

Wochenbericht Nr. 1 ANT XXII/1 FS "Polarstern" 12.10. - 17.10.04

Mit 56 Personen an Bord lief die „Polarstern“ am 12.10.2004 gegen 13:00 Uhr planmäßig bei Sonnenschein und guter Stimmung vom Heimathafen, Bremerhaven, mit Kurs auf Kapstadt aus. Der Abschied fiel uns schwer, doch die winkende Menschentraube an der Pier hat uns Trost, Beistand und Mut mit auf den Weg gegeben. Ganz herzlichen Dank an alle. Die Auswirkungen der neuen Sicherheitsbestimmungen (ISPS) hatten uns die Verabschiedung unseren Lieben erschwert.

Die 22. Antarktisreise der „Polarstern“, ANT XXII/1, hat somit nach kurzem Aufenthalt in der Lloyd-Werft, Bremerhaven, begonnen. Begleitet von steifem und kaltem Wind fuhren wir vorsichtig die Weser hoch. Nach kurzer Zeit haben wir uns vom Lotsen verabschiedet und steuerten die geplante Route nach Süden an. Auf dieser Reise sollen wissenschaftliche Geräte erprobt und ein kleines wissenschaftliches Programm durchgeführt werden. Die Reise soll am 4.11.04 in Kapstadt enden. Sie wird von einem kurzen Zwischenstop in Las Palmas unterbrochen. An Bord sind außer der Besatzung 16 Wissenschaftler und Techniker.

Schwerpunkte des wissenschaftlichen und technischen Programms sind: CO₂-Messungen in Luft und Wasser, UV-Messungen, biologisch halogenierte Kohlenwasserstoffe, gelöster organischer Kohlenstoff, Streulichtmessungen (DOAS), Gerätetest für das Fächersonar HYDROSWEEP und das Sedimentecholot PARASOUND sowie Optimierungsarbeiten an der biologischen Kläranlage.

Nach kurzer Sicherheitsbelehrung durch die Besatzung haben wir angefangen unsere Geräte auszupacken, die Labore zu beziehen und die geplanten Messungen vorzubereiten. Die Bordwetterwarte war fleißig und versorgte uns mit Wetterinformationen, die leider nicht sehr viel versprechend waren. Denn sowie wir die offene See erreicht hatten, haben wir die Wirkung des starken Windes gespürt. Windstärken von 7 bis 8 und Wellen bis zu 6 m Höhe haben uns das Leben an Bord deutlich erschwert. Die Sonne hat sich leider bis jetzt nicht mehr blicken lassen.

Am Sonnabend, den 16.10.04 nahm dann der Wind ab und wir haben bis jetzt ruhige Seeverhältnisse. Traditionell haben wir mit den abendlichen Vorträgen begonnen, wo wir Informationen über das bevorstehende Messprogramm austauschen. Die UV-Messungen laufen ohne Probleme, nur die dazu benötigte Sonne wird vermisst. Dies gilt auch für die Streulichtmessungen (DOAS). Wasserproben für die spätere Analyse werden fleißig gesammelt. Die Geräte für die Probennahmen werden vorbereitet und sollen demnächst getestet werden.

Das technische Testteam arbeitet fleißig an den zu testenden Systemen. Der Massenspeicher ist in Betrieb und wird z. Zeit unter realen Seebedingungen getestet. Bis jetzt gab es keine Beanstandungen. Das Sedimentecholot PARASOUND wurde mit neuer Software ausgestattet. Die Erprobungen und Einstellungen hierfür laufen noch. Die biologische Kläranlage wird mit

Hilfe eines Ingenieurs der Firma Rochem, Hamburg, optimiert.

Am Sonntag, den 17.10.04 erreichten wir gegen 08:30 UTC den ersten Wegpunkt zur Kalibrierung des Fächersonars HYDROSWEEP. Hierfür wurde ein geeigneter Messplatz gefunden. Dieser wurde zwischen den Wegpunkten ($35^{\circ} 53' N$; $13^{\circ} 15' W$) und ($35^{\circ} 28' N$; $13^{\circ} 17' W$) festgelegt. Die Kalibrierung wird bis ca. 18:00 UTC dauern.

Der erste Abschnitt dieser Reise wird am 19.10.04 vormittags in Las Palmas enden, wo wir 7 Personen, die an die Erprobung beteiligt waren, ver--ab-----chieden und ausbooten und eine Person aufnehmen.

