor Hochstimmung. Die Erfolge der letzten Woche können sogar noch übertroffen werden. Am Dienstag ist sie da, die Nacht der Geologen. Schwerelot und Großkastengreifer kommen im Wechsel mehrfach zum Einsatz. Alles läuft bestens, wieder werden zwei fast 10m lange Kerne gezogen. Beim letzten Einsatz dieser Nacht wollen wir es dann wissen. Das Schwerelot wird auf 15 m verlängert. Jetzt müssen wir warten, 40 Minuten braucht das Lot bis zum Meeresgrund, dann noch einmal die gleiche Zeit zurück. Das Warten scheint sich gelohnt zu haben: Nach 1.5 Stunden ist das Schwerelot wieder an Deck, und an den Sedimentspuren an der Außenseite des Rohres können wir erkennen, dass das Lot voll bis zum Gewichtsträger in den Meeresboden eingedrungen ist. Doch was steckt in dem Rohr? Die Spannung steigt. Meter für Meter wird der Plastikliner (übrigens ein ganz normales Abflussrohr aus dem Baumarkt), in dem das Sediment steckt, aus dem Metallrohr gezogen und in Meterstücke zerlegt. Am Ende liegen 14.9 m auf dem Tisch im Nasslabor!! Der nächtliche Einsatz hat sich mehr als gelohnt!!

Auch die Geophysiker möchten sich nicht beschweren. Nach der Kernnahme setzen wir unsere Profilarbeiten fort und entdecken eine Art Seamount, der im südwestlichen Arbeitsgebiet die Sedimente bis zum Meeresboden durchstoßen hat. Der Seamount trägt sofort den inoffiziellen Namen ‚Mt Maria S Merian‘.

Am Freitag kann dann der Schatz der Geologen, der 15m-Kern, endlich aufgeschnitten werden. Wird der Kern das hergeben, was wir erwarten? Noch einmal kommt – zumindest bei einigen – Spannung auf. Nach einem Tag intensiver Laborarbeit ist der Kern geöffnet, beprobt, beschrieben und wieder verpackt – und wir sind uns am Ende ziemlich sicher, hier haben wir ein ‘‘Sahnestück’’ in unseren Händen. Schon aus den ersten Untersuchungen hier an Bord der Merian können wir sagen, das in dem Kern wahrscheinlich die Klimageschichte der letzten 15000 Jahre vor Heute ‘‘stecken’’. Das heißt, spätere detaillierte Untersuchungen in den Heimatlabors werden es ermöglichen, eine sehr genaue Rekonstruktion der Klimaänderungen vom Ausgang der letzten Eiszeit bis in die heutige Warmzeit durchzuführen.

Die Ereignisse der Welt gehen aber auch hier an Bord nicht spurlos an uns vorbei. Die Nachricht vom Tode Micheal Jacksons hat uns erreicht, und wir würdigen ihn und seine Kunst mit einem Micheal Jackson Gedächtnisabend. Leider bietet die musikalische Bordbibliothek nur etwas 15 seiner Titel, die wir alle, nach ungefähr 10maligem Hören, aus vollem Hals mitsingen können.

Labrador See, 5. Juli 2009

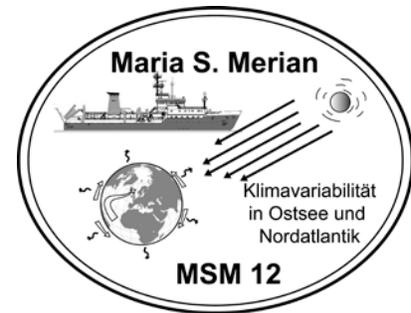
Gabriele Uenzelmann-Neben



Oberfläche eines Großkastengreifers mit Dropstones, die mit Eisbergen in dieses Gebiet eingetragen wurden.

Wochenbrief Nr. 4 Reise MSM 12/2 Reykjavik – Reykjavik

17. Juni – 13. Juli 2009



Die letzte Woche der Reise hat begonnen. Es wurde bereits sehr gute Arbeit geleistet, nun schmieden wir Pläne, wie wir die restlichen Tage optimal nutzen können. Zwei geologische Stationen sind geplant, bevor wir erneut den Streamer und die Luftpulser zu Wasser bringen wollen. Dann noch eine Kernstation, und die Heimreise kann losgehen.

