

## 28.09.2009: Ausweichen zum Ersatzbohrloch

Wir können auf eine durchwachsene Woche zurückschauen. Der Anfang war klasse, denn wir hatten fast 900 Meter Tiefe erreicht und richtige Miozäne, also 13 Millionen Jahre alte Aschelagen von vulkanischen Großeruptionen gefunden. Doch gerade als wir dann zum Endspurt auf das basaltische Basement angesetzt haben, gab es Probleme. Wir konnten keinen Bohrfortschritt mehr machen. Nach mehreren Versuchen war klar, dass wir an einem Wendepunkt angelangt waren. Weiterbohren ging nicht mehr! Man vermutete, dass der Bohrkopf kaputt sei (Materialermüdung!). Dies bestätigte sich, als wir den Bohrkopf wieder an Bord hatten. Die Möglichkeit, das gesamte Gestänge rausziehen und zu versuchen, das selbe Loch noch einmal mit einem neuen Bohrkopf zu treffen, wurde verworfen. Die Bohrtechniker vermuteten, dass das ganze Loch instabil geworden ist. Die letzten Versuche, das Loch zu retten, hatten zu sehr starken Vibrationen geführt. Also entschlossen sich unsere Expeditionsleiter, auf die Alternativbohrstelle auszuweichen, um dort das Basement zu erreichen, welches schon in 600m Tiefe zu finden sein müsste.

Dies geht leider zu Lasten derjenigen Wissenschaftler, die vor allem an den ersten 350 Meter des Ozeanbodens interessiert waren. Wir hoffen jetzt alle, dass an der neuen Bohrstelle alles gut geht und wir zum Schluss dort noch die Zeit haben, den oberen Teil der Sedimentpakete zu erbohren.

Inzwischen wurden auch Schiffsführungen angeboten, allerdings konnten wir auf Grund des starken Windes noch nicht das Highlight genießen: auf den Bohrturm zu gehen. Aber auch sonst war die Führung richtig gut. Die eindrucklichsten Bilder waren die Riserpipes, die beim sogenannten Riser-drilling benutzt werden, um tieferes Bohren zu ermöglichen, weil sie das Bohrloch schützen; die Bohrzentrale mit Steuereinheiten, die an Raumschiff Enterprise erinnern, und der Moon-pool (die Öffnung im Schiffsboden, durch die das Bohrgestänge geführt wird) mit seinem unglaublichen Blau.

Seit drei Tagen sind wir nun auf der neuen Bohrstelle und bohren uns wieder fleißig, mit 60 Metern pro Tag, in den Meeresboden, immer in der Hoffnung schnell voran zu kommen, damit wir noch zum Schluss die oberen 100 Meter Sediment bekommen.

Soweit von hier,

Steffen Kutterolf



Die Materialbelastung bei tiefen Bohrungen ist enorm: Ein ausgebissener Bohrkopf.



Schäden in der Tiefe:  
Ein kaputter Bohrkopf.



Diese Riser-Pipes verschließen das Bohrloch am Meeresboden und ermöglichen deshalb tiefe Bohrungen ohne die Gefahr von Blow-outs.



Der Moon-Pool. Durch dieses Loch im

Schiffsbauch wird das  
Bohrgestänge  
abgelassen. Seinen  
Namen hat dieser Pool  
daher, dass sich in  
klaren Nächten der  
Mond in dem  
tiefblauen Wasser  
spiegelt.



Ein Hauch von  
Science-Fiction: Die  
Bohrzentrale. Alle  
Fotos: Steffen  
Kutterolf, IFM-  
GEOMAR