

Forschungsschiff POLARSTERN

PS119: 13.04. – 31.05.2019

Punta Arenas - Port Stanley

8. und letzter Wochenbericht: 27. – 31. Mai, 2019



Die letzte Woche auf See

Nach unserem Sturm am letzten Freitag, erholte sich die See nur sehr langsam, und Stationsarbeiten waren erst spät in der Nacht zum Samstag mit zwei CTD-Stationen möglich. Die Messungen wurden etwa 60 km westlich des Spreizungszentrums an seiner Flanke durchgeführt. Dort ist der Meeresboden durch Nord/Süd-orientierte parallele Störungen in Schollen zergliedert und mit jungen Sedimenten bedeckt. Wir haben sowohl in diesen Sedimenten als auch in der Wassersäule Anzeichen für eine Fluidzirkulation in unseren Parasound-Aufzeichnungen entdeckt. Eine Fluidzirkulation, bei der Meerwasser in die Erdkruste eindringt, durch die Wärmeaufnahme in der jungen Kruste zirkuliert und als warmes oder heißes Fluid an anderen Stellen am Meeresboden wieder ausfließt, ist nicht nur von Spreizungsrücken bekannt, sondern wird mehr und mehr auch an den Flanken weit ab von dem gerade aktiven Spreizungssegment beobachtet. In den Wasserproben der CTD wurden schon leicht erhöhte Methanwerte am Boden gemessen, die auf einen Ausstrom hindeuten. Auch die ersten Sedimentkerne, die wir vor drei Wochen dort genommen haben, zeigen Porenwasserprofile, die Hinweise sowohl auf einströmendes, an anderer Stelle auch auf ausströmendes Fluid geben, welches wir gerne durch weitere Proben bestätigen oder verifizieren wollten. Nachdem klar wurde, dass der wichtige Sedimentkern aufgrund des Seegangs auch Samstagmorgen nicht genommen werden konnte, fuhren wir nach Osten und führten unser früher geplantes OFOBS-Profil in Ost-West-Richtung in Spreizungssegment E2 am Samstag, den 25. Mai, durch. Danach ging es in der Nacht zurück zur CTD-Station, wo wir einen fast 8m langen Sedimentkern nehmen konnten.

