

ANT XVIII

Wochenbrief Nr. 1; ANT XVIII/1 FS POLARSTERN

Vom 29.09.00 bis 08.10.00

Mit über 100 Personen an Bord lief die Polarstern am 29.09.2000 gegen 14:00 Uhr planmäßig bei Sonnenschein und guter Stimmung vom Heimathafen Bremerhaven mit Kurs auf Kapstadt aus. Der Abschied fiel uns schwer und die winkende Menschentraube an der Pier hat uns Trost, Beistand und Mut auf dem Weg mitgegeben. Ganz herzlichen Dank an alle.

Die 18. Antarktisreise des FS "POLARSTERN", ANT XVIII/1, hat somit nach vierwöchigem Werftaufenthalt in der Lloyd-Werft, Bremerhaven, begonnen. Begleitet von einem Schlepper, als Vorsichtsmaßnahme, fuhren wir vorsichtig die Weser hoch. Nach kurzer Zeit haben wir uns doch vom Schlepper verabschiedet und steuerten eine vom Schiffsverkehr ruhige Ecke westlich von Helgoland an, um gründliche Maschinentests, BSH- und GL-Abnahmen durchzuführen.

Diese dauerten bis zum 30.09.2000 abends an und die Polarstern hat alle Tests mit Bravour bestanden und erhielt dafür die notwendigen Zertifikate, um ihre Reise fortsetzen zu können. Schwerpunkte dieser Reise sind die Erprobung des Schiffes und die Durchführung des wissenschaftlichen Programms.

Die Erprobung umfasste vier Hauptbereiche:

Die Maschinensteuerung, erstellt durch die Firma Motoren und Turbinen-Union (MTU), Friedrichhafen, die Windensteuerung, realisiert durch die Firma STN-Atlas-Elektronik, Hamburg, das neue Datenerfassungssystem, erstellt durch die Firma Werum, Lüneburg und die Bio-Kläranlage, gebaut durch die Firma Rochem, Hamburg. Im ersten Abschnitt bis Las Palmas wurden die Maschinensteuerung, und die Windsteuerung erfolgreich installiert, optimiert, getestet und abgenommen. Dieser Abschnitt endete am 8.10.00 vormittags in Las Palmas, wo wir 25 Personen, die an der Erprobung beteiligt waren, verabschiedeten und ausbooteten.

Die weiteren Installationen des Datenerfassungssystems und der Kläranlage laufen noch und sollen bis Kapstadt abgeschlossen werden.

Die 32 Wissenschaftler und Techniker aus Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, England und den USA haben inzwischen ihre Geräte ausgepackt, die Labore bezogen und mit den Messungen in Luft und Wasser begonnen. Schwerpunkte des wissenschaftlichen Programms sind:

CO₂-Messungen in Luft und Wasser, Ozon- und UV-Messungen, Messung des Eisengehalts im Wasser, Auswirkung von UV-Strahlung auf Eisen und auf Algenwachstum, biologisch halogenierte Kohlenwasserstoffe, Saharastaubdeposition im Wasser, Streulichtmessungen (DOAS), Gerätetest für Hydrosweep, Parasound und das Eisenexperiment auf dem kommenden Abschnitt.

Alle sind hier wohlauf und übermitteln die besten Grüße.

Saad El Naggar & Co

**Wochenbrief Nr. 2; ANT XVIII/1 FS „Polarstern“
Vom 09.10.00 bis 15.10.00**

Nachdem wir am Sonntag (8.9.00) die Testmannschaft in Las Palmas abgesetzt hatten, nahmen wir bei Sonnenschein und ruhiger See Kurs auf Cape Blanc (21°17' Nord; 20°43' West) zur ersten Station dieser Reise. Sie diente zur Aufnahme einer Verankerung und zum Aussetzen einer neuen.

Diese Verankerung gehört der Universität Bremen, SFB 261, und ruht seit fast einem Jahr bei ca. 4000 m Tiefe. Sie ist mit Sedimentfallen, Strömungsmessern und anderen Messgeräten ausgestattet. Ziel dieser Messung ist es, den Zutrag des Saharastaubes im Ozean langfristig zu ermitteln. Dieser spielt bei der Interpretation der geologischen und biologischen Analysen der Sedimente in dieser Region eine große Rolle. Am Dienstag früh erreichten wir den Standort. Viele hatten sich ab 7:00 h an Deck versammelt, um den Spektakel beizuwohnen oder tatkräftig mitzuwirken. In kurzer Zeit wurde die Verankerung von ihrem Ankerstein akustisch befreit. 10 Minuten später wurden die ersten Benthoskugeln (Auftriebskörper) gesichtet und die Bergung eingeleitet. Die Station dauerte bis ca. 13:00 h und war ein Erfolg.

Im wissenschaftlichen Seminarprogramm, das nach Abschluss der schiffstechnischen Tests begann, hatte jede Arbeitsgruppe die Gelegenheit ihr Vorhaben vorzutragen.

Eine der Attraktionen dieser Fahrt ist der Einsatz des „Reinseewasser-Fisches“ von NIOZ (Holland). Hier handelt es sich um ein kleines Torpedo, das seitlich vom fahrenden Schiff aus geschleppt wird. Dieses sorgt dafür, dass unkontaminiertes Seewasser zur Untersuchung an Bord gebracht wird. Die Gruppe der University of Plymouth, der Technischen Universität Delft und der Université de Bretagne Occidentale Brest untersucht den extrem geringen Eisengehalt des Wassers, der offensichtlich leicht durch das Schiff stark verfälscht werden kann. Nach Anlaufschwierigkeiten ist es uns gelungen den Fisch auch bei Schiffsgeschwindigkeit von 14 Knoten (ca. 25 km/h) stabil zu halten.

