

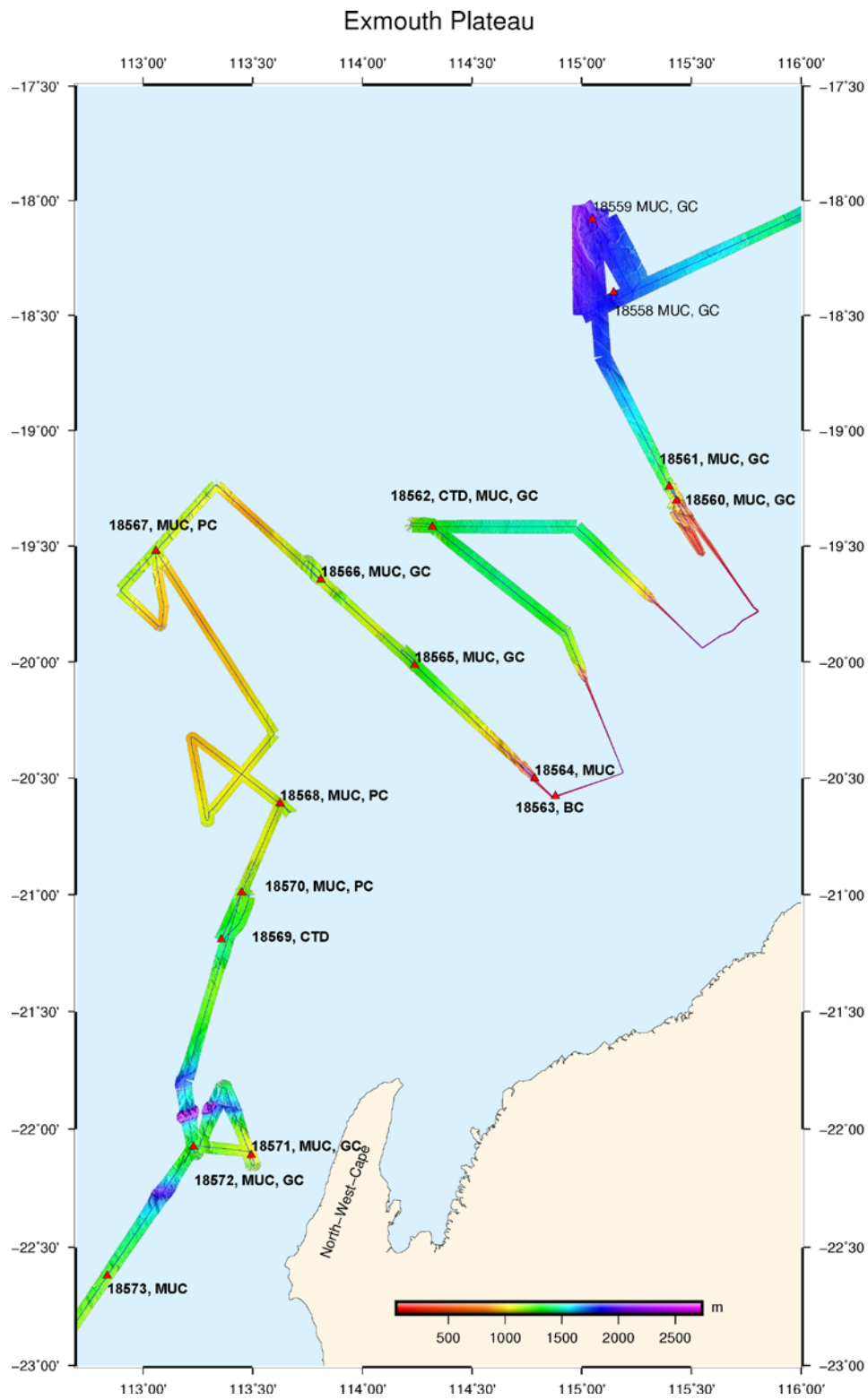
## Wochenbericht der Expedition Sonne-257

22. bis 28. Mai 2017

“Rekonstruktion der westaustralische Klimageschichte aus Sediment-Archiven des östlichen Indischen Ozeans (Western Australian Climate History from Eastern Indian Ocean Sediment Archives, WACHEIO)”

Nach Beendigung der Stationsarbeiten nordwestlich der Rowley Shoals und am Nordostende des Exmouth-Plateaus konzentrierten sich die Untersuchungen in der zweiten Arbeitswoche auf den Zentral- und Südwestteil des Exmouth-Plateaus. In diesem Bereich wurden insgesamt 14 Stationen jeweils nach Parasound- und Multibeam-Echolot-Survey mit CTD, Multicorer, Großkastengreifer, Schwere- und Kolbenlot beprobt. Dabei konnten neben drei CTDs, einem Großkastengreifer und 12 Multicorern, zehn Schwere- und Kolbenlotkerne mit insgesamt 164 m Kernlänge gewonnen werden. Acht lange Kerne sind von exzellenter Qualität und nur zwei der Kolbenlotkerne zeigen im Oberteil kurze Abschnitte mit leicht implodierten Kernlinern, die bei der Bearbeitung der Kerne an Bord besondere Aufmerksamkeit erforderten. Wie schon auf dem ersten Fahrtabschnitt konnten alle Kerne sofort nach der Entnahme in Arbeits- und Archivhälften gesplittet und erste stratigraphische Bordanalysen durchgeführt werden. Ein Multicorer konnte dank des hochentwickelten Positionierungssystems der Sonne gezielt aus dem Zentralbereich einer “Pockmark” (karterförmige Fluid- und Gas-Austrittsstruktur) im Randbereich der gigantischen submarinen Gordon-Rutschmasse gewonnen werden. Einen weiteren Höhepunkt der zweiten Fahrtwoche stellten die hochauflösenden seismischen Aufnahmen von submarinen Rutschmassen und deren Übergang in ungestörte pelagische Sedimente dar, die im Rahmen der nächtlichen Erkundungsfahrten zur Festlegung optimaler Kernpositionen gewonnen werden konnten.

Alle Geräteeinsätze waren auch auf dem zweiten Fahrtabschnitt durchweg erfolgreich. In der zweiten Arbeitswoche wurden dadurch 164 m Schwerelot- und Kolbenlotkerne gewonnen, womit der bisherige Kerngewinn der SO-257 Expedition bei 329 m liegt. Daneben wurden weitere 6 längere Linien hochauflösender Mehrkanal-Seismik bis zu den auf dem Nordwestschelf gelegenen IODP Sites U1461 und 1462 gefahren, die eine präzise stratigraphische Kalibrierung der Reflektoren ermöglichen. Die Stimmung der internationalen Wissenschaftler-Gruppe ist weiterhin sehr gut, obwohl nach Verlassen des Nordwestschelfs der Wind deutlich auffrischte und die Geräteeinsätze schwieriger werden.



**Abb. 1.** Fahrtverlauf, Kernstationen und Bathymetrie während der zweiten Woche der SO-257 Expedition.

Prof. Dr. Wolfgang Kuhnt