



**SO268/1**  
**1. Wochenbericht**  
**17.-24.02.2019**



Die Fahrt SO268 wird im Rahmen der zweiten Phase des Europäischen JPIO-Oceans Verbundprojektes MiningImpact durchgeführt und dient der Untersuchung der ökologischen Folgen des Tiefseebergbaus von Manganknollen in den belgischen und deutschen Lizenzgebieten der Clarion-Clipperton Bruchzone (CCZ). Auf dem 1. Fahrtabschnitt soll der ursprüngliche Umweltzustand in den jeweiligen Test- und Referenzgebieten untersucht werden, um Umweltstandards und Protokolle der Umweltauswirkungen sowie Handlungsvorschläge für Politik und internationale Gesetzgebung zu entwickeln. Ein technisches Ziel der Expedition ist es, Geräte, Technologien und Konzepte für das Umwelt-Monitoring eines zukünftigen Meeresbergbaus in der Tiefsee zu testen. Dies umfasst ozeanographische, biologische, mikrobiologische, biogeochemische und geologische Untersuchungen, die den Einsatz einer großen Vielzahl von Geräten erfordern. Hierzu gehören der Tauchroboter ROV Kiel 6000, um Sedimente, Manganknollen und benthische Fauna zu beproben sowie in situ Messungen und Experimente durchzuführen. Das AUV ABYSS dient der hochauflösenden akustischen und optischen Kartierung des Meeresbodens, die durch Videoaufnahmen mit dem OFOS-Schlitten ergänzt werden. Benthische Lander und Verankerungen mit akustischen und optischen Sensoren werden zur Erfassung der ozeanographischen, physikalischen und chemischen Parameter eingesetzt. Diverse Kerngeräte (Kastengreifer, Schwerelot, TV-Multicorer) werden zur Sedimentbeprobung und CTD-Kranzwasserschöpfer und in situ Pumpen zur Beprobung der Wassersäule herangezogen.

Der Vorastrupp zum Aufbau des ROV-Systems traf bereits am 13.02.19 in Manzanillo ein; das AUV-System befand sich bereits von der vorangegangenen Fahrt SO267 an Bord. Bereits am nächsten Tag, dem 14.02.19, folgte eine weitere Gruppe, um die insgesamt 14 Container in Empfang zu nehmen, die übrigen Geräte aufzubauen und die Labore einzurichten. Die SONNE erwartete uns am Passagierterminal an einer großflächigen Pier direkt in der Altstadt, wo auch die Kreuzfahrtschiffe festmachen. Leider stellte sich bereits bei den ersten Treffen an Bord heraus, dass die zolltechnische Abwicklung der Hafenlogistik eines Forschungsschiffes in dem vorgesehenen Umfang und Zeitrahmen nicht durchführbar ist. Ein ähnliches Schicksal erlebte auch die Besatzung der FALKOR vom Schmidt Ocean Institute an dieser Pier, die bereits 1 Woche auf die Anlieferung eines Containers wartete.

Nach dem Eintreffen der restlichen wissenschaftlichen Teilnehmer begann ein zähes und zeitlich nicht absehbares Ringen um die Auslieferung von Luftfracht und Containern. Nach einem persönlichen Gespräch mit dem Zoll und einem Unterstützungsschreiben der deutschen Botschaft kam nach weiteren Tagen vergeblichen Wartens und Hinhaltens endlich Bewegung in die Lage und die SONNE konnte am 22.02. für ein Zeitfenster von 24 Stunden in den Containerhafen einlaufen. Die Container und die Fracht waren in der Zwischenzeit vom Zoll ausgepackt und detailliert inspiziert worden und wurden nach Freigabe durch den Zoll dann bunt gemischt per LKW zum Schiff gebracht. Durch die gemeinsame Anstrengung von Besatzung und Wissenschaft gelang es, innerhalb von 10 Stunden die Container an Bord zu verstauen und die angelieferte Ausrüstung an Bord zu verteilen. Am Mittag des 23.02. kehrte die SONNE wieder an das Passagierterminal zurück, und es konnte endlich mit dem Aufbau der Großgeräte und der Einrichtung der Labore begonnen werden. Nicht freigegeben wurden Teile der Luftfracht, die z.T. Gefahrgut enthielten. Insgesamt wurde diesen Umständen 1 Woche wertvolle Expeditionszeit geschuldet, die nun mit einem reduzierten Arbeits-

programm ausgeglichen werden muss. Die SONNE legte am 24.02.19, 16:25 LT ab und ließ den Hafen von Manzanillo und die FALKOR zurück, um den Transit in das deutsche Lizenzgebiet zu beginnen.



FS SONNE wartend am leeren Passagierterminal in Manzanillo, RV FALKOR im Hintergrund.



Stauung der Container auf dem Achterdeck (oben) und seitlicher Blick auf das Arbeitsdeck.



Oben: Blick von achtern auf die SONNE mit ROV KIEL 6000.

Links: Auslaufen mit Blick auf den Containerhafen und dem gefüllten Arbeitsdeck.

Es grüßt im Namen der Fahrtteilnehmer von SO268/1, Peter Linke