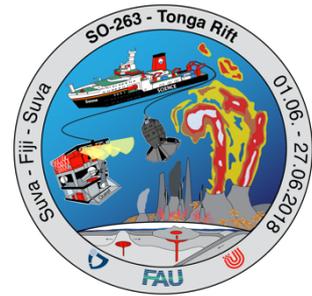


1. Wochenbericht FS Sonne SO263

Expedition TONGARIFT

01.06. bis 03.06.2018



Am Morgen des 1.6. um neun Uhr legte FS Sonne zur Ausfahrt SO263 TONGARIFT im Hafen von Suva, Fidschi ab und steuerte Richtung Osten. Das Ziel der Ausfahrt ist die Untersuchung von submarinen Vulkanen im nördlichen Tonga Inselbogen und NE Lau Back-arc Becken. Die Pazifische Platte taucht hier mit etwa 20 cm/Jahr unter die Australische Platte ab und erzeugt dabei Gesteinsschmelzen in Tiefen von bis zu 100 Kilometern, die die Vulkane des Inselbogens bilden. Das Abtauchen der Pazifischen Platte führt auch zu Dehnung in der oberen Platte und zu weiterer Schmelzbildung, so dass sich hinter dem Inselbogen im sogenannten Back-arc ebenfalls Vulkane bilden, die während der Ausfahrt untersucht werden sollen. Viele der Vulkane im Tonga Inselbogen und im Back-arc sind hydrothermal aktiv, d.h. dort treten bis etwa 300°C heiße Lösungen aus und auch massive Schwefel- und Kohlendioxid-Austritte von vulkanischen Gasen sind bekannt. Hier finden sich Organismen, die auf der Basis von Chemosynthese von Stoffen aus dem Erdinneren leben. Diese Austritte und die Faunen sollen während der Ausfahrt beprobt werden, um die Stofftransporte aus dem Erdinneren in den Ozean und die dadurch ablaufenden biologischen Prozesse zu bestimmen. Zur Untersuchung der verschiedenen Fragestellungen ist eine Gruppe von 35 Geowissenschaftlern und Biologen aus Deutschland, Kanada, USA und Tonga an Bord des FS Sonne.

Nachdem wir bei der zweitägigen Überfahrt nach Tonga noch trübes und regnerisches Wetter hatten, klärte es sich in Tonga auf und inzwischen beginnen die ersten Arbeiten bei Sonnenschein und relativ ruhiger See. Der heutige 3.6. wird genutzt, um das Kabel des ROV auszulegen und wieder einzuholen und die Winde zu testen. Gegen Abend beginnen dann die Stationsarbeiten mit der CTD und dem TV-Greifer. Alle an Bord sind wohlauf und freuen sich auf die anstehenden Arbeiten.

Mit herzlichen Grüßen von Besatzung und Wissenschaft,

Karsten Haase