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

Wochenbericht Nr. 2 ANT XXII/1 FS "Polarstern" 18.10. - 24.10.04

Im Anschluss an die Kalibrierung des Fächersonars „Hydrosweep“ erfolgten Gerätetests. Ein großer Wasserschöpfer der Universität Hamburg (ca. 400 l) wurde zu Wasser gelassen und förderte aus ca. 50 m Tiefe die gewünschte Wassermenge an Deck.

Ein Pinger-System, das zur Messung des Abstandes zwischen dem Meeresboden und dem eingesetzten Gerät dient, wurde in Betrieb genommen. Der erste Testeinsatz war kein großer Erfolg, da das Gerät nicht stabil lief. Die Auswertung der Fehler war aber so erfolgreich, dass wir es noch einmal testen werden.

Das Sedimentenecholot „Parasound“ wurde mit einer neuen Software ausgestattet und arbeitet zurzeit stabil. Die Ingenieure von Atlas Hydrographic, Bremen, haben uns an Land und auf dem Schiff tatkräftig unterstützt. Recht herzlichen Dank für diesen Einsatz.

Am 19.10.04 gegen 13:00 h Bordzeit erreichten wir Las Palmas. Dank der guten Organisation der Schiffsleitung kam der Agent mit einer Barkasse entgegen und traf gegen 13:15 h am Treffpunkt außerhalb des Hafens ein. Bei spiegelglatter See und Sonnenschein konnten wir den Personenaustausch innerhalb von 20 Minuten sicher erledigen. Dadurch haben wir viel Zeit gewonnen, die wir für die Forschung einsetzen werden. Der Windschatten (Lee) der Inseln hat uns diese günstigen Bedingungen geschenkt. Normalerweise ist hier mit hohen Wellen zu rechnen. Bei dieser Aktion wurden 9 Personen ausgeschifft und eine eingeschifft.

Nachdem wir zwischen Bremerhaven und Las Palmas vom Testteam viel Technisches über das Testprogramm gehört hatten, setzten wir das Seminarprogramm mit wissenschaftlichen Beiträgen fort. Jede Arbeitsgruppe hat nun die Gelegenheit ihr Vorhaben in einem Abendvortrag vorzustellen.

Die Routinemessungen laufen ohne Störungen weiter.

Am 21.10. und 22.10.04 hat uns die Sonne mit ungestörtem Erscheinen verwöhnt. Aber seit dem 23.10. ziehen die dicken Regenwolken der ITC (Intertropical Convergence Zone) heran und entladen ihre Last zur Unfreude der Sonnenhungrigen über uns.

Die Mannschaft hat die günstigen Wetterbedingungen ausgenutzt, um am Außenbereich des Schiffes zu arbeiten. Vom Dauerkrach der Entrostungsmaschinen und Schleifer begleitet, fühlt man sich wie auf einer Werft. Der 25-t-Bugkran wird gründlich konserviert und neu gestrichen. An der Außenseite des C-Decks (Backbord) und im Innenbereich wird intensiv gearbeitet. Die Wirtschaft hat angefangen, die Kammern, Messen und den blauen Salon gründlich zu reinigen.

Im Maschinenbereich wurden neben dem Routinebetrieb und der Inbetriebnahme

des neuen Osmoseverdampfers zur Erzeugung von Trinkwasser die neuen Labor--container in Betrieb genommen. Diese unterliegen einem Dauertest bis Kapstadt und müssen die tropischen Bedingungen durchstehen.

Der durch Seeschlag beschädigte Laborcontainer wird zurzeit inspiziert. Die Reparaturen an den elektrischen Anlagen haben bereits angefangen.

Der Elektronikbereich ist auf diesem Abschnitt minimal besetzt. Trotzdem laufen die Routinearbeiten an Bord wie geplant.

Wir sind immer noch auf der nördlichen Hemisphäre und kommen dem Äquator näher und näher.

