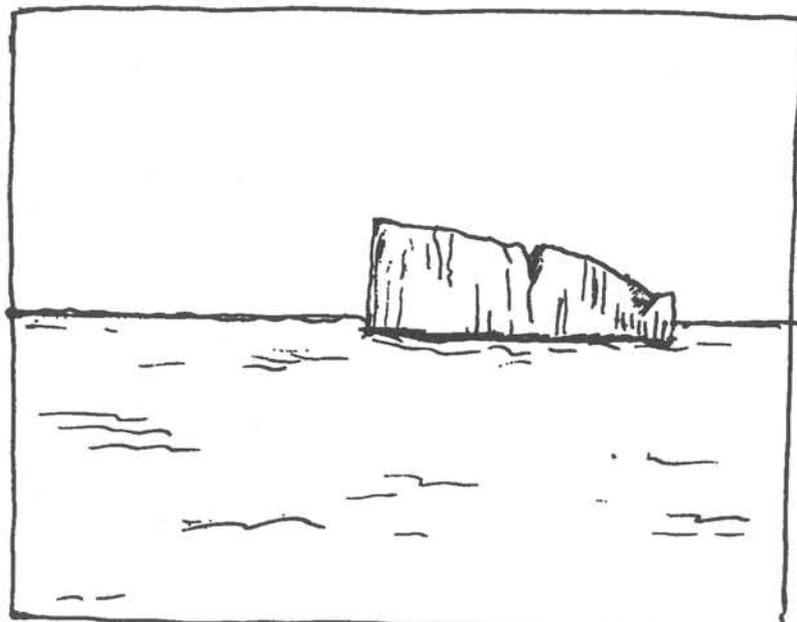


ANT-XII/2

1. Wochenbericht, 23.-27.11.1994

Bei herrlichem Sonnenschein und Temperaturen, wie sie für diese Jahreszeit (etwa Ende Mai) in Punta Arenas die Ausnahme sind, war der Gruppenflug nach einer Übernachtung in Santiago am 23. November in Punta Arenas glücklich gelandet, einschließlich Gepäck - auch das zunächst in Santiago im Hotel vergessene! Per Bus ging es durch die Stadt zum Hafen - mehr an "sight seeing" erlaubte der Zeitplan nicht - wo ein Schlepper der Agentur die Gruppe zusammen mit nachgeschickter Luftfracht und Ausrüstung zur *Polarstern* brachte, die abfahrbereit auf der Reede von Punta Arenas wartete. Noch am gleichen Abend, um 18.45 Ortszeit, lief *Polarstern* mit Kurs auf die Sitze der Antarktischen Halbinsel aus Punta Arenas aus.

Die Überfahrt über die gefürchtete Drake Passage erfolgte komfortabel bei ruhigem Wetter, so daß nur Wenige ein Opfer für Neptun bringen mußten. Entsprechend problemlos erfolgte auch die Einrichtung der Labors. Die ersten Eisberge, und gleich in größerer Zahl und Ausführung erschienen pünktlich dem Überqueren des 60ten Breitengrades, mit den Eintritt in die Antarktis (wenn man sie politisch definiert)! Hier begann auch die biologische Stationsarbeit mit Krillfischerei, Planktonfängen und Benthosbeprobung am Samstag früh um 6.00 Uhr nordwestlich von Elephant Island; sie hat sich rasch zu einer funktionierenden 24-Stunden-Routine entwickelt. Die Kleinstgruppe der Ozeanographie war allerdings zu Beginn besonders hart gefordert, um CTD und Rosette zum Laufen und später auch unter einen Hut zu bekommen und hat sich dabei ein paar Sporen verdient. XBT, CTD und Rosette laufen inzwischen einwandfrei, so daß sich die Bastelarbeiten der Ozis auf die noch immer streikende ADCP konzentrieren können.



DER ERSTE EISBERG, 26.11.94 h/f

Andere Gruppen, die erst bei Neumayer oder Halley aktiv werden können, nutzen die Zeit mit vorbereitenden Arbeiten, Tests und Überprüfung ihrer Ausrüstung bzw. Programme; letzteres sorgt für Erbauung ohne Ende. Für den einen oder anderen bleibt auch noch ausreichend Zeit sich der Literatur zu widmen.

Die wissenschaftliche Besatzung hatte sich in Punta Arenas ad hoc um 2 Personen auf insgesamt 56 Fahrtteilnehmer erweitert: H.-J. Urban und R. Steinmetz vom AWI haben sich erfolgreich als Anhalter zur See betätigt. Sie hatten in Punta Arenas schon mehr als eine Woche vergeblich auf den versprochenen Lufttransport zum Dallmann-Laboratorium auf King George Island gewartet; alles was ihnen nach mehreren Verschiebungen und Absagen in Aussicht gestellt worden war, war ein weiterer Versuch am 28. November. Soviel Ungemach hatte den Fahrtleiter erweicht und *Polarstern* bereit zu einem Umweg über King George Island gemacht. Sonntag mittag wurden die beiden per Schlauchboot in einer kurzen Landungsaktion bei herrlichem Sonnenschein in der Potter Cove vor Dallmann an Land gesetzt.

Das bislang gute Wetter, die ruhige See und der zügige Fortschritt der ersten Stationsarbeiten sorgen für ausgezeichnete Stimmung an Bord. Zudem ist alles an Bord gesund und munter und freudige Erwartung dominiert deutlich über fordernde Ungeduld. Im Namen aller Mitfahrer
mit herzlichen Grüßen

Ihr

Dieter K. Fütterer

auf See, 27.11.1994

ANT-XII/2

2. Wochenbericht 28.11. - 4.12.1994

Was dem einen im Nu vergangen, quaelt sich fuer den anderen nun schon viel zu lange dahin: die letzte Woche! Es kommt dabei nur auf die persoenliche wissenschaftliche Interessenlage an, zu welchem Bild man neigt. Die Wissenschaft an Bord besteht im wesentlichen aus zwei Groß-Gruppierungen, die im folgenden kurz vorgestellt und charakterisiert seien:

(a) die Gruppe der Meeresforscher, die schon seit Tagen rund um die Uhr beschaeftigt ist, die hydrographischen Daten erfasst, den Einfluss der UV-Strahlung auf das Phytoplankton untersucht, das Benthos vom Meeresboden an Deck holt und verschiedenen Zooplanktern in der Wassersäule und vor allem intensivst dem Krill mit Netzen nachstellt. Fuer diese Gruppe war die Woche mit Arbeit prall gefuehlt, daher kurz und erfolgreich; man hatte kaum Zeit nach draussen zu schauen. Ueber 80 Probenstationen hat man schon im "Sack"!

