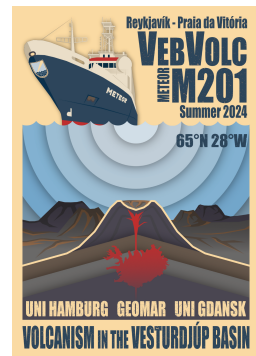


# FS METEOR

## Expedition M201 VebVolc

09.06. – 18.07.2024 | Reykjavik – Praia da Vitoria



### 4. Wochenbericht (24. - 30. Juni 2024)

Die vierte Woche wurde mit dem dritten seismischen Profil fortgesetzt, das am Sonntagabend begann. Dieses dritte Profil der Expedition M201 dauerte bis zum späten Mittwochabend und erfasste seismische Reflexionsdaten über dem zentralen Teil des Forschungsgebiets, wo sich die größten und deutlichsten Vulkankegel des Vesturdjup-Beckens befinden. Dank der sich verbessernden Wetterbedingungen konnten wir hochwertige Daten mit N-S- und E-W-Linien über dem Gebiet erfassen. Dieses Raster wird mit den kommenden seismischen Profilen verfeinert werden, um eine höhere Auflösung der seismischen Daten zu erreichen und unser Verständnis dieses wichtigen Gebiets zu vertiefen.



*Links: Das OFOS (engl. für Ocean Floor Observation System) wird für einen mitternächtlichen Tauchgang im Nordatlantik vorbereitet. Rechts: Ein Heilbutt, der am Meeresboden liegt, fotografiert mit der OFOS OceanImagingCam Photokamera. © N. Augustin bzw. M201 Geologenteam*

Nach einem kurzen Transit starteten wir dann am Donnerstagmorgen ein intensives OFOS-Programm bei fast perfekten Seebedingungen. Bis Samstagnachmittag haben wir 11 erfolgreiche OFOS-Schlepps gemacht, wobei der längste 4 Stunden Bodenzeit hatte. Anhand der OFOS Bilder können wir feststellen, dass sich die Vulkane in Bezug auf die Artenvielfalt und die Faunengemeinschaften stark unterscheiden. Während auf einem Vulkankegel Korallen, Seelilien und viele Fische leben, sieht der

benachbarte Vulkan ganz anders aus und wird von Schwämmen, Krebsen und Anemonen bewohnt. Mit dem gesammelten HD- und 4k-Videomaterial und den hochauflösenden Fotos verfügen wir über wertvolle Daten, um die Rolle der Vesturdjup-Seamounts als Lebensraum für benthische und pelagische Arten im Vesturdjup-Becken genau zu untersuchen.



Oben: Zwischen diesen beiden stacheligen Königskrabben an der Spitze von "Seamount 4", dem Arbeitsnamen dieses Seamounts im Vesturdjup-Becken, tut sich etwas. Einige kleinere langarmige weiße Krabben verstecken sich unter dieser Platte aus verfestigtem Sediment (oben Mitte und unten links). Die Laserpunkte sind 50 cm voneinander entfernt. Unten: Ein kleiner Oktopus (hier etwa 25 cm groß) entspannt sich am Meeresboden. Aufgenommen mit der OFOS OceanImagingCam Fotokamera. © M201 Geologie-Team

Ein weiterer wichtiger Aspekt der OFOS-Untersuchungen war die Untersuchung der Verteilung von Aufschlüssen, vulkanischem Talus und Dropstones an den Seamounts. Auf den ersten Blick bestätigen die Videos unsere Annahmen, dass es zwar viele eiszeitliche Dropstones gibt, aber auch eine große Anzahl von Aufschlüssen und Talusmaterial, was für die laufenden Dredgebeprobungen und unsere Vorauswahl der Gesteine an Bord eine gute Nachricht ist.

Die Beprobung des Meeresbodens begann erneut am Samstagabend nach dem Transit zu den zentralen Vulkanen mit drei Dredgenschlepps, gefolgt von fünf Schwerelotstationen. Die Dredgen waren wieder erfolgreich, und es wurde die inzwischen übliche Menge an vulkanischem Material und Dropstones geborgen. Die Entnahme von Bohrkernen war ebenfalls sehr erfolgreich, und wir haben von allen Stationen 2-3 m lange Sedimentkerne erhalten.

Das Probenahmeprogramm wird noch bis Montagmorgen fortgesetzt, wenn das Geophysik-Team für den vierten seismischen Block übernimmt, um weitere seismische Daten über den zentralen Teil des Arbeitsgebiets zu sammeln.

Allen Teilnehmern geht es gut, und die Stimmung an Bord ist weiterhin erstklassig.

Im Namen des gesamten M201 Teams Grüße ich Sie von Bord der RV METEOR,



Fahrtleiter