

ANT-XXIX/5 - Wochenbericht Nr. 1
20.04. - 28.04.2013
Falkland Inseln

Nach einem Flug von 2 Tagen kamen wir endlich auf den Falkland Inseln an. Wir waren gerade dem Nordwinter entkommen und gerieten jetzt in den Südherbst mit Temperaturen gut über 10°C. Obwohl die Falkinseln den Ruf haben, dass es an 300 Tagen im Jahr regnet, war dies in den 5 Tagen, die wir in der Hauptstadt Port Stanley verbrachten, selten der Fall. Wind gab es dafür reichlich. Politisch sind die Inseln mit ihren 3000 Einwohnern und geschätzten 500.000 Schafen britisches Überseegebiet. Einige werden sich sicherlich an den Falkland Krieg zwischen Großbritannien und Argentinien im Jahr 1982 erinnern. Noch heute sind etwa 2000 britische Soldaten auf den Inseln stationiert um die Sicherheit der Einwohner zu gewährleisten. Bei unserem Aufenthalt auf der Insel fielen uns Mitteleuropäer mehrere Dinge auf: die Behörden sind ausgesprochen freundlich, pragmatisch und entgegenkommend; Fahrzeuge und Häuser werden nicht abgeschlossen – wo sollen die Diebe auch hin. Es gibt kaum Bäume auf der Insel – der Wind und das raue Klima bieten offensichtlich keine guten Wachstumsbedingungen. Dies ist umso erstaunlicher, wenn man bedenkt, dass Bremerhaven nahezu auf der gleichen (nördlichen) geographischen Breite liegt wie die Falkland Inseln.

Aber was treibt unser Expeditionsteam zu einer der entlegensten Inseln im Südatlantik? Es ist die Drift der Kontinente! Auch wenn Alfred Wegener's Theorie zur Kontinentaldrift Ende der siebziger Jahre nach mehr als 50 Jahren Diskussionen endlich zweifelsfrei bestätigt wurde, bleibt bis heute die wichtigste Frage nach den treibenden Kräften im Erdmantel unbeantwortet. Es gibt zurzeit in der Geophysik keine Technologie/Methode, die die Vorgänge in der Erdkruste eindeutig beschreibt.

Auf unserer Expedition möchten wir die Entstehung des Falkland Plateaus unter diesem Aspekt erstmalig untersuchen. Aus welchem Gestein besteht die tiefe Erdkruste? Hierzu werden wir insgesamt 2x40 Ozeanbodenseismometer (OBS) entlang eines Ost-West Profils auslegen, das insgesamt ca. 1200 km lang ist. Diese empfindlichen Geräte (OBS) sollen Schallwellen aufzeichnen, die wir mit Luftpulsern auf Polarstern erzeugen. Nachdem die Signale die Erdkruste (bis zu 20 km Tiefe) durchlaufen haben, werden sie von unseren Sensoren am Meeresboden erfasst. Weitere Erläuterungen hierzu in den nächsten Wochenberichten.

FS Polarstern blieb für den Zusammenbau und Test der 40 OBS fast 3 Tage vor Port Stanley auf Reede. Am 20. April liefen wir aus und erreichten den ersten Messpunkt bereits nach 3 Stunden Dampfzeit. Die Geräte werden jetzt im Stundentakt alle 16 km an den geplanten Positionen ausgesetzt. Am 22. April verhinderte ein starkes Tiefdruckgebiet mit Windstärken bis 10 Beaufort



Abb. 1:
Anordnung der Süd-Kontinente vor ca. 120 Millionen Jahren (König und Jokat, 2006). Die rot gepunktete Linie markiert die Position unseres tiefenseismischen Profils entlang des Falkland Plateaus.
Rote markierte Region: Gebiete die von Basalten überdeckt sind. Abkürzungen: ANP: Antarktische Halbinsel, ELW: Ellsworth Whitmore Berge, IND: Indien; MAD: Madagaskar, MEB: Maurice Ewing Bank, MOZR: Mosambik Rücken, SRI: Sri Lanka



Abb.: Bild 2 und 3:
Landschaftsbilder aus dem zentralen Teil der Insel (© Stefan Schwarze).



(Bft) und Wellenhöhen von mehr als 6 m eine Fortführung der Arbeiten. Nach 2 Tagen ging es weiter. Am Mittwoch setzten wir für drei Tage die Luftpulser zur Schallerzeugung ein. Über das Wochenende wurden die 40 OBS wieder geborgen. Erst danach konnten wir die Daten sichten und ansehen, ob die Messung erfolgreich war. Die ersten Tage waren für das gesamte Team anstrengend, da unter hohem Zeitdruck gearbeitet wurde. Auch der raue Seegang trug seinen Teil dazu bei. Inzwischen haben wir uns an die Arbeitsabläufe und die Schaukelei gewöhnt.

28. April 2013 Falkland Inseln 6°C 51°20'S 54°23'W

Wilfried Jokat