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

Wochenbericht Nr. 3 ANT XXII/1 FS "Polarstern" 24.10. - 31.10.04

Am Montag, den 25.10.04 überquerten wir um 04:33 Uhr (UTC) den Äquator. Da die Anzahl der Südhalbkugel-Ungereinigten klein war, hofften wir, dass Neptun uns dieses Mal verzeiht und uns den Aufwand für seinen Empfang an Bord erspart. Zur Überraschung aller tauchte er aber mit seiner Gemahlin Thetis am frühen Vormittag mit einem Schlauchboot neben dem Schiff auf und stoppte unsere Fahrt. Die Ungereinigten mussten dann zwar unerwartet, doch zur Freude aller, die Reinigungsprozedur über sich ergehen lassen. Die Zeremonie dauerte etwa zwei Stunden und wurde in Anwesenheit von Kapitän, Neptun und seinem Hofstab vollzogen. Am Abend wurde die Taufe mit einer Grillparty gefeiert. Sie wurde von den Täuflingen gespendet und fand auf dem Arbeitsdeck begleitet vom Rauschen des Meeres bei guter Stimmung und bei sommerlichen Temperaturen statt. Es war für alle Beteiligten eine angenehme und willkommene Abwechslung.

Die wissenschaftlichen und allgemein bildenden Vorträge wurden fortgesetzt. Eine Vorführung im Sonarraum fand großes Interesse, wo die Arbeitsweisen des Sedimentenlots „Parasound“ sowie des Fächersonars „Hydrosweep“ erklärt wurden.

Die erste Station zur Wasserprobenentnahme mit einem großen Wasserschöpfer (800 l) fand am 26.10.04 bei 05°S 07°03'W und bei einer Wassertiefe von 2000 m statt. Dank der guten Vorbereitung der Mannschaft, konnten wir binnen von 4 Stunden zwei Proben holen. Die zweite erfolgte dann am 29.10.04 bei 14°06'S 01°16'E und bei einer Wassertiefe von 4000 m. Die Stationsdauer betrug für zwei Proben ca. 6 Stunden. Schließlich gab es zusätzlich eine dritte Station am 30.10.04 bei 18°13 S 04°E auch bei einer Wassertiefe von 4000 m. Diese Station dauerte ca. 5 Stunden für zwei Proben. Begünstigt durch Strömung und wenig Wind, konnten wir auch bei ökonomischer Fahrweise die Zeit für die zusätzliche Station gewinnen.

Wasserproben aus dem Oberflächenwasser wurden alle 8 Stunden entnommen, um diese später in den Heimatlaboratorien zu analysieren.

UV- und DOAS-Messungen liefen ohne Unterbrechung weiter. Mit der Auswertung der Daten wurde begonnen. Leider blieb die Sonne die meiste Zeit hinter einer dünnen Wolkendecke versteckt, so dass wir weniger UV-Strahlung registriert haben als erwartet. Diese Strahlung ist für die Biosphäre schädigend. Wir wollen mit diesem Vorhaben feststellen, um wieviel sich die UV-B-Strahlung ändert, wenn die Ozonkonzentration in der Atmosphäre variiert. Leider beeinträchtigte die fast geschlossene Wolkendecke unsere Messungen sehr.

Für das Echolot „Parasound“ wurde ein neues Programm eingespielt, das jetzt erwartungsgemäß funktioniert. Eine Abnahme findet in den nächsten Tagen statt.

Das Fächersonar „Hydrosweep“ wurde ebenfalls mit Zusatzsoftware versorgt,

um die Bedienbarkeit zu erleichtern. Es arbeitet nun auch ordnungsgemäß.

Die Deckmannschaft hat die notwendigen Konservierungsarbeiten im Außen-----bereich abgeschlossen.

Die neuen Bio-Laborcontainer wurden nach großem Einsatz der Mannschaft (Maschine) vollständig in Betrieb genommen und mit Erfolg getestet. Die Innentemperaturen sind stabil und somit können die Wissenschaftler die Container ab dem nächsten Fahrtabschnitt einsetzen. An dieser Stelle möchte ich der Besatzung meinen Dank und meine Anerkennung aussprechen.

Am Montag, den 01.11.04 wird es noch eine Teststation für den Pinger geben. Hier soll die volle Funktion des Systems bis zum Meeresboden überprüft werden. Am kommenden Dienstag wird die Reise ANT XXII/1 mit einem Empfang im „Blauen Salon“ für Mannschaft und Wissenschaft ihren formellen Abschluss finden.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir uns bei Herrn Kapitän Pahl und seiner Besatzung für die gute und sehr fruchtbare Zusammenarbeit ganz herzlich bedanken und wünschen ihnen viel Erfolg für die kommenden Fahrtabschnitte in der Antarktis. Da unsere Reise am Donnerstag, den 04.11.04 in Kapstadt enden wird, verabschieden wir uns heute von unseren Lesern.

Mit herzlichem Gruß
Saad El Naggar & Co