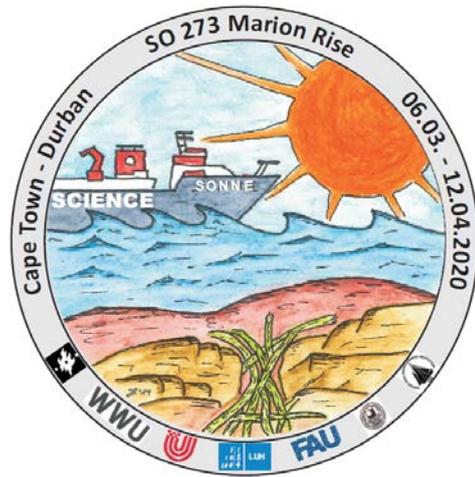


Expedition SO273 – MARION RISE

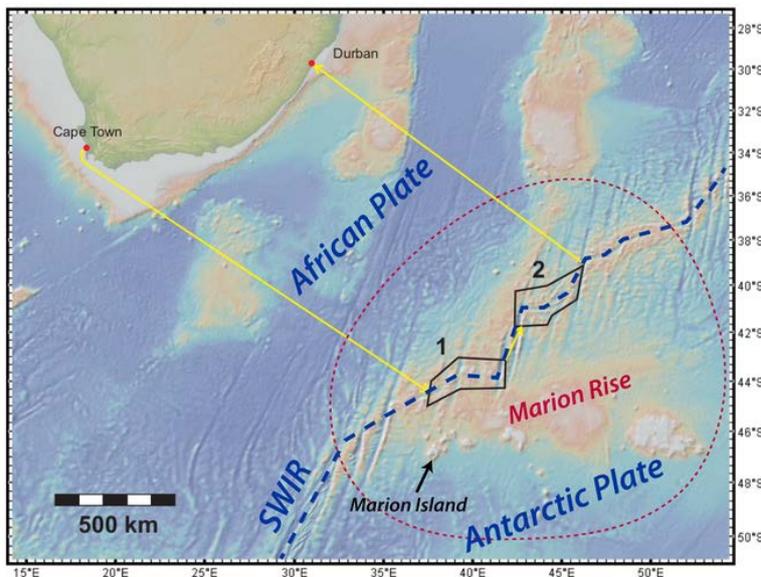
Kapstadt - Durban

Wochenbericht Nr. 1

4. – 8. März 2020



Die Expedition SO273 zielt auf geophysikalische, petrologische und tektonische Untersuchungen am ultra-langsam spreizenden Südwest-Indischen Rücken in der Umgebung des Marion Rises im südlichen Indischen Ozean ab. Hier planen wir in zwei Arbeitsgebieten großflächige Kartierungen (Bathymetrie mittels Hydroakustik, Geomagnetik und Gravimetrie), in Verbindung mit einer Probenahme von Hartgestein durch das ROV "Quest" vom MARUM, Bremen und durch Dredging. Darüber hinaus soll der Einsatz von CTD-Wasserschöpfern Informationen über Art und Verbreitung potentieller hydrothermaler Quellen liefern. Die Arbeiten erfolgen in internationaler Zusammenarbeit mit Kollegen aus den USA und China: Leg 1 wurde bereits 2019 mit der RV Thomas G. Thompson unter amerikanischer Federführung durchgeführt mit Fokus auf Untersuchung der nördlichen Arbeitsgebiete. Leg 2, diese Ausfahrt mit der FS SONNE, wird als Schwerpunkt das südliche Gebiet bearbeiten.



Karte und Lage des zu untersuchenden Gebiets südöstlich von Südafrika. Hier driften die Afrikanische und die Antarktische Platte auseinander und bilden den südwestindischen Rücken (SWIR). Besonderes Augenmerk liegt hier auf der Erhebung "Marion Rise"

Die wissenschaftliche Besatzung setzt sich aus Studierenden und Mitarbeitern der Universitäten Hannover, Bremen, Münster, Berlin (FU), Erlangen, Helsinki und Modena zusammen. Die Wissenschaftler aus den USA kommen vom Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) und von den Universitäten Wyoming und Florida. Die Arbeitsgruppe aus China musste Corona-Virus-bedingt ihre Teilnahme an der Fahrt absagen.

Nachdem FS SONNE am 3.3.2020 in Kapstadt eingelaufen und die vorhergehende wissenschaftliche Besatzung von Bord gegangen war, verzögerte sich der Abtransport der Ausrüstung und dementsprechend auch der Antransport der 5 Container von SO273. Die insgesamt 35 wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer von SO273 bezogen am 5.3. ihre Kammern und Labore. Am 6.3. wurden mit einem Tag Verspätung die Container aufgestellt und entladen. Das ROV wurde aufgerüstet sowie dessen Launch and Recovery System (LARS) am Heckgalgen angebracht. Am 7.3., mit einem Tag Verspätung, machte die FS SONNE um 8:53 (UTC) die Leinen los, und erreichte ca. eine halbe Stunde später bei schönstem Wetter und glatter See das offene Meer. Die wissenschaftlichen Teilnehmer und Besatzung erfreuten sich an den begleitenden Seehunden und Walen.



FS SONNE im Hafen von Kapstadt, bereit zum Auslaufen. Im Hintergrund: der Tafelberg. Foto: Christoph Beier

frischen Südwestwind von 7 Bft. und entsprechender langewelliger Dünung. Nach dem Verlassen der 50 Seemeilen-Zone von Südafrika wurde mit der Fächerlotkartierung des Transits begonnen. An Bord sind nach kurzer Eingewöhnungszeit alle wohlauf und freuen sich auf das anspruchsvolle wissenschaftliche Programm, das es in den nächsten Wochen abzarbeiten gilt.

Südlicher Indik, 8. März 2020, $36^{\circ} 45.7' S / 21^{\circ} 29.14' E$

Jürgen Koepke, Fahrtleiter

Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover

<https://www.geo.uni-hannover.de/de/expedition-marion/>

Unser erstes Arbeitsgebiet nahe der Insel "Marion" in den "roaring 40's" werden wir voraussichtlich am Mittwoch früh erreichen. Die Transitzeit wird genutzt um die Labore für unsere Zwecke einzurichten, Geräte und Equipment aufzubauen und einzurichten und die Arbeitsabläufe und Vorlagen zur Probenbeschreibung zu diskutieren.

Nach einem Tag Transit wurde die erste Alarm-Übung durchgeführt, begleitet von einem