(b) die an Bord weitaus groesste Gruppe, die der "Landratten", die in *Polarstern* "nur" das Mittel zum Zweck, das Vehikel sehen, mit dem sie (und das moeglichst schnell) auf den Kontinent Antarktis gelangen koennen, um dort endlich das tun zu koennen, wozu sie sich aufgemacht haben. Hier gibt es noch groessere Untergruppierungen:

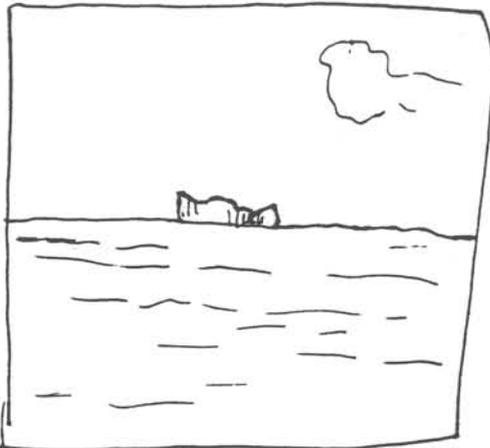
(b1) sind jene, die "schon" in Neumayer aussteigen wollen. Die einen, die Luftchemiker (b1a), wollen dort nur den antarktischen Sommer verbringen, nicht als Touristen, sondern um das neue luftchemische Labor zu installieren und einzufahren. Die anderen, die Abloeser fuer die Überwinterer (b1b), wollen gleich ein ganzes Jahr dort bleiben. Sie werden dafuer sorgen, dass die Neumayer-Station mit ihren Observatorien auch im kommenden Jahr funktioniert und eine wertvolle wissenschaftliche Forschungsstation in der Antarktis darstellt.

(b2) sind jene, die auch bei Neumayer immer noch nicht an ihrem antarktischen Ausgangspunkt angelangt sind, die EUROSHACK-Geologen. Sie muessen noch weiter warten bis zur Ankunft bei der britischen Station Halley. Von hier aus will das internationale Team aus britischen, deutschen, italienischen und russischen Geologen in den Bergen der Shackleton Range arbeiten. Bis Halley muss auch die Messgruppe fuer die aeromagnetischen Befliegungen warten.

Weder (a) noch (b) zugehoerig, sondern mehr als neutrale Beobachter und Dokumentatoren des wissenschaftlichen Geschehens auf diesem Fahrtabschnitt begleitend dabei, sind ein Kuenstler und eine Fotografin. Ihr Anliegen ist der Dialog zwischen Wissenschaft und Kunst; ein kleiner skizzenhafter Eindruck davon ist im angefuegten Bildbericht der Woche zusammengefaßt.

Das Geschehen der Woche bestand im wesentlichen aus routiniert ablaufender Stationsarbeit fuer die Untersuchung des Krillbestandes um Elephant Island: 105 Meilen nach Norden, 15 Meilen nach Osten, 105 Meilen nach Süden, 15 Meilen nach Osten, 105 Meilen nach Norden..... und alle 15 Meilen eine Station zum Krillfischen! Fuer Aussenstehende kein besonders aufregendes Muster oder Programm. Der Bordmeteorologe und damit das Wetter spielten mit, so dass wir ohne jede Verzoegerung zuegig vorankamen. Gutes Wetter heisst in diesem Zusammenhang in erster Linie ruhige See. Dass wir dies mit haeufig schlechter Sicht und Nebel erkaufen mussten, hat die Krillforscher nicht gestoert. Als "Wiederholungstaeter" (seit mehr als 10 Jahren) kennen sie die Gegend mit ihrem

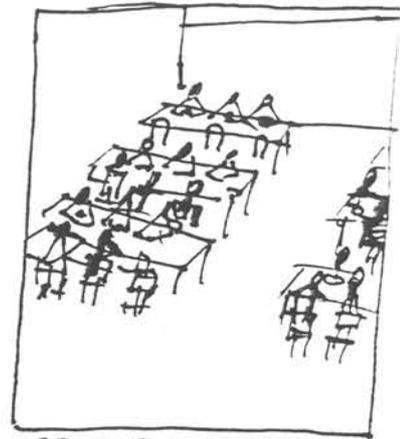
- WOCHENBERICHT -



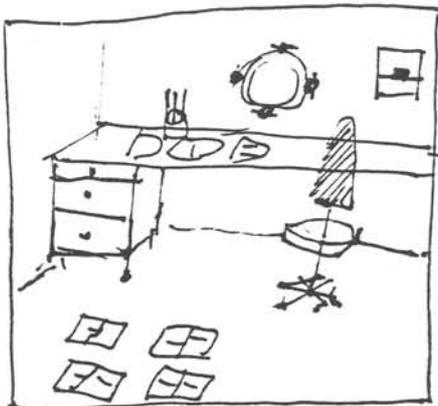
Das erste Eisberg 26.11.



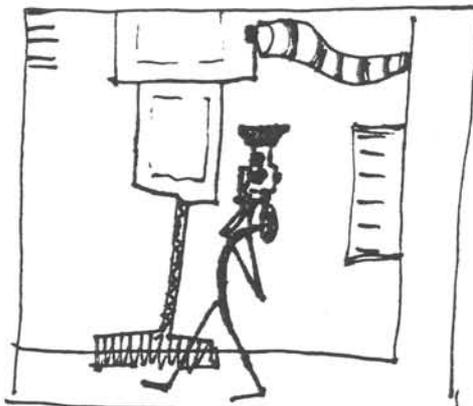
Britta fotografiert Küll.



ABEND ESSEN



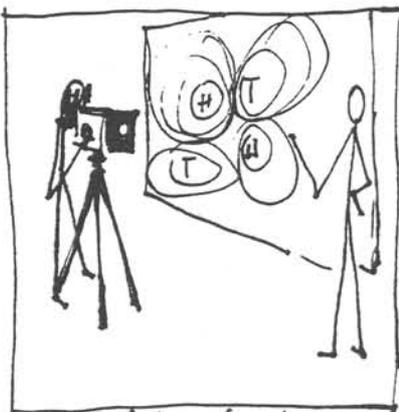
DAS ATELIER



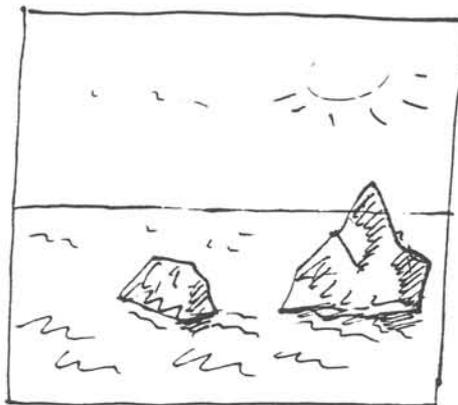
Lutz filmt



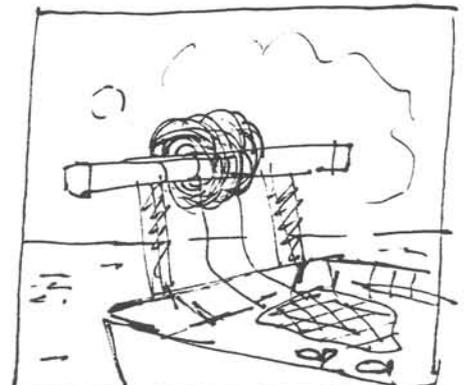
VIDEO KONFERENZ, 26.11.