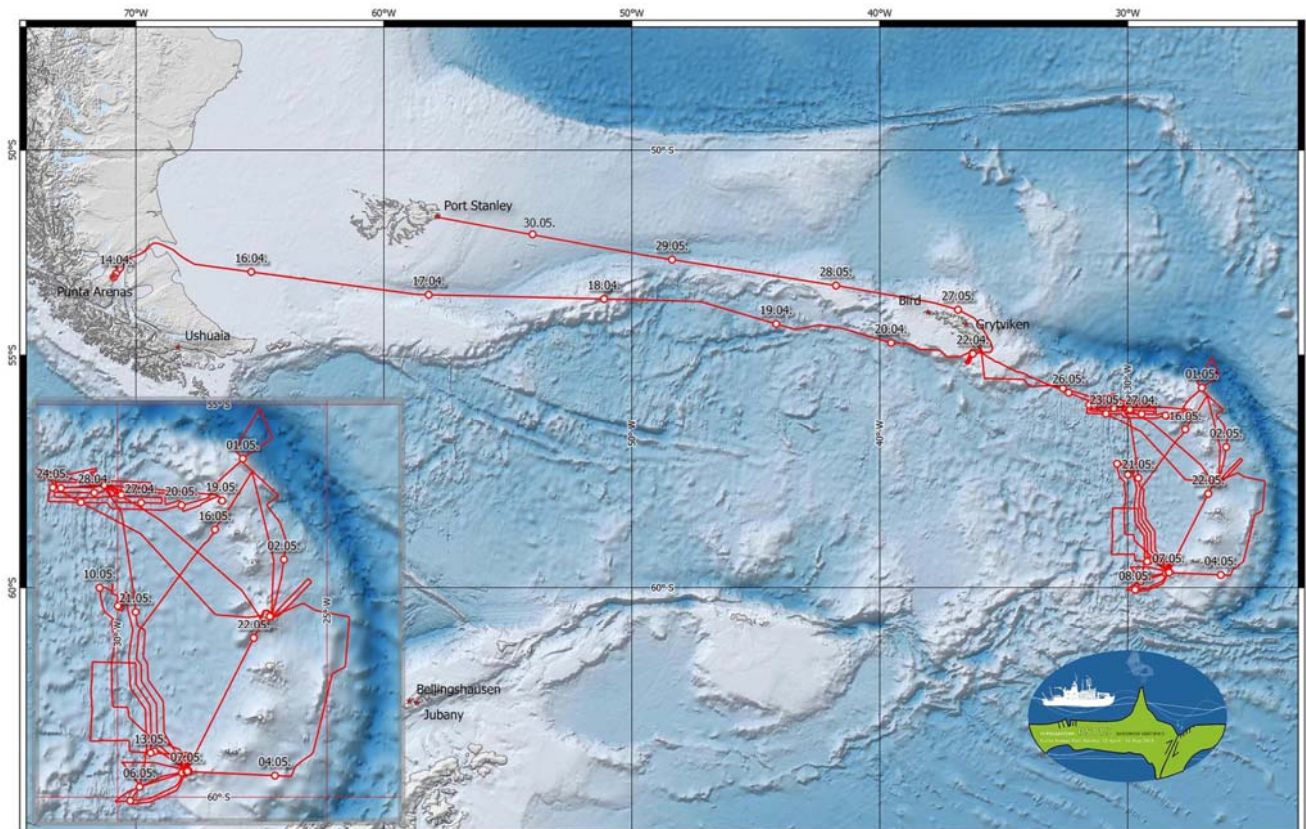


Abbildung 1: Schiffsroute von FS Polarstern während seiner 119. Expedition ins Scotia Meer (© Ilias Nasis).

Als bald verließ die Polarstern das Gebiet des Ost-Scotia Rückens in Richtung Süd-Georgien, welches leider nur unter recht ruppigen Seeverhältnissen möglich war. Am Sonntag, den 26. Mai, haben wir bereits bei Dunkelheit im Drygalski Trog den letzten Sedimentkern auf dieser Reise genommen. Danach hat Polarstern ihren Rückweg angetreten, und nachdem wir die Nordostseite von Süd-Georgien erreicht hatten, ging es entlang der langgestreckten Insel auf dem Schelf nach Westen geradewegs auf die Falkland Inseln zu (Abb. 1). Diese Strecke des Rückwegs nutzten wir von Montag bis Donnerstag für weitere Vermessungen mit dem Fächerecholot Hydrosweep und dem Parasound Sedimentecholot. Die Stations-freie Zeit nutzten wir zu Auswertung der Daten, für den Fahrtbericht, zum Packen, zum Reinigen der Labore und für Präsentationen während des täglichen Meetings im Kinoraum des Schiffes.



Abbildung 2: Gruppe der Wissenschaftler der PS119 auf dem Heli-Deck von FS Polarstern (© Felix Kentges).

Mit 20 Schwerelot-, 18 CTD-, 13 Multicorer-Stationen, 10 OFOBs-Profilen und 7 ROV Tauchgängen von insgesamt 46 Stunden Bodenzeit haben wir trotz der großen Wetterkapriolen zu dieser Jahreszeit in den Furious Fifties (wütenden Fünfziger) sehr erfolgreich Proben und Messungen durchgeführt, neue Hydrothermalfelder entdeckt, und untersucht sowie den Meeresboden über mehr als 6.700 Nautische Meilen vermessen. Wir Wissenschaftler freuen uns über die erreichten Ziele (Abb. 2). Den Erfolg der wissenschaftlichen Arbeit haben wir auch der hervorragenden und freundlichen Unterstützung durch die Schiffsbesatzung aller Bereiche (Nautik, WTD, Decksmannschaft, Maschine und Servicebereich etc.) der Reederei und den Mitarbeitern des AWI zu verdanken. Dafür danken wir Kapitän Moritz Langhinrichs und seiner gesamten Mannschaft, die uns in allen Belangen zur Seite stand.

Es ist Donnerstagabend, der 30. Mai, und morgen früh sind wir bereits in Port Stanley auf Reede. Die Wissenschaftler gehen von Bord, verbringen die Nacht im Hotel und fliegen am Samstag mit der wöchentlichen Maschine nach Santiago de Chile; von dort geht es am Sonntag zurück nach Europa.

Alle Expeditionsteilnehmer sind wohlauf. Es grüßt ein letztes Mal im Namen der Fahrtteilnehmer

Gerhard Bohrmann

FS POLARSTERN, Donnerstag, den 30. Mai 2019