

METEOR-Reise M52/2 (GEMME), Istanbul-Limassol, 3.2.-7.3.2002

Dritter Wochenbericht (18.-24. Februar 2002)

Der tiefste Punkt der Erdoberfläche ist das Tote Meer an der Grenze zwischen Israel und Jordanien. Die Afrikanische und Arabische Erdplatten schieben sich hier aneinander vorbei. An der Nahtstelle, der sog. Tote Meer Transformstörung, liegt als Folge das Jordan Tal mit dem Toten Meer darin. Eine unter dem Namen Carmel-Störung bekannte weitere Störung zweigt hier ab und läuft bei Haifa ins Mittelmeer. Es gibt Hinweise, daß diese Störung aktiv ist; das Gefahrenpotential für die über 300.000 Menschen, die auf dieser Störung leben, ist unbekannt.

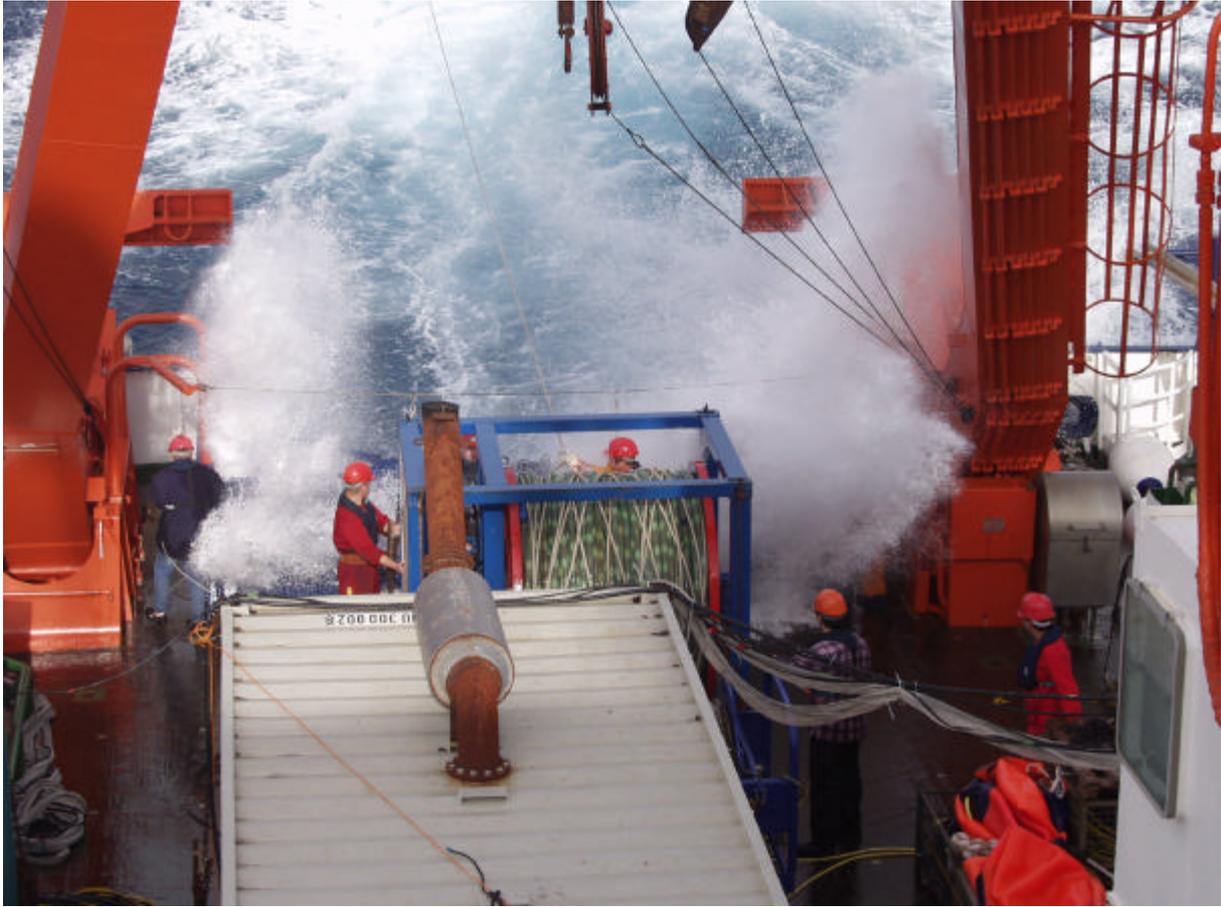
Einen guten Teil der vergangenen Woche verbrachten wir damit, den marinen Teil der Carmel-Störung zu vermessen. Reflexionsseismische Daten zeigen ein komplexes Störungsmuster, das rezente Aktivität vermuten läßt. Eine korrelierte magnetische Anomalie (s. Abb.) weist auf Prozesse in der unteren Kruste bzw. im oberen Erdmantel hin. Am Montag legten wir erneut Ozean-Boden-Seismometer (OBS) auf einem Profil senkrecht zum Kontinentalrand aus, die eigentliche Vermessung geschah dann am Dienstag. Das Profil lag auf der Höhe der Bucht von Haifa mit seinen biblischen Stätten, Jonas zum Beispiel wurde hier von seinem Wal verschluckt. Besonders der nächtliche Blick über die Küste hatte es uns angetan. Alle OBS konnten schadlos geborgen werden, was mit Sekt auf dem Deck gefeiert wurde; nicht ohne dem üblichen Opferschluck für Neptun.