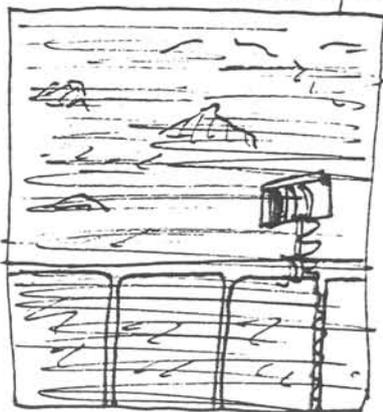
Britta fotografiert den Wetterfrosch



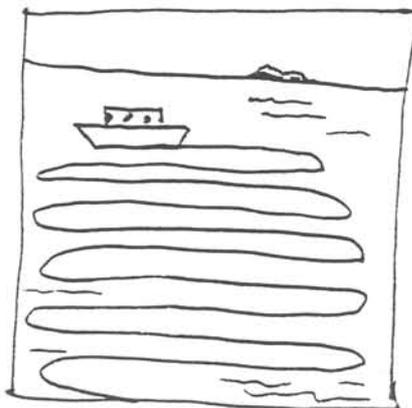
Eisberge werden zu Krabben.



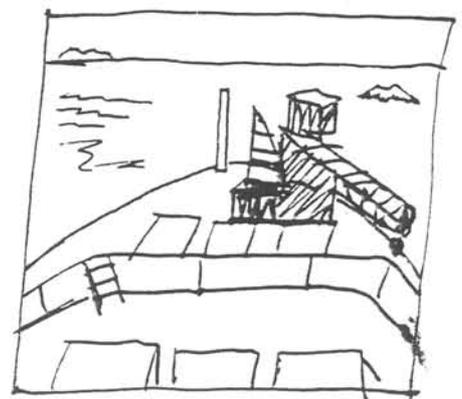
Fischfangtag - 26.11.



Nebel am 27.11.94



Wissenschaftliche Untersuchungen 3.12.94



FS-POLARSTERN
Position: 60° 33' S
54° 29' W

Wetter. Von der Seite der zahlreichen zur "Untaetigkeit" verdamnten Mitfahrer wurde dies doch anders empfunden. Um so beindruckender waren dann die kurzen Phasen mit strahlendem Sonnenschein - wie am Samstag - als die grandiose Kulisse der steil aus dem Meer bis auf 2000 m Hoehe aufragenden Berge des Inselarchipels von Elephant Island mit schroffen Steilwaenden, steilen Gipfeln und vergletscherten Hoeehen und bis in das Meer abtauchenden Gletschern zwischen Nebel und Wolken im Sonnenlicht glaenzte.

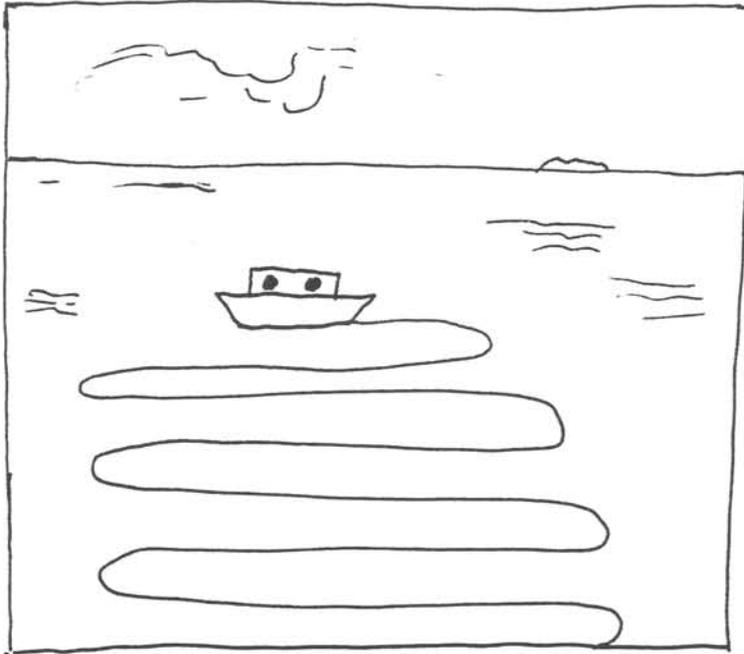
Heute, am Sonntag, hat uns der Nebel schon wieder fest im Griff. Dies kann jedoch schon nicht mehr so erschuettern, da fuer Montag der Abschluss der Krillfischerei ansteht und dann Kurs auf Neumayer genommen wird.

Die Eissituation auf unserem Weg nach Neumayer ist wegen der starken Wolkenbedeckung kaum aus den Satellitenbildern, die wir taeglich erhalten, verlaesslich abzulesen. Auf jeden Fall reicht der Eisrand noch weit nach Norden, wie wir uns am Samstag selbst ueberzeugen konnten: dicht bei unserer suedlichsten Station zeigte sich im Suedosten ein wie mit dem Messer gezogner geschlossener Eisrand. Um dem schweren Eis des zentralen Weddellmeeres aus dem Weg zu gehen, werden wir zunaechst etwas suedlich 60 Grad Sued weit nach Osten gehen und erst dann Suedkurs nehmen. Die Kuestenpolynya vor Neumayer ist jedoch aufgebrochen, doch steht weiter davor noch dichtes Eis. Nach Berichten des suedafrikanischen Versorgungsschiffes "Agulhas" 7-8/10 Bedeckung. Wir hoffen dennoch, uns mit dem naechsten Bericht schon aus der Gegend von Neumayer melden zu koennen. Im taeglichen Funkverkehr mit der Station wird unsere Ankunft und Entladung schon vorbereitet. Der Weg von der Station zur moeglichen Entladestelle auf dem Meereis ist schon erkundet und ausgeflaggt. *Polarstern* wird erwartet!

Als Abschluss der Woche wird der heutige Tag der Heiligen St. Barbara, der Schutzpatronin der Bergleute, der Artillerie und nicht zuletzt der Geologen, auf Einladung der letzteren feierlich im Zillertal mit einem Bieropfer begangen.

An Bord ist nach wie vor alles gesund und munter. Der aus den niederen Breiten eingeschleppte Schnupfen hat langsam fast alle erreicht bzw. die ersten auch schon wieder verlassen. Natuerlich nimmt auch die Ungeduld hier und da zu, doch kann das die insgesamt gute Stimmung nicht stoeren.

Im Namen aller Mitfahrer
mit herzlichen Gruessen
Ihr Dieter K. Fuetterer



WISSENSCHAFTLICHE BAHNEN
VOR ELEFANT ISLAND

1./

ANT-XII/2
3. Wochenbericht 05.12. - 11.12.1994

Die Woche begann mit dichtem Nebel, der uns auch im weiteren Verlauf nur zeitweise verliess. Die letzten Stationen der Krillfischerei, schon im Treibeis mit 2-4/10 Bedeckung, wurden am Montag mittag gefahren bevor Polarstern um 14.00 mit östlichem Kurs nach Neumayer ablief.

Nachdem wir bislang in allen Berichten von Krillfischerei gesprochen haben und auch dieser Brief wieder mit Krill beginnt, soll an dieser Stelle einmal etwas mehr zu diesem Thema und etwas zum Hintergrund gesagt werden.