Die Eisenschemiegruppe hat eine intensive Messphase hinter sich, in der sie im Schichtbetrieb einen Versuch gestartet haben, um die Auswirkung der UV-Strahlung auf die Chemie des Eisens zu untersuchen. Dafür wurden auf dem Peildeck kleine Expositionsbecken aufgestellt, mit Seewasser gekühlt und der Sonne ausgesetzt.

Die Regensammler der University of East Anglia kamen nur für eine Nacht zu ihrem leider nicht sehr ergiebigem Regen in der äquatorialen Konvergenzzone (ECZ), in der die Nord- und Südpassatwinde zusammenkommen und viele Quellwolken und Regenfälle verursachen.

Alle wissenschaftlichen und technischen Programme laufen reibungslos weiter. Am Sonnabend gegen 20:30 UTC überquerten wir den Äquator und wechselten somit zur südlichen Hemisphäre. Dieses wurde auf dem Arbeitsdeck mit einem Bierabend, gesponsert von den Wissenschaftlern, gefeiert. Neptun hat am Sonntag seinen Vorboten Triton an Bord geschickt, um seine Ankunft für den Montag bekannt zu geben. Die Ankündigung war mit einer Vorreinigung der Täuflinge verbunden.

Alle sind hier wohlauf und übermitteln die besten Grüße
Saad El Naggar & Co

Wochenbrief Nr. 3; ANT XVIII/1 FS Polarstern "
Vom 16.10.00 bis 22.10.00

Nach dem Auftritt von Triton und der Verkündung von Neptuns Besuch herrschte am Montag Unruhe auf dem Schiff. Es gab nur ein dürftiges Frühstück für die Täuflinge, die auf das Ereignis sehr gespannt warteten. Am Nachmittag kam dann Neptun persönlich mit seinem Hofstab und gab uns seinen Segen. Am Abend wurde die Taufe mit einer Grillparty, gespendet von den Täuflingen, auf dem Arbeitsdeck, begleitet vom Rauschen des Meeres, bei guter Stimmung und bei sommerlichen Temperaturen gefeiert. Es war für alle Beteiligten eine angenehme und willkommene Abwechslung.

Da unserer Fahrplan durch die vielen Tests und Abnahmen sehr eng war, fuhren wir mit voller Kraft voraus. Das Wetter hat uns leider einen Strich durch die Rechnung gemacht.

Von Dienstag bis Sonnabend blies uns ein Wind der Stärke 6 bis 7 voll ins Gesicht (Süd-Ost-Passat) und erschwerte uns sowohl das Leben an Bord als auch das Fortkommen. Die Arbeiten mussten aber weiter gehen, die Zeit war leider nicht aufzuhalten und der Ankunftstermin steht fest.

Wir führen auf dieser Reise täglich eine Ozonsondierung durch. Die Ozonsonde wird mit Hilfe eines mit Heliumgas befüllten Ballons gestartet. Dieser kann bis zu 35km hoch steigen und uns Daten über Ozongehalt, Temperatur, Luftdruck, Feuchtigkeit, Windgeschwindigkeit sowie Windrichtung liefern. Diese Daten werden dann gleich nach dem Aufstieg in das globale Netz für Wetterbeobachtungen eingespielt, um bessere Wettervorhersagen zu ermöglichen. Die Ozondaten werden benötigt, um die Wechselwirkung zwischen Ozon und der solaren UV-B-Strahlung zu untersuchen. Diese Strahlung ist für die Biosphäre schädigend. Wir wollen mit diesem Vorhaben feststellen, um wieviel die UV-B-Strahlung, sich ändert, wenn das Ozon variiert.

Unser Kollege Herbert Köhler vom Deutschen Wetterdienst, Hamburg, arbeitet seit mehr als 16 Jahren an Bord der Polarstern und betreute das meteorologische Observatorium, das wertvolle Daten weltweit geliefert hat und noch liefern wird. Er geht nach Abschluß dieser Reise in den verdienten Ruhestand. Zu diesem Anlaß wurde er im "Blauen Salon" offiziell vom Kapitän, Fahrtleiter und Kollegen verabschiedet. Wir wünschen ihm auf diesem Wege alles Gute.

Die wissenschaftlichen Vorträge und Berichte über die Messungen an Bord wurden fortgesetzt. Das neue Datenerfassungssystem der Firma WERUM, Lüneburg, wurde an Bord weiterentwickelt, angepasst, und es bekommt allmählich die letzten Schliffe. Es bietet den Nutzern viele neue Möglichkeiten der Datenerfassung und der Datenanzeige an.

Am Sonntag fand die Reise ANT XVIII/1 mit einem Empfang im "Blauen Salon" mit Mannschaft und Wissenschaft ihre Krönung. Bei dieser Gelegenheit möchten wir uns bei Kapitän Keil und seiner Besatzung für die gute Zusammenarbeit ganz herzlich bedanken.

Wir verabschieden uns auch von unseren Lesern und wünschen allen eine gute Weiterfahrt und angenehmen Heimflug.

Saad El Naggat & Co