



FS SONNE Ausfahrt SO299 DYNAMET

06.06. – 29.07.2023
Townsville (Australien) – Singapur

Wochenbericht Nr. 2
12.-18.06.2023

Auf See, 3° 19'S, 152°35'E



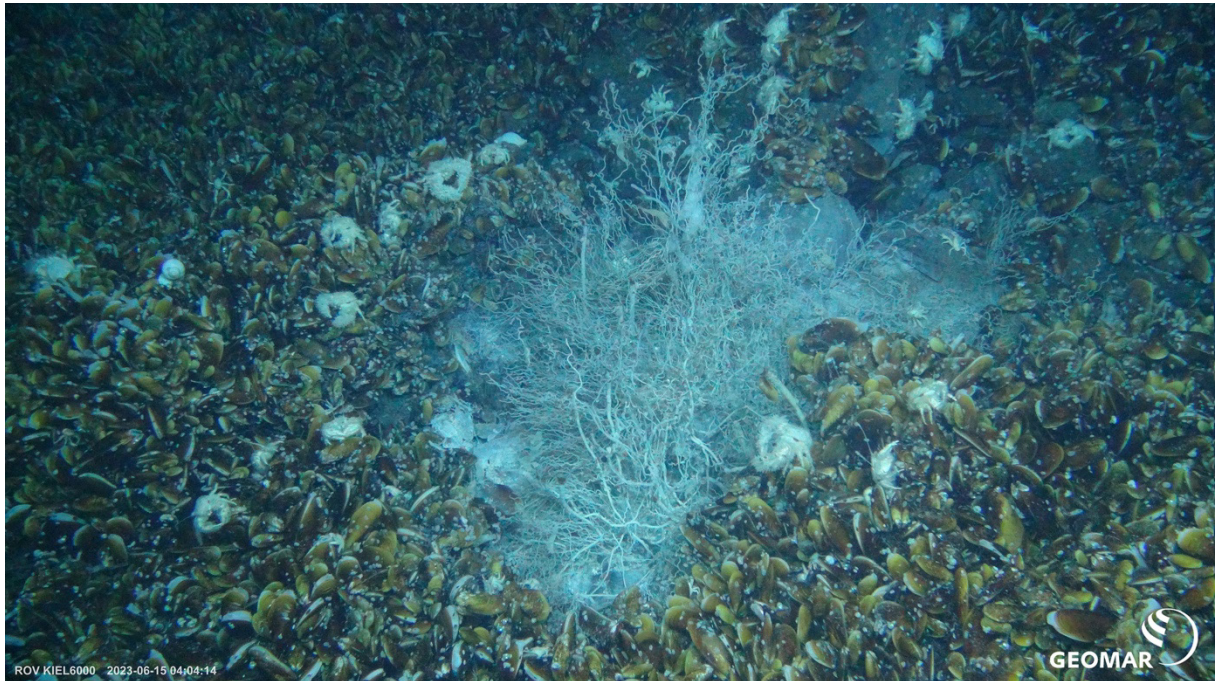
Von Sonntag, 11.06., auf Montag, den 12.06., durchquerten wir die Solomonensee konnten aber aufgrund der leider immer noch nicht schriftlich vorliegenden Bestätigung unserer Forschungsgenehmigung keine hydroakustischen Daten sammeln. Dies ist insofern schade, als dass der Meeresboden dieses ca. 35-41 Mio. Jahre alten Backarc-Beckens kaum kartiert ist. Dienstagmittag erreichten wir dann endlich unser eigentliches Arbeitsgebiet und nach vielen Telefonaten erreicht uns dann endlich und zeitlich sehr passend gegen 14 Uhr die langersehnte Mitteilung, dass wir unsere Forschungsgenehmigung erhalten haben. Ein großer Dank an dieser Stelle an das Team der Deutschen Botschaft in Canberra, Australien, und der Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe für ihren Einsatz in dieser Sache.



Aussetzen eines OBMT-Gerätes. Foto: Philipp Brandl.

Sofort aktivieren wir die hydroakustischen Systeme der FS Sonne und beginnen mit der Vermessung des Meeresbodens. Den Rest des Tages und den Mittwoch verbringen wir mit weiteren Kartierungen und dem Aussetzen der ersten Ozeanbodenseismometer (OBS) und Ozeanbodenmagnetotellurik (OBMT) Geräte zwischen den Inseln Lihir und Neuirland. Donnerstag ist es dann endlich soweit, der erste gestochene scharfe Blick auf den Meeresboden mit Hilfe des

Tauchroboters ROV Kiel 6000 an der Westflanke von Conical Seamount erfüllt uns mit Freude. Diese Freude wechselte zu purer Begeisterung als nach gerade einmal zwei Stunden am Meeresboden ein neues hydrothermales Feld entdeckt wird. Dieses zeigt über mehrere hundert Meter Länge eine unglaubliche Biodiversität mit Muschelfeldern, Seepocken, Shrimps, Krabben, mikrobiellen Matten und sogar Röhrenwürmern. Das Feld ist durch niedrige Fluidtemperaturen und ein diffuses Austreten der Fluide gekennzeichnet. So ist es nicht überraschend, dass die höchste gemessene Temperatur an einem der Austritte nur knapp unter 30°C liegt. Aufgrund der unglaublichen Verbreitung der Muschelbänke an diesem Hydrothermalfeld fällt die Entscheidung auf den Namen „Karambusel“ Hydrothermalfeld; „Karambusel“ bedeutet Muschel in Tok Pisin, einer der Kreol-Sprachen Papua-Neuguineas.



Röhrenwürmer, Muscheln und Krabben an einem Fluidaustritt im Karambusel Hydrothermalfeld. Foto: GEOMAR/ROV Kiel 6000.

Nachts bringen wir die Wärmestromlanze der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) zum Einsatz oder kartieren den Meeresboden mit den schiffsgestützten EM122 Fächerecholot sowie dem Parasound Sedimentsonar. Am Freitag setzen wir die verbliebenen OBS- und OBMT-Geräte am Meeresboden aus. Samstags folgt dann der zweite Tauchgang mit Kiel 6000, diesmal an der Südostflanke des Conical Seamounts. Unsere Petrologen sind zufrieden mit der Ausbeute an Gesteinsproben, die eine neue Geschichte über die Entstehung des Vulkans erahnen lassen. Am Sonntag folgt dann ein dritter Tauchgang am sogenannten Edison Seamount, von dem bereits hydrothermale Aktivität und Muschelfelder beschrieben sind. Die Beobachtungen aus dem Tauchgang an Edison deuten aber eher darauf hin, dass die hydrothermale Aktivität hier nachlässt, denn weite Bereiche der Muschelfelder sind abgestorben. Für die kommende Woche planen wir weitere Tauchgänge mit dem ROV Kiel 6000 sowie Einsätze des video-geführten Greifers.

Alle Fahrtteilnehmer:innen sind wohlaf und das Zusammenspiel zwischen Wissenschaft und Schiff ist nach wie vor ausgezeichnet.

Es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer:innen von Bord des FS SONNE,

Philipp Brandl

Wissenschaftliche Fahrtleitung