In einem Gebiet von 200 x 220 km um Elephant Island herum, einer der Süd-Shetland-Inseln, wurde von *Polarstern* in den letzten 9 Tagen ein Stationsnetz von 77 Stationen mit einem speziellen, grossflächigen Krill-Planktonnetz für Untersuchungen zur Krillbiologie abgearbeitet. Dabei kann bei jedem Fang mit einer sinnvollen Technik das Wasservolumen, was das Netz durchströmt hat gemessen werden, so daß eine recht verlässliche Abschätzung der Krillkonzentration im Wasser möglich wird. Jeder Fang wird sortiert, nach Arten bestimmt, nach Grösse vermessen, so daß quantitative Abschätzungen verschiedener Art möglich werden. Diese Arbeiten sind seit Ende der 70er Jahre Teil einer deutschen Langzeitstudie, welche die natürlichen jährlichen Schwankungen in der Häufigkeit und Zusammensetzung der Krillpopulation beurteilen soll. Seit einigen Jahren ist diese Studie international eingebunden und wird von CCAMLR (Konvention zum Schutze der lebenden Meeresschätze in der Antarktis) koordiniert. Im Verlauf dieses Jahres werden jeweils ein japanisches, koreanisches und US-amerikanisches Forschungsschiff die Untersuchungen auf denselben Stationen wiederholen. Dabei soll ein Jahreszyklus der Krillentwicklung vom Frühjahr bis zum Herbst untersucht werden.

Das Gebiet der Süd-Shetland-Inseln ist für die Krillbiologen von besonderem Interesse, da sich hier regelmässig grössere Konzentrationen von Krill finden. Dies hat auch dazu geführt, dass sich speziell in diesem Seegebiet schon in der Vergangenheit eine kommerzielle Krillfischerei entwickelt hat. Somit haben die Untersuchungen hier zwei Schwerpunkte: Zum einen sollen biologische Basisdaten zur Krillbiologie gesammelt werden, die Aufschluss über räumliche Verbreitung und Häufigkeit, Wachstum und Laichverhalten geben, zum anderen sollen fischereibezogene Analysen durchgeführt werden. Hierzu gehören z.B. die Bestimmung des Altersaufbaus einer Population, die Veränderlichkeit in der Stärke der Nachwuchsjahrgänge, natürliche Sterblichkeit und Wachstumsraten. Die Ergebnisse sollen anschliessend in Modellrechnungen einfließen, die den Umfang einer ökologisch verträglichen Krillfischerei abschätzen und dadurch eine Regulierung dieser Fischerei ermöglichen. In die Modellrechnungen gehen auch die Nahrungsansprüche der hauptsächlichen Krillkonsumenten, der Pinguine und Robben, ein. Daten hierzu werden parallel zu den Untersuchungen am Krill von anderen Forschergruppen auf Landstationen an Robben und Pinguinen im selben Gebiet gesammelt. Diese kombinierten Untersuchungen sollen von vornherein verhindern, daß die Krillfischerei in zu starke Konkurrenz zu den natürlichen Krillkonsumenten tritt und es zu negativen Auswirkungen im ökologischen System kommt.

Der Ablauf dieser Woche stand ganz im Zeichen des Transits zur Neumayer-Station. Die in diesem Jahr noch ungewöhnlich intensive Eisbedeckung im Weddellmeer zwang Polarstern in einem weiten Bogen nördlich der South-Orkney-Inseln im offenen Wasser entlang 60°20'S nach Osten zu gehen. Bei 36°W trafen wir auf dichtes Packeis, was in einem mehr als 200 km breiten Streifen aus dem Weddellmeer weit nach Norden bis in die Sandwich Inselkette hinein reichte. Hatten wir in den letzten Tagen den Nebel mit Gleichmut getragen, da das mit ihm verbundene ruhige Wetter die Durchführung der Krillfischerei nur begünstigte, so war der Nebel mit "white-out-Bedingungen" bei der Fahrt durchs Eis eine zusätzliche Erschwernis. Bei 61°S/30°W nahmen wir direkten Kurs auf Neumayer durch das Weddellmeer.

Sehr vereinzelt nur zu sehende Robben und Pinguine mochten die ungeduldigen Minen der nach Neumayer bzw. Halley ausschauenden Üwis und Sommergäste nicht oder nur sehr bedingt aufzuheitern. Irgendwann sind die Vorbereitungen eben fertig, alles wiederholt überprüft und zum xten Male durchgegangen. Zum lesen findet auch nicht jeder die richtige Ruhe, die Ungeduld stört eben. So gerät der Tag ungewollt zu einer Routine, in der die Mahlzeiten als Hauptveranstaltung, Kurzinfos nach dem Frühstück und gelegentlich ein Vortrag am Abend als "Glanzlichter" fungieren. Überschüssige Energie wird versucht in Schwimmbad, Sauna, auf dem Trimmrad oder beim Eisenbiegen zu neutralisieren. Ein wirklich nur schwer zu ertragendes Schicksal für einen terrestrischen Polarforscher an Bord Polarstern! So wurde denn der Sonntag mit Freude begrüßt, nicht weil er sonnig war, sondern ohne Nebel einen weiten Horizont zeigte.

Mehr auf ihre Kosten, d.h. zur wissenschaftlichen Arbeit, kamen in diesen Tagen nur die Biologen an Bord, die intensiv an ihrem Probenmaterial arbeiten konnten und zwischendurch noch, bei gelegentlichen Stops zum Sammeln von "braunem Eis", weiteres Probenmaterial nachfassen konnten.

Im täglichen Kontakt mit Neumayer wurden die Entladungsarbeiten in der Atka Bucht abgesprochen. Die Üwis haben eine Trasse auf dem Meereis ausgesteckt, die Eisdicken abgebohrt und eventuelle Gefahrenstellen erkundet und gekennzeichnet. Die Entladung auf dem Meereis ist also gut vorbereitet. Wenn alles nach Plan läuft, kann sie am Montag morgen um 06.00 UTC beginnen. Einzelheiten darüber aber erst im nächsten Wochenbericht.

An Bord ist nach wie vor alles gesund und munter und insgesamt guter Stimmung. Nachdem nun Neumayer in greifbarer Nähe ist, hellen sich auch die Gesichter wieder auf und machen einer erwartungsfrohen Stimmung Platz.

Im Namen aller Mitfahrer
mit herzlichen Gruessen
Ihr Dieter K. Fuetterer

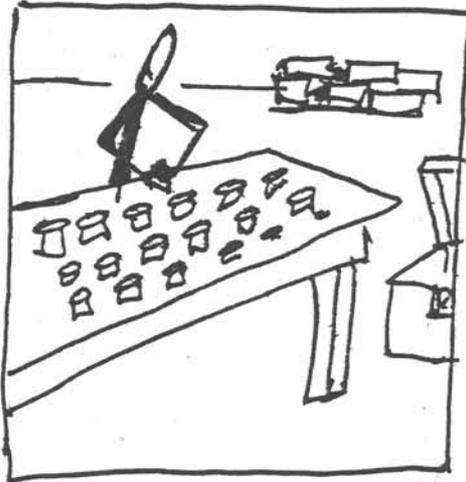
WOCHENBERICHT



GOOD MORNING



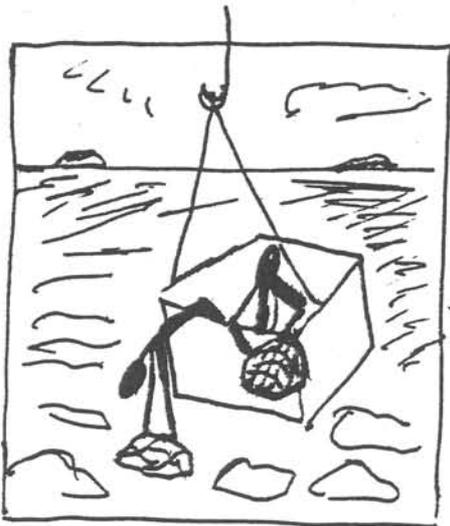
POSITION: S 68° 52'
W 12° 7'