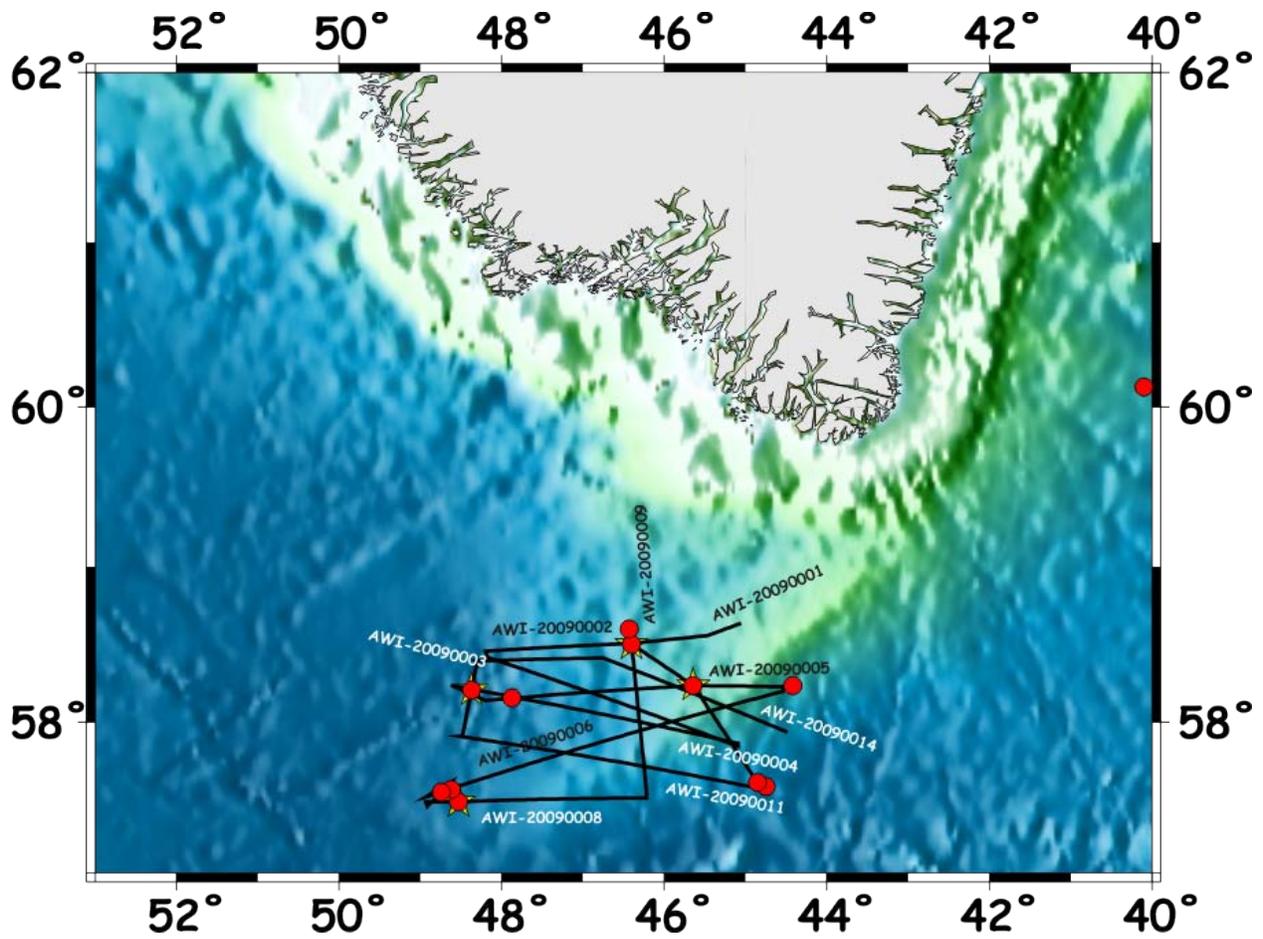
Doch unsere Pläne stossen auf Widerstand. Die Wettergötter wollen uns nicht loslassen. Ein Sturm zieht auf. Über Nacht werden wir von Windstärken 10-11, in Böen 12, auf 8-10 m hohen Wellen umhergeschaukelt. Es scheint, als wolle der Wind nicht nachlassen. Erst nachdem wir die zwei seismischen Profile als Opfer dargebracht haben, zeigen sich die Wettergötter gnädig. Am Donnerstag beruhigt sich das Wetter, so dass wir doch noch eine geologische Station durchführen können. (Wer hat denn nun seine Seele dem Teufel verkauft?)

Nun können wir Kurs auf Reykjavik nehmen. Trotz der anfänglichen technischen Schwierigkeiten und der einen oder anderen Auseinandersetzung mit Wind und Wellen ist diese Reise ein voller Erfolg. Wir haben hervorragende seismische Daten sammeln können, die uns helfen werden, die Entwicklung der Eirik Drift in den letzten 10 Millionen Jahren besser zu verstehen. Die jüngere Vergangenheit wird mittels der genommenen geologischen Proben eindeutiger beleuchtet werden.

Mit einem wunderschönen Grillfest feiern wir die gelungene Reise. Und an dieser Stelle möchten wir uns ganz herzlich bei Kapitän von Staa und seiner Mannschaft bedanken. Ohne ihre unermüdete Unterstützung hätten wir diese Reise nicht so erfolgreich beenden können.

Nordatlantik, 12. Juli 2009

Gabriele Uenzelmann-Neben



Bathymetrische Karte der Eirik Drift südlich Grönlands. Die Lage der seismischen Profile ist durch schwarze Linien dargestellt, die Kernlokationen sind durch rote Punkte markiert.