

MSM 95 (GPF 19-2_05)

09.09.- 07.10.2020, Emden - Emden



2. Wochenbericht, 14. – 20.09.2020

Unsere zweite aufregende Woche an Bord des FS MARIA S. MERIAN und unsere erste volle Arbeitswoche in den Gewässern des Svalbard-Archipels sind nun abgeschlossen.

Die Expedition konzentriert sich auf die Kartierung des Meeresbodens mit verschiedenen Instrumenten, um festzustellen, welche Art physischer Einflüsse in Tiefen von 1000 m bis zu einigen hundert Metern auftreten. Wir suchen nach Anzeichen von Eisberg-Spuren auf dem Meeresboden, dem Auftreten von Müll und Hinweisen auf Aktivitäten von Tiefseefischern.

Unsere Hauptarbeitsgeräte sind das autonome Unterwasserfahrzeug PAUL 3000 (ein Roboter, der so programmiert ist, dass er zum Meeresboden schwimmt und diesen mit Kameras und Sonar aufnimmt) und das Schleppkamera-Meeresbodenbeobachtungs- und Bathymetrie System (OFOBS) (verschiedene Kameras und Sonare welche mit einem Kabel mit dem Schiff verbunden sind).



PAUL 3000, das autonome Unterwasser-Fahrzeug auf dem Deck nach einem erfolgreichen Tauchgang. FOTO: Autun Purser

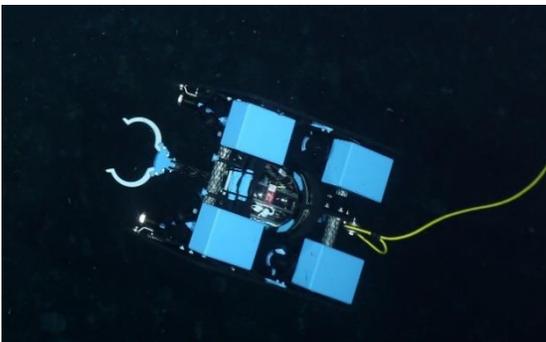
Mit dem autonomen Unterwasser-Fahrzeug PAUL 3000 haben wir bereits 70.000 Bilder des Meeresbodens aufgenommen und Karten mit Hilfe des akustischen Systems erstellt. Zudem nutzen wir die Fotos um 3D-Modelle des Tiefseebodens zu erstellen. Mit diesen Modellen können wir sehen, wie sich die Form des Meeresbodens durch Schleppnetz- oder Eisbergstöße verändert.

Mit dem OFOBS haben wir ca. 4000 hochauflösende Bilder des gestörten und ungestörten Meeresbodens gemacht. Dabei kamen auch einige wunderschöne Meerestiere vor die Linse. Am Freitag, den 19. September, machten wir einen langen Tauchgang in 1000 m Tiefe und entdeckten ein Gebiet südlich von Spitzbergen mit vielen schönen Korbstern-Seesternen, die auf fast jedem Felsen auf dem Meeresboden leben.



Zwei Korbsterne, eine Anemone und eine Weichkoralle auf einem Stein bei 1000 m Tiefe, Süd-Svalbard. FOTO: Lilian Böhringer, AWI OFOBS Team.

Wir waren überrascht von der Vielfalt der Tiere, die in den verschiedenen Gebieten des Spitzbergen-Archipels leben, und haben den Norden, Westen und Süden der Inseln erforscht. In den flacheren Gebieten konnten wir sehr große Eisbergspuren mit den schiffseigenen Kartierungssystemen sehen. Mit Hilfe von PAUL 30000 und OFOBS konnten wir Fischereitätigkeiten in den Gebieten genauer untersuchen. Gelegentlich haben wir auch Plastikmüll auf dem Meeresboden gesehen, obwohl wir weit von großen Städten entfernt sind.



Der neue selbstgebaute Roboter in Aktion. FOTO: Lilian Böhringer, AWI OFOBS Team.

Die meisten Teilnehmer unserer wissenschaftlichen Ausfahrt sind Teil der Gruppe Tiefseeökologie und -technologie des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung. Teil unserer Arbeit ist die Entwicklung neuer Werkzeuge zur Erkundung der Tiefsee. Im letzten Jahr hat Ulrich Hoge an Bord unserer Forschungsexpedition mit Kollegen einen kleinen Roboter entworfen und gebaut. Dieser ist am OFOBS mit einer Leine angebracht und kann, wenn gewollt, unabhängig des OFOBS geflogen werden um interessante Gegenstände genauer zu untersuchen. Bei drei Tauchgängen haben wir den Roboter bisher getestet und hoffen damit die Spuren auf dem Meeresboden genauer zu untersuchen.

Nächste Woche werden wir unsere Arbeit am Svalbard-Archipel beenden und zu dem tieferen Forschungsgebiet in der FRAM-Straße übergehen. Wissenschaftler und Crew sind in guter Stimmung, wir senden unsere besten Wünsche an Verwandte, Freunde und Kollegen an Land und drücken die Daumen für gutes Wetter!

Autun Purser - Alfred-Wegener-Institut

Deutsche Übersetzung - Lilian Böhringer