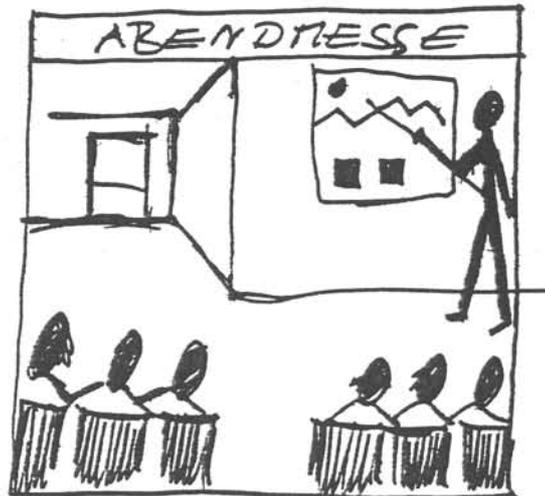
Krill wird verpackt



Bitte gehen hinsehen



Bräuncheis wird gefangen



Vorträge am Bord

LIEBE FREITAG

ANT-XII/2
4. Wochenbericht 12.12. - 18.12.1994

Die Woche war mit Aktivität prall gefüllt; sie begann - wie im letzten Bericht schon angekündigt - mit der Entladung bei Neumayer. Der von den 10 neu-Üwis und den 6 Sommergästen für Neumayer langersehnte Zeitpunkt war da; sie konnten das Schiff verlassen und endlich mit der "richtigen" Arbeit beginnen. In der Nacht zum Montag hatte sich *Polarstern* mit wenigen Rammstößen eine gute Schiffslänge in das 2-3 m dicke Meereis am Nordwestende der Atka Bucht hineingeboxt und sich so, ganz in der Nähe der von den Überwinterern ausgeflaggten Trasse, einen sicheren Liegeplatz verschafft. Strahlendes Wetter am Montag morgen, nach 2 Tagen Neuschnee und Drift auf Neumayer im richtigen Moment aufgezogen, liessen die Arbeiten flott voranschreiten. Die Üwis waren früh von Neumayer mit Fahrzeugen und Schlitten zur Stelle (um 04.00 waren sie aufgebrochen), so dass die ersten Container schon nach dem Frühstück auf die ca. 15 km lange Schlittenreise übers Meereis zur Neumayer-Station gehen konnten. Der tiefe Neuschnee machte einige Probleme, aber wenn 2 Bullis für einen Schlitten nicht ausreichten, kam eben ein dritter zur Hilfe. Die ganze Aktion war von den alt-Üwis hervorragend vorbereitet worden und zusammen mit den neu-Üwis ergab sich ein routiniertes Transportteam.

Gegen 20.00 am Abend verliess schon der letzte Schlittenzug *Polarstern*, war nicht nur fertig entladen, sondern auch die Gerätefracht für Halley an Bord, so dass *Polarstern* schon wenig später, nachdem die Decksladung wieder gezurrt und gelascht war, mit Kurs auf die britische Station Halley ablaufen konnte.

Auf der Höhe von Kap Norvegia hatte *Polarstern* am folgenden Morgen zur *Bransfield*, dem Versorgungsschiff des British Antarctic Survey, aufgeschlossen, um - wie über Funk vereinbart - gemeinsam zur britischen Station Halley zu gehen. Die Küstenpolynya war noch nicht in allen Bereichen offen; so standen noch dichte Packeisfelder westlich von Kap Norvegia und vor allem zwischen Cape Variable und der Station Halley. Bei ruhiger See und sonnigem Wetter machten beide Schiffe gute Fahrt. Nur wenn das Eis zu dicht wurde folgte *Bransfield* direkt im Kielwasser der *Polarstern*. Es war beeindruckend zu beobachten, wie wendig und geschickt sich dieses - im Verhältnis zu *Polarstern* - kleine Schiffchen zwischen den Eisschollen hindurchschlängelte, wo *Polarstern* mit behäbiger Kraft einfach geradeaus fuhr.

Beide Schiffe machten am Mittwoch nachmittag an einer breiten, dem Schelfeis vorgelagerten Meereisplatte in Maggie's Ditch, der Anlegestelle der Halley-Station fest. Der Rest des Tages wurde mit Vorbereitungen und Absprachen für die Entladung der Ausrüstung für die EUROSHACK-Expedition verwendet. Daneben "Landgang für alle" im Angesicht der beeindruckenden Kulisse einer mehr als 40 m hohen Schelfeiskante, an der die strahlende Sonne tolle Effekte mit Licht und Schatten erzeugte. Das "shopping" im berühmten "Antarktis-Kaufhaus Bransfield" stand natürlich auch für Einige auf dem Programm.

Die Entladearbeiten am nächsten Tag hatten mit einigen Verzögerungen zu kämpfen. Die Helis, die das EUROSHACK-Team zum Aufbau ihres Basiccamp zur Station fliegen sollten, standen wegen Nebels bei Halley untätig am Boden; wegen des tiefen Neuschnees auf dem Meereis traten Transportprobleme auf, die jedoch

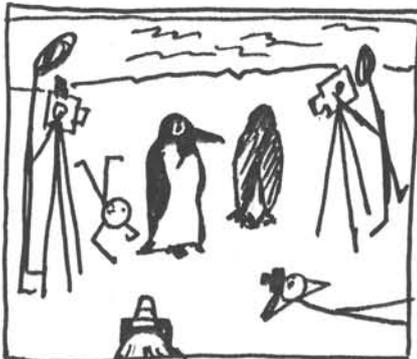
WOCHENBERICHT



Die „Bransfield“ kommt



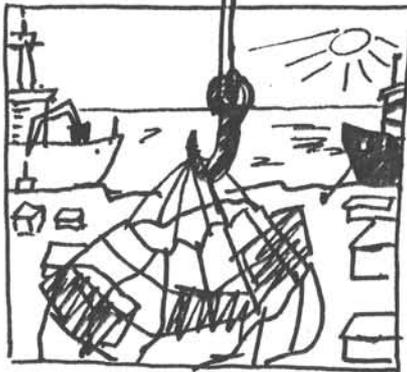
Entladen bei Station
„Neumayer“



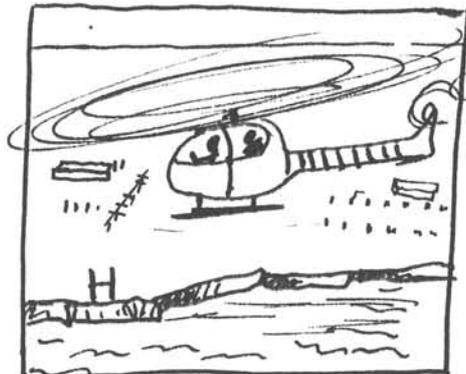
Unsere Freunde



Die Überwinterer gehen
vom Bord



Entladen bei der
engl. Station „Halley“



Flug zur Halley-Station

Lüte FRITSCH

in dem Moment behoben waren, als *Polarstern* einen Pistenbulli aus der Luke zog. Die steile Rampe vom Meereis in Maggie's Ditch aufs Schelfeis war dann auch für die vollen Tankschlitten für die Polarflugzeuge, die in den nächsten Wochen von Halley aus operieren, kein Problem mehr.

