

FS „POLARSTERN“ ARK XIX/4, Tromsø – Bremerhaven
Wochenbericht Nr. 3, 25.08 bis 31.08.2003

Zu Beginn der Woche werden weiter die Ozeanbodenseismometer eingeholt. Am Dienstag haben wir alle Geräte wieder an Bord. Jetzt geht es mit Volldampf nach Süden zum nächsten Profil vor der Insel Shannon. Zusätzlich zu den Horschgeräten auf dem Meeresboden, sollen hier sechs seismische Stationen auf der Island und Grönland selbst aufgestellt werden. Während das Schiff noch zehn Stunden benötigt, um bis zur Insel zu dampfen, fliegen die Geophysiker mit den Helikoptern voraus, um in der Zwischenzeit die Landstationen aufzubauen. Endlich kommen wir aus dem Nebelbereich heraus. Auf der Insel haben wir strahlenden Sonnenschein, und eine beeindruckende, weite Landschaft. Dass hier im Umkreis von mehreren hundert Kilometern keine Menschen wohnen, heißt nicht, dass die Region lebensfeindlich ist. Auf den Flügen sehen wir jagende Grönlandwale, am Strand dösende Walrosse, einen Moschusochsen und letztendlich einen Eisbären, der es sich auf einem Eisberg bequem gemacht hat.

Parallel zum Geophysikprogramm wird der erste geplante Süßwassersee (Potsdam Lake) von den Biologinnen beprobt. Die Untersuchungen dienen dem besseren Verständnis der Struktur und Funktionsweise des mikrobiellen Nahrungsnetzes (Bakterien und Einzeller) in Sedimenten und im Freiwasser von Seen auf Grönland. Die Probennahmen sind unkompliziert. Es werden vom Ufer aus Wasserproben geschöpft bzw. im flachen Wasser die oberste Schicht des Sediments abgetragen. In Laborexperimenten auf Polarstern wird der Einfluss von jahreszeitlich typischem Trübstoffgehalt auf die Lebensgemeinschaft im Freiwasser untersucht. Mit Hilfe von Fraßexperimenten soll die Funktion und Stellung der Protisten (Einzeller; Größe 1/1000 bis 1/10 mm) im mikrobiellen Nahrungsnetz erforscht werden. Wer frisst was und wen! Des Weiteren wird der Bestand an Arten an den jeweiligen Standorten untersucht und die Artenzahl soll mit Daten aus mitteleuropäischen Standorten verglichen werden. Bereits vorher wurden erste Proben an einem namenlosen See auf Store Koldeway genommen, so dass bereits seit einer Woche die ersten Experimente laufen. Zusätzlich hatten wir während der Fahrt durchs Eis mehrfach Gelegenheit, Schmelzwassertümpeln auf Eisschollen mit unterschiedlichem Salzgehalt und Sedimentablagerungen, die eine sehr unterschiedliche Lebensgemeinschaften mit sich tragen, zu beproben.

Am Dienstagabend endet ein bemerkenswerter Tag. Jeder der an Land arbeiten musste, war beeindruckt. Jetzt beginnt wieder die Routine auf dem Schiff. Die Ozeanbodenseismometer für das nächste Profil werden ausgesetzt. Diese Arbeiten sind innerhalb von 18 Stunden beendet. Am 27. August wird die seismische Profilfahrt mit den Luftpulser begonnen. Wie auf den anderen Profilen wird diese akustische Energie von den seismischen Stationen auf dem Meeresboden und auf der Insel registriert. Am Freitag (29.08.) ist die Profilfahrt beendet und wir beginnen die Geräte wieder einzuholen. Bei den Flügen zum Abbau der Landstationen sehen wir zwei selten gewordene Tiere: einen Gerfalken und eine Schule von Narwalen. Diese Wale sind durch ihren langen Zahn bekannt geworden. Im Mittelalter wurde dieser Zahn als Beweis

für die Existenz des Einhorns angesehen. Am 31.08.-01:00 haben wir er-----
fol---greich alle Geräte wieder an Bord und beginnen mit dem Auslesen der
Daten. Ohne Verzögerung beginnen wir in der Nacht zum Sonntag mit dem
nächsten Experiment. Es wird ein 3000 m langes Messkabel für weitere
seismische Untersuchungen zu Wasser gelassen. Dazu mehr nächste Woche.

Viele Grüße von uns allen Wilfried Jokat,
31. August 2003, Position 74°12'N 012°48'W, +3°C