

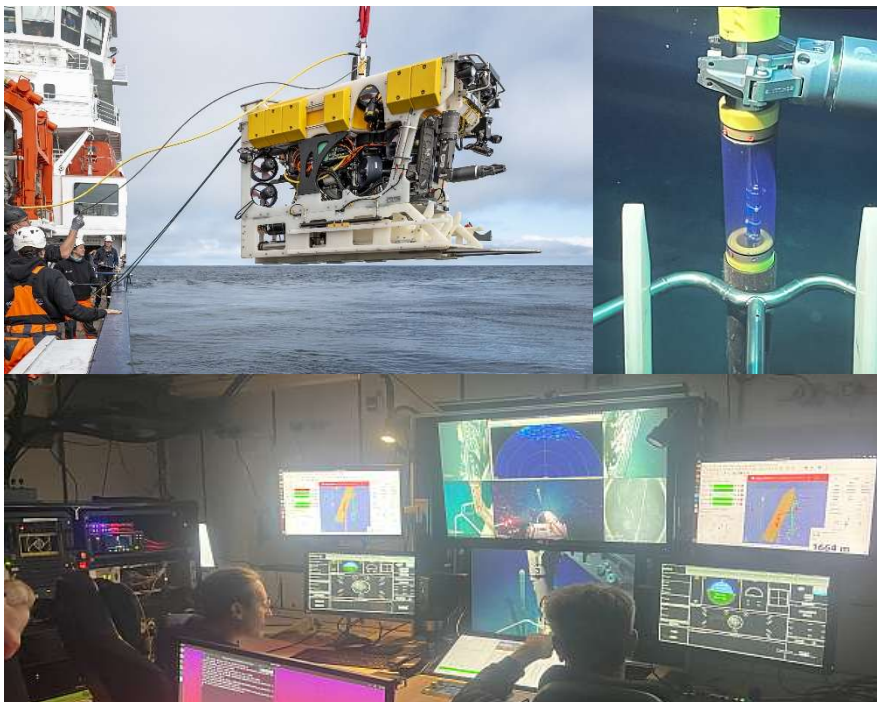
FS METEOR – M213

05.09. - 09.10.2025, St. John's – Las Palmas

3. Wochenbericht (15. - 21.09.2025)

Die dritte Woche der Expedition begann mit etwas besseren Seebedingungen. So konnte bereits noch am Sonntag, nach Verfassen des letzten Wochenberichtes, der Lander im Squid Pont ausgesetzt werden, dem Sedimentbecken im Zentrum des Arbeitsgebiets. Leider konnte seither noch kein akustischer Kontakt mit dem Gerät hergestellt werden. Wir hoffen jedoch, dass uns dieses bis zur Abreise gelingen wird, das Gewicht am Lander ausgelöst werden kann und dieser dann selbstständig an die Meeresoberfläche aufsteigt. Ausgestattet mit diversen Sensoren und einem ADCP-System, das die Strömungsgeschwindigkeiten dicht über dem Meeresboden bis ca. 300 m unter der Wasseroberfläche misst und aufzeichnet, wäre es sonst ein herber Verlust.

Bei weiter leicht abnehmender See konnten in der Nacht von Montag auf Dienstag zum ersten Mal auf dieser Reise seismische Messungen entlang eines ca. 76 m langen Profils durchgeführt werden. Unter anderem ist es mit den Ergebnissen nun möglich die Mächtigkeit der Sedimente über den Gesteinen der Ozeankruste zu bestimmen. Eine für viele andere Fragestellungen äußerst wichtige Information.



li.: Tiefseeroboter SQUID beim Aussetzen; re.: eines der ausgetauschten Observatorien; unten: ROV-Leitstand

Wie vom Wetterdienst vorausgesagt, betrug die Wellenhöhe am Dienstagmorgen nur noch max. 2 m, sodass der ferngesteuerte Tiefseeroboter SQUID eingesetzt werden konnte. Die Aufgabe des ROV-Teams besteht darin, mit ihm die vor zwei Jahren, an zwei Standorten installierten Observatorien auszutauschen. Hierbei handelt es sich um jeweils zwei, in nur wenige hundert Meter voneinander entfernten Bohrungen eingebrachte Einheiten. Mit diesen soll versucht werden die Geschwindigkeit zu bestimmen, mit der sich gelöste Stoffe aufgrund von Temperaturunterschieden im Krustengestein bewegen. Da absehbar ist, dass es auf dieser Reise nur wenige Zeitfenster geben wird, in denen mit dem Roboter gearbeitet werden

kann, wurde versucht bereits beim ersten Tauchgang drei Aufgaben abzuarbeiten: den kompletten Austausch eines der Systeme plus Bergung der zweiten Einheit. Dieses ambitionierte Vorhaben und bisheriges Novum für das ROV-Team, gelang perfekt. Nachdem SQUID am Abend wieder an Bord geholt wurde, konnten die seismischen Untersuchungen über Nacht erfolgreich fortgesetzt werden. Am Mittwoch erfolgte dann der zweite Tauchgang und bei diesem die Neuinstallation der am Tag zuvor geborgenen zweiten Messeinheit.