Die meisten an Bord nutzten das ab Mittag wieder sonnige Wetter zu einem Besuch der Halley-Station. So mancher war enttäuscht, hatte anderes erwartet; die mit ihren Laborgebäuden weit auseinander gezogene Station ist wohl zweckmässig aber keine Schönheit. Farbtupfer in dem eintönigen grau und weiss waren nur die bunten Zelte des Basislagers der EUROSHACK-Geologen, die sich hier für ein paar Tage bis zu ihrem Flug in die Berge, einrichteten.

Schon am späten Nachmittag verliess *Polarstern* wieder Maggie's Ditch mit Kurs auf Kap Norvegia und Neumayer. Nach rascher Passage durch die inzwischen fast durchgängig offene Küstenpolynya waren Samstag und Sonntag angefüllt mit den Versuchen ozeanographische Verankerungen vor Kap Norvegia zu bergen, die vor zwei Jahren hier ausgelegt worden waren. Hier waren wir bislang nur mässig erfolgreich: Einer erfolgreichen Bergung folgte ein vergeblicher Versuch, eine Verankerung zu dredgen. Nach vier Stunden lange Gesichter und die Erkenntnis, das das System wohl verloren ist. Am Sonntag vormittag wieder lange Gesichter: bei guter Sicht und wenig Wind, d.h. idealen Bedingungen war die Position einer anderen Verankerung von einer riesigen, mehr als 10 km Durchmesser messenden, mit Pressrücken und Eisbergen gespickte Eisscholle, oder besser schon Insel, bedeckt. Hier wollen wir im Laufe der nächsten Woche, wenn noch Zeit zur Verfügung steht, einen weiteren Versuch starten. So nahm *Polarstern* am Sonntag mittag wieder Kurs auf Neumayer, um die Rückfracht nach Kapstadt zu übernehmen.

An Bord ist es nach dem Aussteigen der neuen Überwinterer und Sommergäste bei Neumayer, sowie der EUROSHACK-Geologen in Halley richtig ruhig geworden. War bislang bei den Mahlzeiten Hochbetrieb, kann es einem jetzt schon passieren, dass man einsam und allein am weissen Tische sitzt. Das kann jedoch die gute Laune an Bord nicht schmälern. Die richtige Weihnachtsstimmung ist an Bord allerdings noch nicht eingezogen; eine "Weisse Weihnacht" wird jedoch garantiert.

Nach wie vor ist an Bord alles gesund, auch munter und hier und da wird auch schon von Kapstadt bzw. Heimreise gesprochen.

Im Namen aller Mitfahrer
mit herzlichen Gruessen
Ihr Dieter K. Fütterer

ANT-XII/2
5. Wochenbericht 19.12. - 25.12.1994

Pünktlich zum Wochenbeginn lag *Polarstern* wieder in der Atka Bucht, hatte ihren Platz exakt im "Hafenbecken", welches wir uns vor einer Woche gebrochen hatten, wieder eingenommen. Vier Container Rückfracht, Müll, Altöl und andere ausgediente Sachen waren von der Station zu laden. Sonnenschein am Morgen versprach einen herrlichen Tag, doch der Bordmeteorologe hob warnend die Hand; und wie bislang immer, traf auch diese Prognose ein: ab Mittag dichtes Schneetreiben und "white out", ein im Eis häufiges Phänomen, wenn bei niedriger Bewölkung und diffuser Beleuchtung alle Kontraste zur Orientierung, einschließlich Horizont verschwinden. Bis zu diesem Zeitpunkt war aber das Ladegeschäft dank der - nun fast schon gewohnten - guten Vorbereitung durch die Neumayeraner abgeschlossen. Dank der gut ausgeflaggten Trasse zur Neumayer Station konnte dann am Nachmittag mit Schlitten und Pisten-Bullis trotz der ungünstigen Witterungsvoraussetzungen allen *Polarstern*-Fahrern Gelegenheit zur Besichtigung der Station gegeben werden. Am Dienstag vormittag fand an Bord noch ein Empfang zu Ehren der Alt-Überwinterer, kurz den Alt-Üwis statt, an dem nahezu alles, was auf der Station Beine hat, sich für ein paar gemütliche Stunden im Blauen Salon an Bord versammelte. Abschied dann nach dem Mittag, und rasch verschwanden die Fahrzeuge im immer noch dichten Schneetreiben.

Mit Stationsarbeit, einigen Netzfängen mit Beyerschlitten und RMT für die Biologen auf dem Schelf vor der Atka Bucht trat *Polarstern* am frühen Dienstag nachmittag die Heimreise Richtung Kapstadt an; nicht auf direktem Kurs, denn unterwegs gab es noch Einiges zu erledigen.

Zunächst beschäftigten wir uns am Mittwoch und Donnerstag wieder mit einer ozeanografischen Verankerung im Packeis 200 km nordwestlich der Atka Bucht. Diese Verankerung, ausgelegt in mehr als 4000 m Wassertiefe, hatte uns ja schon am vergangenen Sonntag einmal "abgewiesen" und sich einfach unter einer riesigen Eisscholle, fast einer Eisinsel, versteckt. Fast schien es so, als ob wir diesmal Glück haben sollten. Bei ruhigem Wetter und guter Sicht war über der Verankerungsposition eine recht weite offene Wasserfläche vorhanden, kurz: ausgezeichnete äußere Voraussetzungen. Doch dann: auf das Funksignal keine Antwort vom Auslöser; und nach dem Befehl zum Auslösen ließ sich - auch nach langem Warten und Beobachten - keine Verankerung an der Oberfläche blicken. Hier half jetzt nur noch Gewalt, wir beschlossen also zu dredschen. Aber am Nachmittag besorgte Gesichter; das Packeis trieb, anders als vermutet, über der Verankerung wieder zu einer dichten Decke zusammen, so dass wir beschlossen, den Versuch zunächst abubrechen und auf Besserung der Eisverhältnisse zu warten.

