

## **Tauchexkursion nach Panarea, Italien**

Die Tauchexkursion des Scientific Diving Centers Freiberg (SDC) nach Panarea, Italien findet jährlich Anfang September statt und erlaubt es bis zu 25 Studenten und Wissenschaftlern die faszinierende Unterwasserwelt vor der Küste der kleinen Insel zu erkunden und erforschen. Die Insel gehört zur Inselkette der Liparischen Inseln im Mittelmeer, zu denen unter anderem auch der Stromboli zählt. Panarea erhielt seit einer Gaseruption im Jahr 2002 zunehmend wissenschaftliche Aufmerksamkeit. Das SDC startete seine erste Exkursion im Jahr 2006, um ein ca. 2,3 km<sup>2</sup> Unterwasserplateau 3 km vor der Küste mit diversen Gas- und Wasseraustritten, Bakterienmatten und Temperaturanomalien zu erforschen. Seitdem war die Exkursion Grundlage vieler Bachelor- und Masterarbeiten. Dieses Jahr nehmen 17 Taucher teil, alle mit ihren eigenen Fachgebieten und doch alle mit der gleichen Ausbildung zum wissenschaftlichen Taucher (Scientific Diver). Der ein oder andere ist nicht das erste Mal dabei und blickt in seiner/ihrer Karriere als TaucherIn schon auf mehr als nur die Ausbildung zum Scientific Diver zurück.

Um Struktur in die Sache zu bringen, sind verschiedene Gruppen gebildet worden, die sich mit unterschiedlichen Teilbereichen unter Wasser beschäftigen werden. Da ist zum einen die Geogruppe, deren Aufgaben sich aufteilen in Kartieren und Gesteinsprobenahmen mit anschließender Charakterisierung. Als nächstes sei die Thermogruppe genannt, welche sich vor allem mit dem Temperaturverhalten im Sediment und an Gas- und Wasseraustritten beschäftigt. Aber auch ein dauerhaft installiertes Volumenstrommessgerät (FSVG) für einen der größten Gasaustritte unter Wasser gehört zum Aufgabenbereich. Weiterhin gibt es die Hydrogruppe. Diese beprobt die Gas- und Wasseraustritte und untersucht die Proben anschließend direkt im Feldlabor vor Ort oder bereitet wichtige Proben auf die Heimreise nach Freiberg vor. Dann gibt es da noch die Biogruppe. Aufgrund der speziellen Zusammensetzung der austretenden Wässer und Gase gibt es vor Panarea regelrechte Bakterienmatten, die nur darauf warten von (Mikro)Biologen beprobt und auf Herz und Nieren oder eben auf Stammbaum und DNA-Zusammensetzung getestet zu werden. Abschließend und abrundend gibt es dann noch die Dokugruppe, ohne die es schon rein aus ästhetischen Gründen nicht gehen würde. Man kann sich ohne eine gründliche Dokumentation der Forschung wohl kaum Wissenschaftlicher Taucher nennen. Und genau das macht die Dokugruppe. Sie ist nicht nur bei den meisten Tauchgängen mit Kamera selbst unter Wasser anzutreffen, sondern verleiht auch Fotokameras für die eigene Dokumentation der Gruppen. Als besonders wertvoll erweist sich auch die Ordnung und Ausgabe der geschossenen Fotos. Denn bei so vielen Daten und der spärlichen vor-Ort-Ausrüstung den Überblick zu behalten, bedarf guter Vorbereitung und viel Disziplin von allen TeilnehmerInnen.



Abbildung 1: Tauchboot und Stromboli im Hintergrund; ©Scientific Diving Center Freiberg

Der Tag beginnt mit einem morgendlichen Briefing um 7:00 Uhr und der groben Planung der Tauchgänge und des Tagesablaufes. Geplant sind immer drei Tauchgänge pro Tag. Es muss allerdings nicht jeder an allen teilnehmen. Dies entscheiden die Gruppen selbstständig je nach Bedarf und gesundheitlicher Verfassung. Denn vor allem zum Ende hin sind bei vielen die Ohren sehr strapaziert vom sauren Meerwasser und dem ständigen Stress durch den Druckausgleich unter Wasser.

