

M67/1 – 3. Wochenbericht – 05. – 12.03.2006

Während der dritten Woche auf See befand sich METEOR auf dem langen Transit nach Balboa, Panama. Trotzdem gab es für die wissenschaftlichen Arbeitsgruppen ausreichend Arbeit. Die DTS-Gruppe hatte das System weitgehend in einzelne Komponenten zerlegt, um eine intensive Fehlerdiagnose durchzuführen. Die Kommunikationsprobleme zwischen Schleppfisch und Deckseinheit beim letzten Einsatz konnte auf eine defekte Netzwerkkarte im Topside-PC zurückgeführt werden. Nach einigen Umrüstarbeiten konnte das System für den nächsten Einsatz während der Reise M67/2a vorbereitet werden. Die geochemische Arbeitsgruppe war damit beschäftigt, die gewonnenen Schwermetallproben zu analysieren und für den Heimtransport sicher zu verpacken. Die Bathymetrie-Gruppe war mit der Datenbereinigung und Bearbeitung der Multibeamdaten des EM-120 beschäftigt.

Hauptziel der Fahrt war eine genaue und vollständige Kartierung des chilenischen Kontinentalrandes und der ozeanischen Platte zwischen 37°S und 33°S. Die Kartierung ist nicht vollständig – insbesondere Bereiche des oberen Hanges und der Ozeanplatte mussten aus Zeitmangel entfallen, die wesentlichen morphologischen Einheiten im Bereich des unteren und mittleren Hanges konnten aber erfasst werden. Die Qualität der mit den neuen Fächerloten gemessenen Daten ist außerordentlich gut. Die Interpretation der neu aufgenommenen Daten wird allerdings nicht einfach werden, da die Morphologie in einigen Bereichen sichtbar anders ist als erwartet worden war. Die kleinen Akkretionsrücken, die zwischen etwa 33°S und 34°S deutlich ausgebildet sind, fehlen südlich davon. Dieser Bereich ist durch starke tektonische Aktivität geprägt. Auf dem mittleren Hang sind in der Bathymetrie viele kleine Hügel-Strukturen zu erkennen, die Ähnlichkeiten mit den "mounds" vor Costa Rica haben. Ob diese tatsächlich Manifestationen von Fluid-Austritten sind, kann nur durch anschließende Side-scan-Sonar- und Video-Aufnahmen sowie durch Beprobungen ermittelt werden.

Die inzwischen abgeschlossenen geochemischen Analysen an den Porenwässern der im südlichen Arbeitsgebiet gewonnenen Kerne belegen eindeutig den Aufstieg methanreicher Fluide an zwei Stationen. Die Chloridgehalte in den Kernen entsprechen jedoch denen des darüber liegenden Bodengewässers. Da aufsteigende Tiefenfluide häufig eine geringere Chlorinität aufweisen als Meerwasser, muss, basierend auf den derzeit verfügbaren Analysen, davon ausgegangen werden, dass die methanreichen Porenwässer von einer relativ flachen Quelle aufsteigen. Die gleichzeitig geringen Nährstoffgehalte unterstützen zudem die These, dass es sich hierbei um den Aufstieg von freiem Gas handelt.

Morgen gegen Mittag wird METEOR die Reede vor Balboa erreichen, der Fahrtabschnitt M67/1 wird nach drei Wochen zu Ende gehen. Drei Tage des wissenschaftlichen Programms mussten aufgrund der Verzögerungen in der Werft leider ausfallen. Trotzdem bewerten wir die Fahrt als sehr erfolgreich. Insbesondere durch die außerordentliche Bereitschaft der Schiffsführung, verlorene Zeit aufzuholen sowie die Unterstützung der gesamten Mannschaft bei allen Arbeiten konnte die restliche zur Verfügung stehende Zeit optimal genutzt werden.

Die wissenschaftliche Arbeitsgruppe bedankt sich bei Kapitän Jakobi und der Besatzung für alle Unterstützung und Hilfe und die sehr angenehme Atmosphäre an Bord.

Gespannt sehen wir der Ankunft morgen in Balboa sowie der Rückreise nach Deutschland entgegen, die uns vermutlich nach den tropischen Temperaturen hier einen Kälteschock bringen wird.

Wir freuen uns auf das Wiedersehen mit den Angehörigen daheim und grüßen alle herzlich.

Auf See, 5°39'N, 79°56'W

W. Weinrebe



Participants of the cruise M67/1.