An dieser Stelle vielleicht zunächst ein paar erläuternde Worte. Eine Verankerung besteht aus einem langen Seil, an welchem in unterschiedlichen Abständen zwischen Auftrieb schaffenden Schwimmkörpern registrierende Messinstrumente, Strömungsmesser, Temperaturfühler, Sedimentfallen u.a. mehr befestigt werden. Dieses Seil wird mit einem auf Funk ansprechbaren Auslöser an einem Ankerstein befestigt und dieser zum Meeresboden abgelassen. Das Seil steht dann mit den Messinstrumenten über dem Ankerstein senkrecht in der Wassersäule und wenn alles funktioniert, gibt der Auslöser das System auf Kommando frei. Wenn nicht,

versucht man es mit Dredschern. Dabei wird nun versucht, die Verankerung mit Gewalt vom Ankergewicht zu reißen. Dazu wird nun vom Schiff ein langes Seil, an seinem Ende mit zahlreichen Haken versehen, auf kreisförmiger Bahn um die Verankerung herum am Meeresboden ausgelegt. Beim abschließenden Hieven des Seiles holt man - und das, wie die Erfahrung zeigt nicht ganz unberechtigt - dass auf diese Weise die Verankerung vom Dredschdraht eingewickelt und mit hochgerissen wird.

Dieses "Spielchen" begann nun am Donnerstag als sich zwischen 5 und 6 Uhr morgens eine Besserung der Eissituation zeigte. 14000 m Dredschdraht wurden in einer stundenlangen Aktion um die Verankerung herum ausgelegt und zugezogen. Das Ergebnis negativ trotz aller Bemühungen. Wo, Verankerung, bist du geblieben? Fast zwei Tage Arbeit auf einer Stelle und nichts als Erfahrung. Nicht unbeträchtliche Enttäuschung, Frust und hängende Köpfe bei den Beteiligten.

So liefen wir denn am Donnerstag nachmittag mit nordöstlichem Kurs ab zur nächsten Verankerungs-Position 1000 km weiter Richtung Kapstadt. Am 2. Weihnachtstag soll es dort mit der Verankerungsarbeit weitergehen; hoffentlich mit mehr Erfolg!

Mit der langen Dampfstrecke zwischen den beiden Verankerungen war die Grundlage gelegt für ein arbeitsfreies Wochenende mit dem Heiligabend und dem 1. Weihnachtstag. Für eine gemeinsame Weihnachtsfeier mit kaltem Buffet und gemütlichem Beisammensein war der Geräteraum umgestaltet, dekoriert und nett herausgeputzt worden. Unter Führung eines ad hoc Bordchores, der in den vergangenen Tagen fleißig geübt hatte, wurden einige Weihnachtslieder gesungen bevor man sich zum Weihnachtsessen niederliess. Es war eine gelungene Veranstaltung, das zeigte schon die gute Beteiligung und die Ausdauer, mit der man dabei war. Sie war sicher ganz anders als zu Hause und so "ganz nebenbei" hing der eine oder andere sicher auch den eigenen Gedanken nach.

Im Verlauf des Sonntags morgens passierten wir zwischen 62 und 61°S den nicht sehr deutlich ausgeprägten Eisrand. Überall schmilzt das Eis, das Wasser ist schon deutlich wärmer, schon minus 0,6° "warm"; dennoch sind kleine Treibeisgürtel weiter unsere Begleiter.

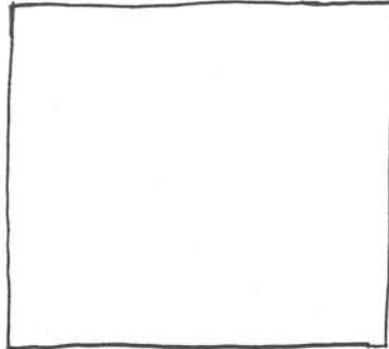
An Bord ist weiterhin alles gesund, auch munter. Kapstadt rückt näher und damit das Packen. Für einige gibt es noch volle Beschäftigung; einer jedoch wurde auch schon ganz "fix und fertig" gesehen.

Im Namen aller Mifahrer
mit herzlichen Grüßen
Ihr Dieter K. Fütterer

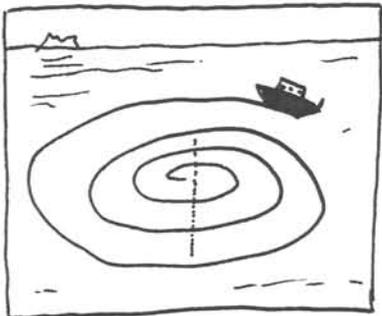
WOCHENBERICHT von LUTZ FRITSCH



Von-Neumanns-pr. Polarstation



White-out, oder wo steht der Schneemann?



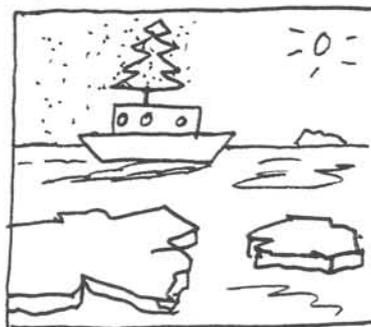
"POLARSTERN" rotiert



Billa fotografiert das letzte Eis.



Der erste Wissenschaftler ist schon fix und fertig



Oh Tannenbaum

ANT-XII/2
6. Wochenbericht 26.12.94 - 01.01.95

Der zweite Weihnachtstag sah *Polarstern* programmgemäss schon in den ganz frühen Morgenstunden auf Verankerungsposition. Begeisterung der Fachwelt am Hydrophon: der Auslöser liess sich erfolgreich ansprechen und antwortete auch und erhielt begeistert das Auslösekommando! Längere Gesichter dagegen auf der Brücke: neblig trüb, miese Sicht, man kaum 300 m! Und so dauerte es lange, bis endlich achteraus das Orangerot und Signalgelb der Auftriebsbojen auf dem Wasser gesichtet wurde. Das Weitere war trotz des starken Windes, so um 6-7, und entsprechend hoher Dünung fast Routine für die erfahrene Decks Mannschaft der *Polarstern*. Bis 10 Uhr waren alle Systeme der immerhin fast 5000 m langen Verankerung an Bord, und um 13.30 ging schon der abschliessende Ankerstein der neu an dieser Position auszulegenden Verankerung von Bord. Mit einer CTD-Sonde wurde die Station am Nachmittag abgeschlossen. Gerade noch rechtzeitig, da der Wind schon wieder aufbrieste und Wellen und Dünung mit 8 Windstärken anheizte. Entsprechend unruhig wurde die nächste Nacht

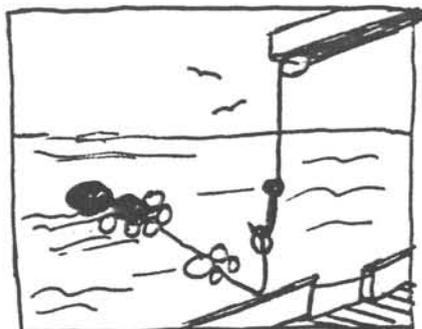
Als interessierte Beobachter unserer Arbeiten zeigten sich die kleinen Zügelpinguine, die außerhalb der Packeiszone die Adelies abgelöst haben. In kleinen Gruppen sind sie auf Nahrungssuche und bei kurzen Unterbrechungen spielen sie possierlich um die Verankerung herum. Sie müssen hervorragende Schwimmer auch über lange Strecken sein, wenn man berücksichtigt, dass das nächste Land, Bouvet Island, und auch das Packeis als mögliche Ruhezone, mehrere hundert Kilometer entfernt sind. Seit wir aus dem Packeis heraus sind haben wir neben den gewohnten Sturmvoögeln auch die grossen Albatrosse, die eleganten Segler, als neue Begleiter um uns herum.

