

Expedition SO286 - IceDivA2

05.11. - 09.12.2021, Emden - Las Palmas

Wochenbericht Nr. 4

22. - 28.11.2021



Sonntag, 28. November 2021, Nord-Atlantik, südlich der *Charlie Gibbs Fracture Zone*

Erfolgreiche Probennahme und "ab in den Süden!"

Die vierte Woche unserer Expedition macht dort weiter, wo der dritte Wochenbericht endete: bei den Einsätzen des Neuston Katamarans und des schiffseigenen Ocean Floor Observation Systems (OFOS) in der Labradorsee. Beide Geräteinsätze sind bei optimalen Wetterbedingungen erfolgreich verlaufen. Das OFOS war wie immer ein Highlight. Die Möglichkeit, den Meeresboden in Echtzeit zu beobachten ist ein echtes Privileg, das uns immer wieder fasziniert. Am Meeresboden begrüßte uns der Anblick einer klassischen Tiefsee-Ebene mit einer vielfältigen, aber spärlich verteilten Fauna.



Abbildung 1. Das OFOS wartet an Deck auf seinen nächtlichen Einsatz.
Photo © Viola Siegler

Nach dem Einsatz des OFOS am frühen Montagmorgen kam es zur nächsten Runde Wetterroulette in der Stationsplanung: Wo könnte das Wetter für die Dauer einer vollen Station stabil sein? Die Entscheidung fiel leicht, denn als alternativlos führte der Weg uns südlich zur Charlie Gibbs Fracture Zone, dem einzigen sturmfreien Gebiet auf dem

gesamten Nordatlantik. Der Transit begann genau zur richtigen Zeit, da an der Ostküste Amerikas ein weiterer Sturm aufzog, der am Dienstag mit Wind von 10 Beaufort und hohen Wellen unser bisheriges Arbeitsgebiet treffen würde. Am Mittwoch kamen wir zur Mittagszeit bei 52°N, 39°W an. Den zweitägigen Transit verbrachten das wissenschaftliche Team an Bord damit, die neuen Proben sorgfältig zu sortieren und zu identifizieren. Nach der Meeresbodenkartierung des neuen Arbeitsgebietes erwartete uns am Donnerstag eine

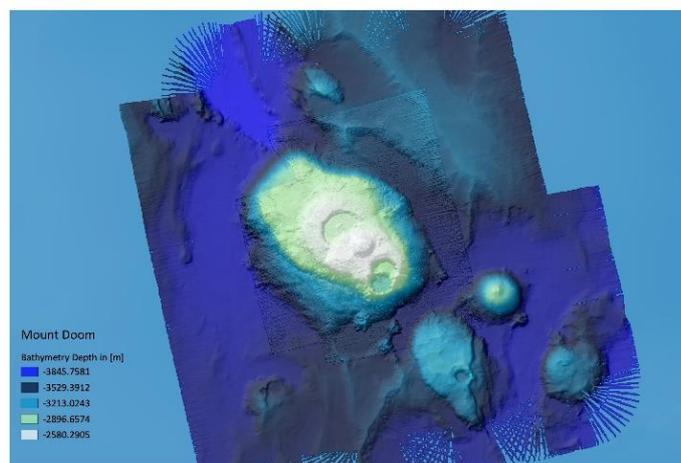


Abbildung 2. Bathymetrische Karte der Vulkankegel unterschiedlichen Alters südlich der Charlie Gibbs Fracture Zone. Der Größte ist der Ältteste "Mount Doom".

Überraschung auf der Karte. Anstelle eines einfachen Seeberges zeigten sich neben der Tiefsee-Ebene drei Calderas unterschiedlichen Alters (von denen die älteste zuvor nicht kartiert war und unter dem von Tolkien beeinflussten Spitznamen "Mount Doom" erwähnt wurde). Ihr Alter konnten wir auf circa 49,5 Mio. schätzen – also sowohl „geologisch“ als auch „biologisch“. Für den Einsatz unserer benthischen Geräte konnten wir Stationen in der Ebene in 3600m Wassertiefe finden (Abb. 2).

Für das OFOS machten wir zwei Strecken aus:

Unser erster OFOS-Tauchgang begann an der Spitze des alten Vulkans und führte über vier große Abgründe hinunter und erreichte die Tiefe im Zentrum der Caldera. Der Abstieg dauerte insgesamt etwa 400 Meter und führte über sedimentierte Hochebenen, bevor er von vulkanischen Felsvorsprüngen abfiel. Unser zweiter OFOS-Tauchgang fand in den nahegelegenen Ebenen statt. Diesmal war zwar der komplette Planktonblock erfolgreich, doch bei den benthischen Geräten entstand ein gemischtes Bild. Wie bereits in der Labradorsee machte der Multicorer (MUC) ein paar Fehleinsätze und auch der Kastengreifer hatte bei einem Einsatz keine Probe. Dies kostete wertvolle Wiederholungszeit, da schon wieder das nächste Tiefdruckgebiet auf dem Weg zu uns war. Spätestens am Samstag Mittag mussten wir uns nach Kalkulation der Wetterlage auf den Transit in Richtung Süden begeben.

So kam es am Samstagmorgen zum letzten Geräteeinsatz und Wiederholung des MUC nach dem erfolgreichen Epibenthoschlitten "Anna". Wenig Schlamm, aber viel Tier und noch ein erfolgreicher MUC – die Station konnte erfolgreich abgeschlossen werden, bevor wir uns auf den Transit in den Süden außerhalb der 200 Seemeilenzone der Azoren machten.



Abbildung 3. Karen Jeskulke (links) und Stefanie Kaiser (rechts) sichern die Proben aus dem Epibenthoschlitten "Anna". Photo © Anne-Nina Lörz

Der Stationspunkt (37° 34'N, 35° 46'W) wurde von uns laut Wetterlage und wissenschaftlicher Fragestellung gewählt. Die Lage westlich vor dem Übergang über den Mittelatlantischen Rücken (MAR) erlaubt uns den Ost-Vergleich entlang des MAR in direktem Bezug zu unseren Stationen während IceDivA1 (SO280) im Januar 2021. Gleichzeitig erlaubt uns die Verschiebung des letzten Arbeitsgebietes zeitlich eine volle Station, bevor wir uns auf Transit nach Las Palmas begeben müssen.

Am heutigen ersten Adventssonntag haben wir begonnen, das Schiff festlich zu schmücken und eine vorweihnachtliche Nachmittagsveranstaltung rundet das Programm ab. Trotz diesigem Nebel und 16 Grad sind das Schiff und die wissenschaftliche Crew in bester Stimmung. Wir freuen uns auf das Azorenhoch und den Dienstag der kommenden Woche, an dem eine weitere Station geplant haben. Ein adventlicher Gruß von Bord während wir den hoffentlich letzten Sturm dieser Expedition durchqueren,

Saskia Brix & James Taylor

Fahrtleitungsteam, Senckenberg am Meer