



**Bericht zum Fahrtabschnitt XVII/1 der POLARSTERN
von Bremerhaven nach Las Palmas
Wochenbericht Nr. 1 von Polarstern**

Am 14.12.1999 hat Polarstern um 16.30 Uhr mit 44 Besatzungsmitgliedern, 43 Technikern und Wissenschaftlern und einem Abnahmeinspekteur (der noch in der Weser mit dem Lotsen wieder von Bord gehen konnte) vom Kai der Lloyd-Werft abgelegt. Die Installations- und Erprobungsarbeiten einer Reihe neuer Anlagen durch Fachleute der Lieferfirmen, der Polarstern und Spezialisten des AWI wurden unverzüglich aufgenommen. Weder diese Aufgaben noch der Aufbau der wissenschaftlichen Messapparaturen wurden durch den kräftigen Wind und Seegang sowie die Schneeschauer in der Nordsee merklich behindert. Die ruhige Fahrt durch den Englischen Kanal setzte sich bis in die zentrale Biskaya fort. Dort wurde am 17.12. an einer gut vermessenen Position das Faecherlot erfolgreich erprobt und abgestimmt. Mehrere verschiedenartige Fehler konnten entdeckt und mittlerweile behoben werden, so dass ein nutzbringender Einsatz des Systems im Weddellmeer zu erwarten ist. Ebenso wurden die Startschwierigkeiten des akustischen Doppler-Strömungsmessers schnell und wohl auch dauerhaft behoben. Seit dem 20.12. laufen alle Forschungswinden wieder zuverlässig und die Freude an den bunten informativen Radarbildern auf der Brücke wird nur noch selten durch das Piepen der Fehlermelder gestört. An dem neuen Glasfaserbordnetz wird zwar immer noch gearbeitet, aber für die Nutzer bestehen keine Einschränkungen mehr, so dass diese neue Einrichtung bis Kapstadt sicher auf einen hohen Zuverlässigkeitsstand getrimmt sein wird. Die Lote und die neue Pingerempfangsanlage sind zwar technisch voll funktionsfähig aber noch nicht befriedigend zu nutzen. Schwierigkeiten bereitet insbesondere die Eichung des Fischereilotes. Der erste Versuch in der Bucht vor Vigo (Spanien) musste abgebrochen werden, weil das Schiff selbst bei völlig ruhiger See für diese Aufgabe noch zu unruhig war. Wir hoffen, dass wir heute und morgen im Hafen von Las Palmas, den Polarstern am 21. 12. um 11.00 UTC erreichen soll, mehr Glück haben werden.

Das wissenschaftliche Messprogramm, das hauptsächlich auf die Erfassung gasförmiger und fester atmosphärischer Spurenstoffe ausgerichtet ist, wurde ausgangs des Englischen Kanals aufgenommen und läuft seit dem 20.12. vollständig. Auch die Registrierung der UV-B Säulendichte, der Strahlungsflüsse und der Hauttemperatur der Wasseroberfläche (letztere nach einigen Startschwierigkeiten) erfolgen planmässig.

Das Arbeits- und Sozialklima an Bord ist - wie meistens auf Polarstern - hervorragend. Wir bedauern ein wenig, dass in Las Palmas viele Kollegen/innen schon aussteigen, da wir noch gern mit ihnen Weihnachten gefeiert hätten. Wir gönnen es ihnen aber selbstverständlich auch, die Feiertage und den Übergang in das Neue Jahr mit der Familie und Freunden zu erleben. Ihnen allen, unseren Familien, Freunden und Kollegen wünschen wir auf diesem Wege besinnliche und freudige Weihnachtstage und Glück und Gesundheit im Neuen Jahr von allen, die noch an Bord bleiben

Mit herzlichen Grüßen im Namen aller Fahrtteilnehmer

Ihr Ernst Augstein

ANT XVII/1

Wochenbericht Nr. 2

29. Dezember 1999

Bericht zum Fahrtabschnitt der POLARSTERN von Las Palmas zum Aequator

Der Hafenaufenthalt in Las Palmas vom 21.12. zum 23.12.1999 begann bei regnerischem Wetter und endete sonnig. Ähnliches gilt für unser Hauptanliegen, nämlich die Eichung des neuen Fischereilotes, die nach anfänglichen Schwierigkeiten schließlich vollständig durchgeführt werden konnte. Allerdings weisen die durchlaufenden Messungen noch auf einige Ungereimtheiten hin, so dass die Anlage nur bedingt einsatzfähig zu sein scheint. Nach dem personellen Aderlass in Las Palmas sind neben der unveränderten Besatzung des Schiffes nur noch 18 forschende Personen an Bord, die mit dem Fortgang ihrer Arbeiten uneingeschränkt zufrieden sind. Fast auf dem gesamten Wege bis in die Intertropische Konvergenzzone (ITCZ), die wir gestern erreichten, war die bodennahe Luft mit Saharastaub befrachtet, der alle Luftproben deutlich markiert.

