

## M152/2 „SEDIS“ 4. Wochenbericht

21.-27. Januar 2019

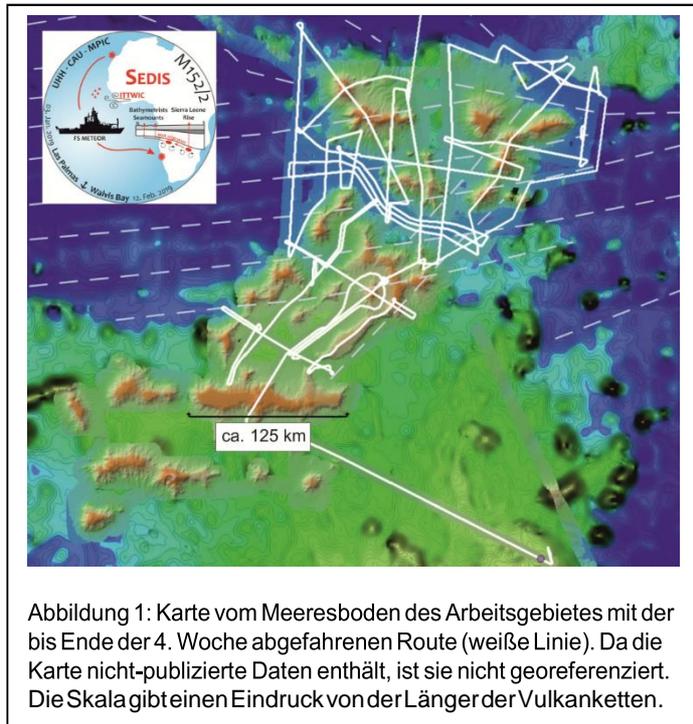


Abbildung 1: Karte vom Meeresboden des Arbeitsgebietes mit der bis Ende der 4. Woche abgefahrenen Route (weiße Linie). Da die Karte nicht-publizierte Daten enthält, ist sie nicht georeferenziert. Die Skala gibt einen Eindruck von der Länge der Vulkanketten.

Am Ende der vierten Woche beendeten wir unser geophysikalisches Arbeitsprogramm mit dem Einholen der geschleppten Systeme (Seismik und Magnetometer). 20 Tage, unterbrochen nur durch kurze, planmäßige Wartungsintervalle, zogen wir diese hinter dem FS METEOR her, es war eine kleine Erleichterung zu spüren, als alles Gerät sicher an Deck war. Abbildung 1 zeigt die Fahrtroute bis zum 27. Januar. Bereits vom ersten Messtag an bearbeitete das Team die seismischen Daten, unsere Aufgabe ist nun, aus der Datenmenge von knapp 4000 Profilkilometern die uns interessierenden Erdprozesse herauszulesen. Leicht machen es uns die Bathymetristen Seeberge nicht, da tektonische Störungen, die durch Verschiebungen von

Erdplatten entstehen, von solchen überlagert werden, die auf Entwässerungsprozesse zurückzuführen sind. Ein Beispiel seismischer Daten zeigt die Abbildung 2. Die etwa horizontal verlaufenden rot-blauen Signale kennzeichnen Schichtungen in den Meeresbodenablagerungen. Durch nach unten gerichtete, gelbe Pfeile sind sprunghafte Versätze darin markiert. Dies

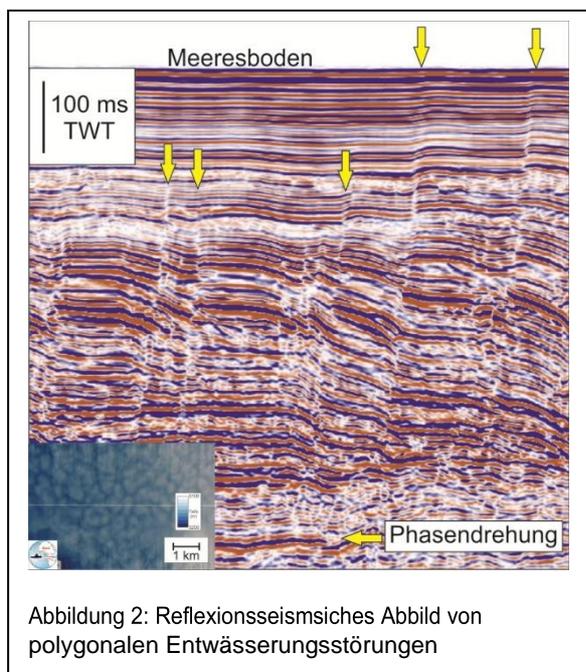


Abbildung 2: Reflexionsseismisches Abbild von polygonalen Entwässerungsstörungen

sind die Störungen, aus dessen Verlauf wir auf die Erdbewegungen schließen wollen. Wenn unterhalb der verstellten Schichten aber ungestörte Schichten zu erkennen sind, die Störungen sich also nicht weiter in den Untergrund fortsetzen, müssen andere Prozesse als Plattenbewegungen gewirkt haben. Eine hoch-auflösende Karte vom Relief des Meeresbodens zeigt nun, dass diese Störungen, sofern sie noch am Meeresboden vorhanden sind, eine Art geschlossene Ringe bilden. Wir nennen diese „Störungsringe“ polygonale Störungen, welche typisch für Entwässerungsprozesse und oft verbunden mit stofflichen Veränderungen von Mineralen verbunden sind. Am Sonntagabend begann das Beprobungsprogramm der südlichen Sierra Leone Schwelle, das in der kommenden Woche weitergeführt wird.

Alle Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Christian Hübscher  
(Fahrtleiter M152/2)