

Expedition SO286 - IceDivA2

05.11. - 08.12.2021, Emden - Las Palmas

Wochenbericht Nr. 5

29.11. - 05.12.2021



Südlich Azoren, auf der Zielgerade!

Nochmals Grüße von der „SONNE“ nach unserer fünften Woche an Bord. Je südlicher wir kommen, desto besser werden die Wetterbedingungen, da die meisten Tiefdruckgebiete dahin ziehen, wo wir eben noch waren. Während nun in Richtung Island und Europa orkanartige Stürme unterwegs sind, hatten wir seit unserem letzten Wochenbericht perfektes Wetter, um zu unserem dritten Arbeitsgebiet zu dampfen. Dies erreichten wir am Dienstag gegen Mittag. Wie zuvor startete die Stationsarbeit mit einer CTD für Wasserproben und eDNA, woran die 25-stündige Kartierung des Arbeitsgebietes anschloss. Da wir näher am Mittelatlantischen Rücken (MAR) waren als ursprünglich geplant, wussten wir, dass wir der Kartierung (Abb. 1) zusätzliche Zeit widmen mussten, um den richtigen Einsatzort für unsere Tiefseegeräte auszuwählen. Angesichts der rauhen und schroffen Bodenverhältnisse sind wir froh, dass wir diese Zeit investiert haben. Was nach den GEBCO-Satellitendaten relativ flach aussah, erwies sich als eine Meeresbergkette mit sedimentierten Ebenen in der Nähe. Mit diesem Wissen haben wir sorgfältig einen Stationsplan entwickelt.

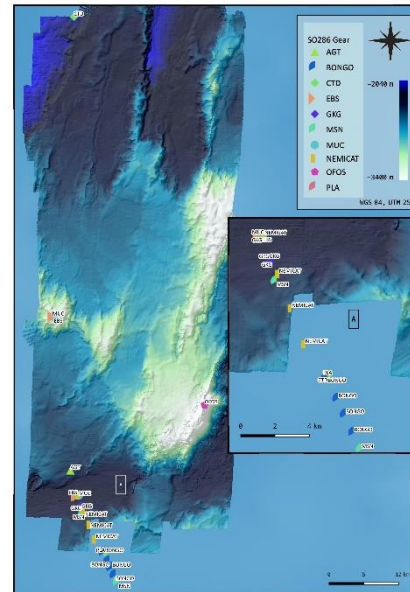


Abbildung 1. Karte des Meeresbodens in unserem dritten Arbeitsbereich, einer Bruchzone auf der Westseite des Mittelatlantischen Rückens - Es zeigt 1000m hohe Wände, Seeberge und sedimentierte Ebenen, in denen wir unsere Ausrüstung eingesetzt haben. © Mia Schumacher, GEOMAR



Abbildung 2. Ein OFOS-Schnappschuss der Meeresfauna, die sich auf dem harten Substrat entlang der Wand in der Nähe der Spitze des östlichen Seebergs niederlässt. Schwämme, Korallen und Crinoiden sind auf diesem Foto zu sehen.

Unser erstes Gerät, das nach der Kartierung eingesetzt wurde, war das OFOS am Mittwochabend. Mit dem OFOS waren wir nicht nur live auf YouTube, sondern wir nutzen den Tauchgang zur Erkundung der ebenen Flächen als Grundlage für den später folgenden Einsatz des Agassiz Trawl, um Referenzproben zu dem Videotransekt zu erhalten. Anschließend folgte unsere letzter Planktonblock dieser Expedition (4x Bongo, 2x Multinet, CTD, WP2 über Nacht).

Am Donnerstagmorgen bereiteten wir uns auf unseren letzten OFOS-Tauchgang vor, und dieser war ziemlich besonders: Wir tauchten entlang des Kamms des größten Seebergs der Region und schließlich den Berg hinunter, der spektakuläre Korallen beherbergt (Abb.2). Für diejenigen, die nicht bei unserem Livestream dabei sein konnten, empfehlen wir, ihn auf dem Briese-YouTube-Kanal anzuschauen.

Donnerstag wurde nachmittags unser EBS „Anna“ erfolgreich eingesetzt. Ihr folgte der Einsatz des Großkastengreifers, der allerdings zunächst drei Fehleinsätze hatte. Zwischen jedem Einsatz änderten wir das Setup, um das Problem zu lösen, aber in dieser Nachtschicht wurde die Lösung nicht gefunden. Erst am kommenden Morgen gelang es dem Bootsmann, das Problem zu beheben und wir konnten weitere Einsätze des Gerätes



Abbildung 3. Alexander Kieneke (Senckenberg am Meer) überprüft die OFOS-Kamera, die auf dem 20-Kern-Multicorer montiert ist. Als „TV-MUC“ eingesetzt, konnten wir in unserem Arbeitsgebiet, das geologisch als Ausbreitungsschneise westlich des MAR charakterisiert ist, weiches Sediment auf der Spitze des Seamount beproben. Foto © Viola Siegler, Senckenberg am Meer

planen. Zunächst setzten wir am Freitag EBS, TV-MUC, Neuston Katamaran und Agassiz Trawl ein, die alle sehr schöne Proben an die Oberfläche brachten. Danach war es an der Zeit, den reparierten Großkastengreifer weitere zwei Male und diesmal erfolgreich einzusetzen, um eine vollständige Beprobung des dritten Arbeitsgebietes durch alle Geräte zu erhalten. Insgesamt lagen wir mit unserer Stationsarbeit so gut in der Zeit, dass wir als Äquivalent zu unserer letzten IceDivA1 (SO280) Stationsarbeit im Ostatlantik Januar 2021 einen flachen Seeberg 1,5 Seemeilen entfernt beproben konnten. Hier konnten wir einen reduzierten Satz benthischer Geräte, allen voran den TV-MUC, einsetzen. Das Sampling von TV-MUC und EBS war erfolgreich, jedoch änderte sich während der Arbeiten das Wetter schneller als gedacht. Wir hatten dies durch die genaue Beobachtung der Wetterlage zwar geahnt, aber die schnellere Bildung einer Tiefdruckfront führte nun dazu, dass wir am Samstagnachmittag die Stationsarbeit beenden mussten und zu unserem letzten Transit nach Las Palmas aufbrachen. Alternativ nutzen wir jetzt die Zeit auf dem Transit, um Neuston Katamaran an Wunschpositionen des PLASTISEA-Projekts (Erik Borchert, GEOMAR) hinzuzufügen. Diese Probenpunkte ergänzen das während SO279 im Dezember 2020 und mit SO280 im Januar 2021 genommene Stationsnetz. Der letzte Katamaran-Einsatz wird am morgigen 6. Dezember erwartet, bevor wir am 7. Dezember die Labore aufräumen und unsere Container packen.

An dieser Stelle möchten wir uns bedanken: Die Crew war immer motiviert und dank des sorgfältigen Wetterschachs mit dem Kapitän konnten wir unsere wissenschaftliche Fragestellung verfolgen, obwohl das Wetter uns zwang die Positionen unserer Stationen an ganz andere Orte zu verlegen. Diese Flexibilität in internationalen Gewässern war unser Glück. Das IceDivA-Motto „kreativ, spontan und multiflexibel“ erwies sich einmal mehr als wirklich notwendig.

Saskia Brix & James Taylor

Fahrtleitungsteam, Senckenberg am Meer