

SO292 ICECARB

Zum Verständnis von Karbonatplattformen in der Eiszeitwelt

FS SONNE

15. Mai – 21. Juni 2022

Nouméa – Nouméa (Neukaledonien)



2. Wochenbericht

16. – 22. Mai 2022

Das FS SONNE begann seine Reise für die Fahrt SO292 am 14. Mai um 22 UTC in Nouméa und fuhr auf dem Transit zur Südflanke der Karbonatplattform Tregrosse Reefs auf dem Queensland Plateau (Nordost-Australien) in Richtung NW. Die Grenze der australischen AWZ wurde am 17. Mai um 05.45 Uhr UTC überschritten. Die Wetterbedingungen waren im Allgemeinen ruhig, mit Ausnahme eines Gewitters am frühen Morgen des 17. Mai.

Am Morgen des 18. Mai (20.19 Uhr, 17:05 Uhr UTC) fuhr das Schiff in das erste Arbeitsgebiet ein, und nach Sichtkontrollen durch die vier die Fahrt begleitenden Säugetierbeobachter begannen die hydroakustischen Messungen. Später wurde ein CTD-Profil in 950 m Wassertiefe gemessen und eine Kastengreiferprobe an einer zuvor per Fächerecholot und Sedimentecholot bestimmten Lokalität entnommen. Am Nachmittag wurden die hydroakustischen Messungen wieder aufgenommen. Diese endeten am 18. Mai um 00:13 UTC. Der digitale Streamer und die seismischen Quellen der Universität Hamburg mit einem kleinen Primärvolumen von 15 und 45 Kubikzoll wurden ins Wasser gelassen. Gemäß den nationalen australischen Richtlinien für die Wal- und Delfinbeobachtung und den Richtlinien des australischen Marine Park Activity Permit PA2021-00122-1 wurde um 05:16 UTC das seismische Soft-Start-Verfahren ("Ramp-up"-Verfahren) der seismischen Quellen eingeleitet und die erste seismische Untersuchung der Forschungsfahrt begann. Das Soft-Start-Verfahren stellt sicher, dass Säugetiere, die sich möglicherweise in der Nähe des Schiffes aufhalten, sich entfernen und somit nicht weiter von den Schallquellen beeinflusst werden. Während der seismischen Untersuchungen auf dieser Fahrt wird die Anwesenheit von Säugetieren kontinuierlich überwacht, und falls solche Tiere in der Nähe des Schiffes in bestimmten Abständen gesichtet werden, werden die Schallquellen abgeschaltet und die Datenerfassung unterbrochen, bis sich die Tiere entfernen.

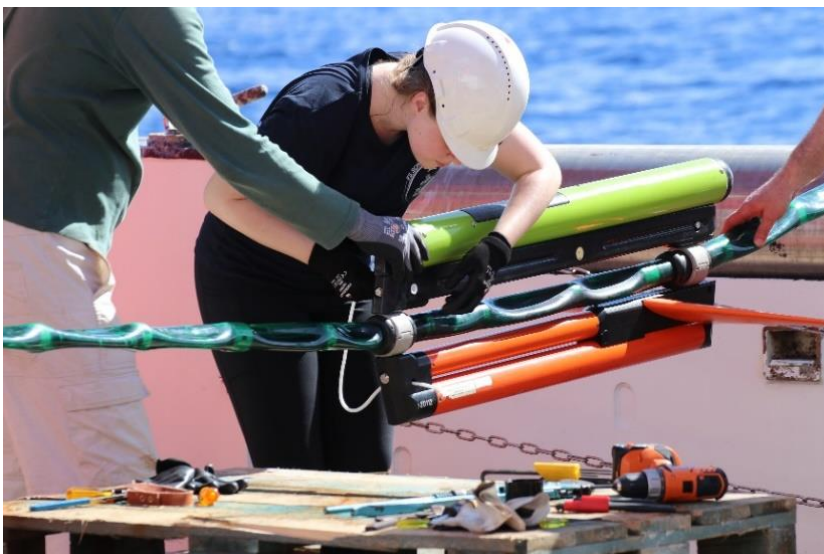


Abb. 1: Das Seismik-Team beim Vorbereiten des Streamers. Es werden die "Birds" angebracht, welche den Streamer während der Messungen unter Wasser halten (Foto: T. Wasilewski).

Die Messungen wurden am 20.5. mit einer kurzen Unterbrechung zur Wartung der seismischen Quellen fortgesetzt. Am selben Tag überbrachte uns der Schiffsarzt die gute Nachricht, dass alle am Vormittag durchgeführten PCR-Tests negativ waren, was bedeutet, dass die COVID-Hygienemaßnahmen und das Tragen von Schutzmasken beendet werden konnten. Die seismischen Messungen wurden kontinuierlich von der Aufzeichnung hydroakustischer Daten begleitet, die auch die gezielte Beobachtung des Meeresbodens mit dem schiffseigenen OFOS oder dem ROV Mohawk vorbereiten, um geeignete Stellen für Sedimentproben zu bestimmen. Um 02:00 UTC am 22.5. wurde das seismische Gerät eingeholt, und wir fuhren zu einer zuvor festgelegten Lokalität für eine Sedimentbeprobung.

Die Wetterbedingungen sind weiterhin gut, die Wellenhöhe beträgt nicht mehr als 2,5 m, so dass unsere Forschungsaktivitäten nicht eingeschränkt werden. Rotfußtölpel, die auch in den *Pisonia*-Wäldern und *Argusia*-Sträuchern auf den Inseln der nahe gelegenen Karbonatplattformen brüten, sind unsere treuen Begleiter, die in der Nähe und vor dem Schiff kreisen, um Fische zu fangen.



Abb. 2. Ein Rotfußtölpel (Sula sula) begleitet FS SONNE (Foto: Thomas Wasilewski).

Alle sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Christian Betzler

Institut für Geologie, Universität Hamburg