Nach einem gemeinsamen Frühstück geht es schon in die Tauchgangsvorbereitung. Es gilt, die Probenahmentensilien und das Feldlabor vorzubereiten. Dann geht es an die persönliche Tauchausrüstung und es wird nochmals intensiv gebrieft wer mit wem, wo taucht und was es unter Wasser zu tun gibt. Um 9:00 Uhr ist dann Abfahrt an der Mole und das Boot bringt die TaucherInnen zum geplanten Spot. Dieser wird zu jeder Exkursion mittels GPS wieder gefunden und mit einer Boje markiert. Somit dauert jeder erste Tauchgang zu einem Spot immer etwas länger. Das Anziehen der Tauchausrüstung auf dem Boot ist für viele neu und einige bevorzugen es ihr Gerät erst im Wasser anzuziehen. Das wurde in der Ausbildung trainiert und läuft bei den meisten reibungslos, auch wenn der Wellengang im Meer die ganze Aktion sehr stark vom ruhigen Pool im Johannisbad oder dem Steinbruch in Ammelshain unterscheidet.

Nun wird in Gruppen abgetaucht und jeder geht mindestens im Buddyteam den jeweiligen Aufgaben nach. Bei angenehmen 21-24 °C Wassertemperatur ist das Arbeiten um einiges entspannter als bei den gewohnten 10-18 °C im Steinbruch in Deutschland. Das offene Meer hat auch seine Vorteile. Auch die Sicht ist mit 15-30 m überragend und für manche ungewohnt. Nach ca. 50 Minuten Wasserzeit gefüllt mit Probennahme, Kartierung und Dokumentation tauchen alle mit der Sicherheitsreserve von 50 bar in den Pressluftflaschen wieder auf und schwingen sich wieder aufs Boot. Es geht zurück an Land, wo die Flaschen gefüllt, Proben ins Labor geschafft und Kameras ausgelesen werden.



Abbildung 2: AG Geo beim Auftauchen; von links: Alexander Ordosch, Johannes Röttenbacher, Lutz Schüler;  
© Scientific Diving Center Freiberg

Um 13:00 Uhr ist standardmäßig der nächste Tauchgang angesetzt, also schnell ein Brot geschmiert und den nächsten Tauchgang briefen. Wer erst zum dritten Tauchgang um 17 Uhr wieder ins Wasser geht, hilft beim Auswerten der Proben und bei anderen kleinen Aufgaben, wie dem Bewachen der Ausrüstung auf der Mole. Nach einem anstrengenden Tauchtag fällt man gern in sein Bett, allerdings erst wenn alle digitalen Tauchgangsprotokolle ihren Weg zur Dokugruppe gefunden haben und man noch etwas Deftiges gegessen hat, meistens Pizza. When in Rome...

Nach 10 Tauchtagen und vielen neuen Eindrücken und Ergebnissen verlassen wir die Insel mit einem lachendem und einem weinenden Auge. Man freut sich auf eine Nacht ausgiebigem Schlaf und trauert dem schönen Wetter und den tollen Tauchgängen hinterher. Nach der Exkursion ist vor der Exkursion und deshalb beginnen die meisten schon mit ihrem Exkursionsbericht am Flughafen. Zu Hause gehen die Proben ins Institut und warten dort auf weitere Untersuchungen. Die Daten werden schön aufbereitet und man denkt schon an nächstes Jahr.

Für mich persönlich war diese Exkursion eine Bereicherung für meinen studentischen Werdegang. Es wurde viel gefordert und man bekam mindestens ebenso viel zurück. Dank der freundlichen Unterstützung des Förderkreises Freiburger Geowissenschaften kann ich auf bereichernde Gespräche und unvergessliche Momente zurückblicken und habe ein neues Spektrum der wissenschaftlichen Arbeit kennengelernt. Hierfür möchte ich mich nochmals ausdrücklich bedanken.