Gleichermaßen wurde aber auch Kohlenmonoxid(CO) advehiert, das einerseits zu CO₂ aufoxidiert wurde und andererseits mittels des freiwerdenden Sauerstoffatoms eine kräftige Ozonbildung in der unteren Troposphäre ermöglichte. In Deutschland hätte diese Situation einen Smogalarm ausgelöst, hier hat niemand einen Schaden erlitten. Neben den Messungen und Probenahmen bereichern fast tägliche wissenschaftliche Vorträge das intellektuelle Bordleben, während ein Tischtennisdauerturnier die Erhaltung der körperlichen Leistungsfähigkeit fördert.

Am Heiligen Abend wurden wir durch ein klassisches Weihnachtspäckchen mit Süßigkeiten, Äpfeln und Nüssen überrascht, das die Stewardessen vorbereitet hatten. Den Abend haben wir gutgelaunt bei reicher Kost aus der Kombüse, Wein und Bier aus der Zollast und angemessener Musik aus Konserven an Deck, teils unter einem Sonnensegel teils unterm Sternendach verbracht. Die vielen Weihnachts- und Neujahrswünsche, die uns erreicht haben und für die wir herzlich danken, bedecken fast eine ganze Wand im Hauptaufgang des Schiffes.

POLARSTERN wird heute im Laufe des Tages wohl den Südostpassat und damit auch sonnigeres Wetter erreichen. Dann können wieder alle Maschinen eingesetzt werden, um rechtzeitig am 6.1.2000 in Kapstadt einzulaufen.

An der Position 02.28 N / 12.27 W am 28.12.1999

Mit den besten Wünschen für das Neue Jahr

und herzlichen Gruessen

im Namen aller an Bord

Ihr Ernst Augstein

ANT XVII/1

Wochenbericht Nr. 3

7. Januar 2000

Bericht zum Fahrtabschnitt der POLARSTERN von Äquator bis nach Kapstadt

In der Nacht vom 28. zum 29. Dezember 1999 überquerte POLARSTERN den Äquator und ließ damit auch das Waschküchenwetter der ITCZ hinter sich. Allerdings erfüllten sich die Hoffnungen auf sonnige Messbedingungen nur stark eingeschränkt. Zum einen war die Wolkendecke an den meisten Tagen recht dicht, zum anderen blies der Südostpassat kräftiger, als es ihm die Lehrbücher zugestehen. Dadurch hatte sich eine raue See aufgebaut, gegen die das Schiff ankämpfen musste. Als Folge entstand eine heftige Gischt am Bug, die alle Aufbauten und Messgeräete schnell mit einer beachtlichen Salzschrift ueberzog und dadurch die Messungen erschwerte und teils auch unterbrach.

Nach erster Durchsicht sind die Einbussen aber noch erträglich, alle Projekte haben die Nützlichkeitsgrenze ihrer Arbeiten fraglos überschritten. Leider sind bei den meisten luftchemischen Messungen an Bord keine Einschätzungen zum Wert der Daten möglich, da die ausführliche Analysen nur mit aufwendigen Apparaturen in den Heimatlabors möglich sind. Die bereits einsehbaren Daten der Ozon- und UV-B-Messungen lassen gegenüber vorangegangenen Beobachtungen keine bemerkenswerten Veränderungen erkennen. Dieses an sich beruhigende Ergebnis regt aber kaum zu scharfem Nachdenken an. Ähnliches gilt für die meridionale Verteilung des gasförmigen Quecksilbers. Die Alltagsroutine wurde durch eine freudige Sylvesterfeier auf dem Hubschrauberdeck unterbrochen, die gleichzeitig den Abschluss der vorangegangenen Äquatortaufzeremonie bildete. Erfreulicherweise wechselte damit nicht nur gründlich gereinigtes Personal in das nächste Jahrtausend, sondern es stellte sich auch heraus, dass- bis auf einen kleinen Programmdefekt- die Softwarereinigung aller Rechnersysteme ebenso zuverlässig vorgenommen worden war. Nach einem versöhnlichen sonnenreichen Messtag vor der südafrikanischen Küste erreichte POLARSTERN am Vormittag des 6. Januar 2000 planmassig den Hafen von Kapstadt und stellt sich damit auch für die Zukunft als eine außerordentlich zuverlässige Partnerin der Meeres- und Polarforschung dar. Zu dieser Leistung tragen die Kapitäne, Offiziere, alle Teilbereiche der Besatzung und die flexible Betreuung der Reederei maßgeblich bei. Ihnen allen danken wir am Ende dieses Fahrtabschnitts für die professionelle und engagierte Mithilfe bei den wissenschaftlichen und technischen Arbeiten an Bord.

In Kapstadt werden am 7. Januar 2000, bis auf drei zur Neumayer-Station Weiterreisende, alle Wissenschaftler und Techniker das Schiff verlassen haben und nach mehr oder weniger langen Aufenthalten in Südafrika nach Hause zurückfliegen.

Herzliche Grüße wie immer in aller Namen

Ihr

Ernst Augstein