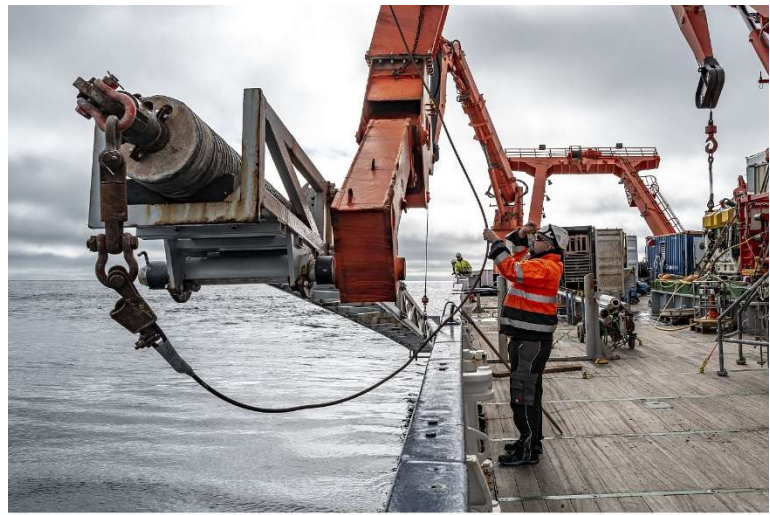


Da die nächste Schlechtwetterphase bereits für die Nacht zum Donnerstag angekündigt war, bestand ab Mittwochnachmittag die Gelegenheit, die Wärmestromlanze ein erstes Mal zu testen. Auch dieser Einsatz war erfolgreich. An vier Positionen konnten erste Messwerte gewonnen werden. Die schwierige Bergung der Lanze bei zunehmend rauer See war dann jedoch nur mit sehr großem Einsatz der Schiffscrew möglich.

Wärmestromlanze

Bedingt durch den immer wieder hohen Seegang setzten wir unsere Arbeiten zur Kartierung des Meeresbodens mit dem Fächerecholot fort. Unterbrochen wurde die Vermessung nur eine Stationsarbeit, bei der u.a. ein weiterer Schwerlotkern gewonnen werden konnte.

12 m Schwerlot beim Aussetzen



Am Freitagmorgen schienen die Bedingungen für einen dritten Tauchgang mit dem Tiefseeroboter zum zweiten Bohrlochpaar gegeben. Bei nur noch etwa 2 m Wellenhöhe wurde das Gerät ausgesetzt. Beim Abtauchen stellte sich jedoch heraus, dass eine sehr starke Strömung in einer mindestens 500 m mächtigen Wassermasse das Gerät sehr weit abtreiben lies. Ein gezieltes und erfolgreiches Arbeiten an den Observatorien wäre in keinem Fall möglich gewesen. Folglich musste dieser Versuch leider abgebrochen werden. Wir können nur hoffen, dass sich in der kommenden Woche noch mindestens eine zweite Chance ergeben wird.

Es folgte der dritte Einsatz der seismischen Untersuchungen in der Nacht zum Samstag. Ziel war es hierbei, Sedimentablagerungen in der Nähe der Rückenachse zu finden. Den Abschluss der Arbeiten in dieser Woche stellten 9 weiteren Messungen mit der Wärmestromlanze dar. Ab Samstagabend war dann nur noch die Nutzung des Fächerecholotes möglich. Bei einer Windstärke von bis zu 8 Bft, schweren Schauerböen und einer Dünung von bis zu 5 m wurden auch diese Messungen am späten Sonntagmittag eingestellt.

Wie auch diesem Bericht zu entnehmen, ist uns die raue See in diesem Gebiet zu dieser Jahreszeit leider erhalten geblieben. Somit waren auch in dieser Woche die Arbeitsmöglichkeiten stärker eingeschränkt als erhofft. Dank des sehr guten Zusammenhalts zwischen wissenschaftlicher und Schiffscrew und der großen Hilfsbereitschaft und Flexibilität bei der Planung der Arbeitseinsätze konnten dennoch sehr gute erste Ergebnisse erzielt werden.

An Bord sind weiterhin alle wohlauf.

Mit herzlichen Grüßen, auch im Namen aller
Fahrtteilnehmenden,

Matthias Zabel

(Universität Bremen)

Sonntag, 21.09.2025,
11:00 Uhr Bordzeit,
57°30'N, 32°W

