

AI514, 18.08.2018

Erster Wochenbericht

Bei der Ausfahrt AI514 handelt es sich um eine Ausbildungsfahrt für Studierende der Studiengänge Physik des Erdsystems, Geophysik, und Geowissenschaften an der Uni Kiel. Das Beladen der Alkor fand am 14.08.18 am GEOMAR Ostufer statt. Auslaufen war am 15.08. um 09:00h am GEOMAR Westufer.

Als erstes wurde ein langes Profil vom Eckernförder Stadthafen bis nördlich des Kieler Leuchtturms abgefahren. Ziel war es mögliche Gasaustrittsstellen mit dem bordeigenen EK60 Echolot zu finden. Zusätzlich wurde der Meeresboden mit Sidescan und der Untergrund mit dem Innomar Sediment-Echolot aufgezeichnet. In der Zwischenzeit wurden die Studierenden in die Arbeit mit Seekarten eingeführt. Anschließend planten sie eigenständig Seismikprofile, welche in der Nacht und am nächsten Vormittag bis 11 h abgefahren wurden.

Hierzu benutzten wir eine Mini GI-Gun und einen 80 m langen digitalen Streamer. Das Ziel dieser Untersuchungen war herauszufinden, wie der tiefe Untergrund die Verteilung von Gas im oberflächennahen Bereich beeinflusst, und wie er sich auf die eiszeitliche Entwicklung ausgewirkt hat. Bei diesen Messungen konnte der Aufstieg von Salz unter Schwedeneck und das damit verbundene Salzurückzugsbecken abgebildet werden.

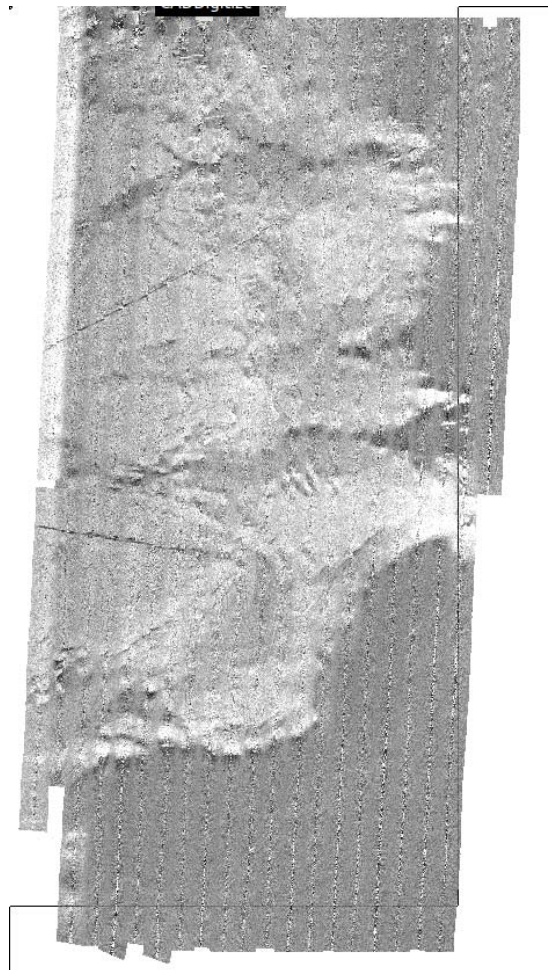


Abb. 1: Sidescan Mosaik vor Damp.

Am Donnerstagvormittag (16.8) wurde die Seismik eingeholt und das Sidescan Sonar wieder ausgesetzt. Hiermit kartierten wir über die nächsten 24 Stunden die Meeresbodenoberfläche vor Damp (Abb. 1). In dem Sidescangrid konnten Strukturen von alten Strandterrassen identifiziert werden. Außerdem wurden einzelne Unterwassersandwellen, Schlickbecken, die alten Pipelinetrassen von den demontierten Bohrplattformen sowie Spuren von Grundnetzfisherei abgebildet. In dem prozessierten Sidescangrid suchten sich die Studierenden dann Positionen aus, an welchen ein Groundtruthing sinnvoll ist. Für das Groundtruthing wurden mit einem Backengreifer Sedimentproben vom Meeresboden entnommen, die anschließend an Bord mit den Studenten angesprochen wurden.

In der Nacht zum Samstag wurde eine weitere Sidescan-Matratze südwestlich von Booknis-Eck aufgezeichnet. Gegen 7h morgens wurde das Sidescan Sonar wieder an Bord genommen. Tagsüber wurden dann mehrere CTD-Profilen in der Eckernförder Bucht verteilt aufgezeichnet, um so die Wassermassenverteilung und Schichtung zu untersuchen. Während der Anfahrten zu den CTD-Stationen wurde mit dem EK60 nach weiteren Gasaustrittsstellen gesucht. Dabei wurde an 4 Stellen Hinweise auf Entgasung gefunden.

Diese Positionen wurden anschließend nochmal zum Flare-Imaging angefahren. Dabei wurde versucht, das Schiff nur ganz langsam über die Gasaustrittsstellen und deren Umgebung zu bewegen, um einzelne Gasblasen längere Zeit mit den Echogrammen zu tracken.

In der Nacht zum 19.08 wurde nochmals eine Sidescan-Matratze weiter innen in der Eckernförder Bucht gefahren um nach weiteren Pockmarks zu suchen. Gegen 6h morgens wurde der Sidescan-Fisch dann reingeholt und zurück nach Kiel gefahren, um die Studierenden auszutauschen. Ankunft an der Geomar-Pier war um 8:10h. Mit den neuen Studierenden ging es um 10:30h Richtung Mecklenburg. Seit 16:00h zeichnen wir seismische Profile in der Mecklenburger Bucht auf. Diese Messungen sollen bis morgen Mittag fortgesetzt werden.

Mit besten Grüßen von der Alkor,

Christian Berndt und Sebastian Krastel