Mit zwei weiteren Probennahmen in 1130m und 800m Tiefe wurde das Geologieprofil komplettiert, auf der tiefen Station wurde neben Multicorer und Schwerelot ein Kranzwasserschöpfer gefahren. Mit einem dritten Multicorer Einsatz läuteten wir eine Detailstudie auf der Palmahim-Rutschung vor Tel Aviv ein. Die Seismik zeigt hier eine Reflexion, die geologische Schichten kreuzt. Im Parasound sind auf dem Meeresboden Karbonatkonkretionen zu erkennen, die ursächlich mit Methanaustritten assoziiert sind. Die geringe Wassertiefe von 400m und das warme Wasser am Meeresboden, 15°C wurden im Sediment gemessen, schließen Gashydrate als Ursache für die Reflexion aus. Die Sedimentproben sind mittlerweile tiefgefroren und warten auf eine chemische Analyse in den Laboren daheim. Mit mehreren kurzen Profilen überliefen wir dieses Gebiet, um das geheimnisvolle Signal in seinem strukturellen Kontext abzubilden. Drei weitere Profile über den Kontinentalhang waren angelegt, um räumliche Variationen im Bildungsprozeß des Sedimentprismas zu erkennen. Die letzten drei Tage haben wir erneut das Gebiet der Carmel-Störung vermessen. Die Lage der Profile wurde nach einer ausführlichen Datensichtung festgelegt. Die Kollegen im von uns installierten Datenbearbeitungslabor prozessierten dafür rund um die Uhr.

Heute um 15:00 beendeten wir die Messungen am südlichen Kontinentalrand der Levante. Badetag war angesagt, denn bei schwerer See holten wir beim an Deck bringen der Geräte viel Wasser über. Wir sammelten fast 2000 km reflexionsseismische und Magnetik Daten, Gravimetrie und Hydroakustik liefen rund um die Uhr. Die 7 geologischen Stationen liegen auf einem Profil in Wassertiefen von 370m bis 1200m. Die Themen, die wir beantworten wollen, bilden ein breites Spektrum. Stichwörter wie Klimavariationen, Kontinentaldrift, Meeresspiegelschwankungen, Erdbeben, Sedimenttransport, Gebirgsbildung beschreiben ihre Inhalte.

Mittlerweile laufen wir auf Nordkurs auf Zypern zu, morgen werden wir am frühen Vormittag in Limassol festmachen. Unsere Kollegen aus Israel und Palästina werden uns programmgemäß verlassen, unsere guten Wünsche und Gedanken begleiten sie.

Alle Fahrtteilnehmer sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.



Gravity and Magnetic Anomalies of Profile 015

