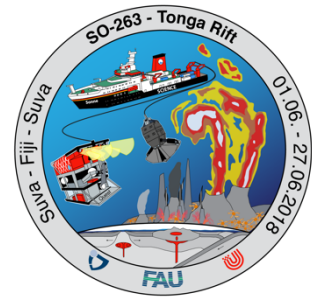


4. Wochenbericht FS Sonne SO263
Expedition TONGARIFT
18.06. bis 24.06.2018



Die letzten sieben Arbeitstage der SO263 vergingen im Fluge und wir konnten noch vier Tauchgänge mit dem ROV QUEST in der großen Niuatahi Caldera sowie zwei am Maka Seamount auf der Spreizungsachse des NE Lau Spreading Centre (NELSC) durchführen. Dabei wurden weitere vulkanische und hydrothermale Proben geborgen. Insgesamt fanden wir drei hydrothermal aktive Gebiete in der Niuatahi Caldera, die alle entlang der Randstörung auftreten und offenbar besonders an jungen tektonisch gestörten Vulkankegeln größere Felder mit heißen Fluidaustritten bilden. Bei allen drei Hydrothermalaustritten wurden Fluide, Sulfide, Gesteine und Faunen beprobt, so dass wir die Interaktion von magmatischen, hydrothermalen und biologischen Prozessen untersuchen können. Auch der TV Greifer und die CTD wurden zur Beprobung von Gesteinen und der Wassersäule in der Caldera eingesetzt. Die Arbeiten verlagerten sich dann weiter nach Westen auf das NELSC, wo mittels Vulkanitstoßrohr und TV Greifer weitere Gesteinsproben genommen wurden. Die letzten beiden Tauchgänge von QUEST erfolgten auf dem vulkanischen Rücken des Maka Seamount, wo wir durch beeindruckende Abfolgen von Kissenlaven an jungen Lavaströmen bis in ein hydrothermal aktives Gebiet am Gipfel des Vulkans tauchten. Auf dem Weg wurden weitere Proben genommen, die die Entstehung dieses Vulkans und der heißen Quellen klären sollen. Die schwarzen Raucher an dieser Spreizungsachse unterscheiden sich offenbar deutlich von denen der Vulkane von Niua und Niuatahi, so dass wir hier direkte Vergleiche zwischen den verschiedenen tektonischen Umgebungen der Vulkane und ihrer Hydrothermalsysteme ziehen können, und auch die Auswirkungen auf die auftretenden Faunen bestimmen können. Als letzte Station erfolgte heute ein Vulkanitstoßrohr auf dem NELSC, bevor FS Sonne dann auf Profilfahrt geht, um Lücken in den bathymetrischen Karten des Gebiets zu schließen. Insgesamt wurden in den 21 Arbeitstagen 131 Stationen durchgeführt, darunter 17 ROV Tauchgänge, 62 TV Greifer- und 22 Vulkanitstoßrohr-Einsätze sowie 19 CTD-Stationen. Damit wurden z.B. mehr als 300 Gesteinsproben und über 50 Sulfidproben genommen und insbesondere die Doktoranden und Postdoktoranden an Bord haben viel Material, um in den kommenden Jahren ihre Dissertationen und Publikationen zu schreiben. Jetzt werden Geräte und Material verpackt und die Schiffslabore gereinigt sowie Abschlussberichte geschrieben, da FS Sonne schon am 27.6. morgens in Suva einlaufen wird und die Container den Rücktransport nach Deutschland antreten.

Mit herzlichen Grüßen von Besatzung und Wissenschaft, Karsten Haase