

2. Wochenbericht (2. Juli - 8. Juli 2018)

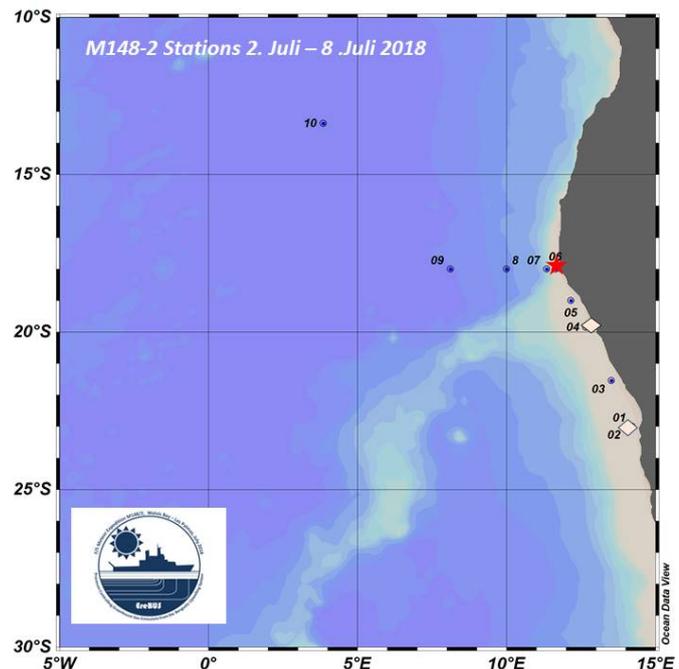
M148/2 „EreBUS“ 01.07.2018 (Walvis Bay, Namibia)-
20.07.2018 (Las Palmas, Spanien)



Während ich schreibe befindet sich FS Meteor in nordwestlicher Richtung auf dem Wege in die offenen, blauen Gewässer des südatlantischen Ozeans. Wir haben angenehmen Wind mit sanften 1-2 m rückwärtigem Schwell und liegen auf unserem dritten und letzten Stationstransect gut in der Zeit. Dies ist ganz im Gegensatz zu den Wetterbedingungen, die unseren Reisebeginn von Walvis Bay zur ersten Station der EreBUS-Expedition am Montag begleitet haben. Wir haben den Hafen kurz nach 11 Uhr morgens verlassen und wurden sofort mit starken Winden und Wellen von 5 m konfrontiert. Dies wurde bei der ersten Probenstation zu einer Herausforderung, aber nach wenigen Stunden konnten wir die meisten unserer Probenziele erfüllen. Nur das Aussetzen des Multicorers musste aufgrund schlechter werdenden Wind- und Wellenbedingungen abgesagt werden. Danach haben wir eine extrem arbeitsreiche Probenkampagne entlang des Namibianischen Schelfes in nördlicher Richtung gestartet, und haben dann unsere nördlichste Schelfstation am Mittwoch, dem 04. Juli 2018, erreicht. Zusätzlich zu unserem Standardprogramm haben hier unsere Kollegen vom Institut für Ostseeforschung in Warnemünde (IOW) eine boden-verankerte ADCP-Einheit, die kontinuierlich Strömungen in der Wassersäule misst, eingeholt, gewartet und wieder ausgesetzt.



Einholung der ADCP_Verankerung an Station M148-206



Stationen der ersten Woche an Probensammlung. Weiße Symbole geben die Aussetzung der Pump-CTD an. Roter Stern gibt die Station an, an der zusätzlich zur Pump-CTD die Verankerung eingeholt wurde.

Entlang des Kontinentalschelf-Transektes im Benguela-Auftriebsgebiet zeigten hydrographische und geochemische Profilerfassungen mit der CTD eine gut durchmischte obere Wassersäule mit erhöhten Chlorophyll-Konzentrationen, die die hohe Produktivität auf dem Namibianischen Schelf bezeichnen. Darunter wurden die Sauerstoffkonzentrationen geringer, allerdings wurden keine wahrhaft anoxischen Bedingungen, selbst wenige Meter über dem Grund, vorgefunden. Gelöster Schwefelwasserstoff, welcher oft in mikromolaren Konzentrationen in den Schelfgewässern vorkommt, wurde nicht nachgewiesen. Durch das Aussetzen einer sogenannten Pump-CTD haben wir hoch aufgelöste Tiefenprofile der wichtigen Treibhausgase N_2O und Methan sowie weiteren chemischen Komponenten erhalten. Im Gegensatz zur regular genutzten CTD mit Kranzwasserschöpfer kann man mit der Pump-CTD kontinuierlich Proben während des Aussetzens sammeln, was zu einer senkrechten Auflösung von etwa 1-2 m führt. Sie bietet auch die Möglichkeit, an bestimmten Tiefen von geringem Sauerstoffgehalt Proben für Inkubationsexperimente an Bord zu erhalten. Das fast zeitgleiche Erfassen des Profils und der Probensammlung hat den Vorteil, dass die Proben, während die Pump-CTD durch die Wassersäule heruntergelassen wird, innerhalb weniger Minuten und mit minimalen Veränderungen der geochemischen Bedingungen im Labor sind.

Nach den ersten Tagen intensiver Beprobung entlang des Kontinentalschelfs und einem kurzen westwärtigen Transekt, um den offenen Ozean zu erreichen, sind die Laboratorien und Gefrierschränke mit Proben gefüllt. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter sind jetzt dabei, die Proben zu analysieren und zu bearbeiten. Während wir in die nährstoffarmen Gewässer dampfen, hat sich die konzentrierte Arbeit an Deck in die Laboratorien von FS Meteor verlagert.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer grüßt Tim Ferdelman, Fahrtleiter, von $10^{\circ} 52' S 1^{\circ} 34' E$