Wie bestellt, flaute der Wind rechtzeitig im Laufe des Dienstags etwas ab, so dass auch die nächste Verankerung trotz schwieriger Wetterverhältnisse, in einer Abend- und Nachtaktion reibungslos aufgenommen und eine neue gleich wieder ausgebracht werden konnte.

Rasmuss war auch im weiteren Wochenverlauf mit uns und hatte ein Einsehen mit unserem knappen Zeitplan. Er blies und stürmte mit Inbrunst - wie es seine Art in dieser Gegend ist - grimmig auf den Strecken zwischen den Stationen, am Mittwoch mit einer strammen 9, und nahm sich jedoch rechtzeitig zurück auf "schlappte 6-7" mit Annäherung an die Verankerungspositionen wenn wir schon begannen, besorgt nach draussen blickten.

Der letzte Grosseinsatz auf dieser Reise stand dann an am Donnerstag von morgens 06 Uhr bis weit nach Mitternacht. Bei schon fast komfortablen Bedingungen, Luft und Wasser +3 Grad, eine Verankerung raus, eine neue dafür rein; rasch getan, keine Probleme. Dann war aber an dieser Position noch eine Verankerung, vor 2 Jahren in fast 4000 m Wassertiefe ausgelegt, zu dredschen. Der Auslöser hatte vor einem Jahr nicht gearbeitet, und aus Zeitmangel war die Verankerung liegen geblieben. 11.000 m Draht wurden in studenlanger Arbeit ausgesteckt, um die Verankerung gelegt und gehievt: und dann schwamm tatsächlich bald ein Paket gelber Bojen auf. Es schien also geklappt zu haben! Wie gross war dann die Enttäuschung, als sich beim Einholen zeigte, daß wir nur das oberste Ende der

WOCHENBERICHT von LUTZ FRITTSCH



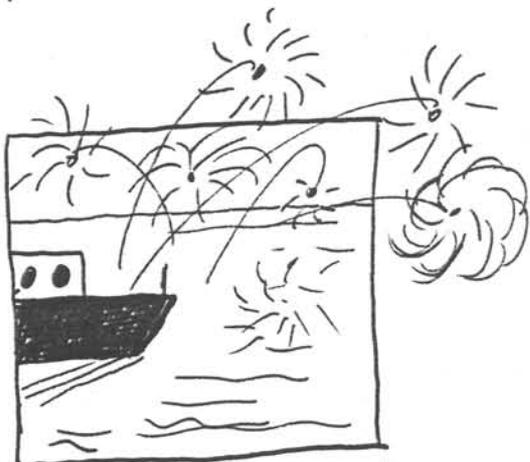
VERANKERUNGEN TAUCHEN AUF!



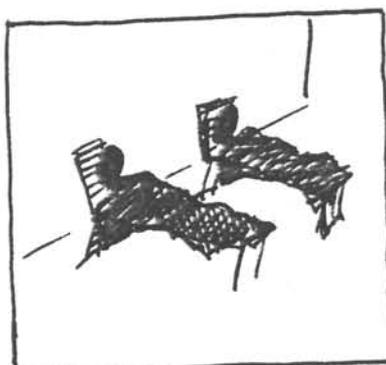
WINDSTÄRKE 7-8-9



EINE 2. Skulptur für „POLARSTERN“



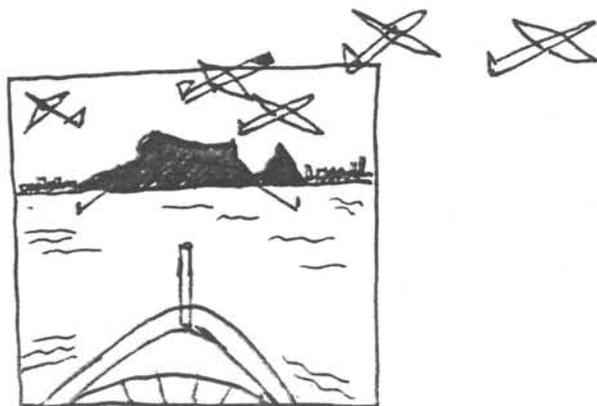
PROST NEUJAHR!



SONNENANBETER



ALLES GEPACKT.



AUF EIN WIEDERSEHEN

Verankerung in ca. 500 m Wassertiefe abgerissen hatten und somit ein Grossteil der Messgeräte und vor allem der registrierten Daten als verloren angesehen werden müssen. Dennoch gegen Mitternacht auf dem Arbeitsdeck ein kleiner Schluck Sekt zum - insgesamt docht sehr erfolgreichen - Abschluss der Arbeiten.

Für die Sylvester-Feier am Sonnabend war das Geo-Labor - inzwischen von der Wissenschaft geräumt - hergerichtet worden. Ab 18 Uhr grillen an Deck bei stattlichen +10 Grad und wenig Wind, mit "lamp chops, T-bone steaks" und sonstigen Leckerbissen. Bar, Musik - wie W. Busch sagt: ...mit Geräusch verbunden... - und Tanz im Geo-Labor. Eine lustige Gesellschaft, die in stattlicher Zahl bis zum Neuen Jahr durchhielt und es zünftig begrüßte.

Am Neujahrsmorgen dann eine Abschiedsparty im Blauen Salon, ein Abschied von einer - wohl für alle- erfolgreichen Reise, ein Abschied nach mehr als 40 Jahren Seefahrt für den 1. Offizier M. Müller, ein Überreichen einer neuen Skulptur "Horizontale - Vertikale" für *Polarstern* von Lutz Frisch, ein Dank an Mannschaft und Schiff.

Zur Begrüßung des Neuen Jahres steigerte sich Rasmus auch noch einmal, nachdem er die Sylvesternacht nicht hatte stören wollen. Zum Abschied aus den "Roaring Forties" baute sich ein von Westen heranrückendes Tief etwas intensiver als erwartet auf und bescherte uns am Mittag eine stramme 10 mit Boen 11, tobende See, teilweise Sonne und 17 Grad Wärme, aber leider auch gesperrte Aussendecks. So hoffen wir auf den Montag als unsere letzte Chance, dass neben der durchschnittlichen Windstatistik auch noch die durchschnittliche Sonnenscheindauer wenigstens in die Nähe des statistische Mittels geraten könnte; hier haben wir doch noch einige Defizite zu verzeichnen, und so bauen einige auf ihren Anschlussurlaub in Kapstadt und Umgebung.

Dieses ist nun die letzte Ausgabe des illustrierten Wochenberichts ANT-XII/2 von L.F. und D.K.F. Wir hoffen, dass wir mit unseren Nachrichten über eine insgesamt wieder sehr erfolgreiche *Polarstern*-Reise, die am Dienstag morgen, 09.00 Uhr, in Kapstadt zu Ende geht, einen Eindruck von den Arbeiten und Ereignissen an Bord und dem Umfeld haben geben können.

Nach wie vor sind an Bord alle gesund und munter und daran wird sich bis Dienstag wohl auch nichts mehr ändern. Die letzten Berichte werden geschrieben; ab und zu ertönt dabei ein Aufschrei oder Fluch, wenn ein PC-Diletant wieder erfolgreich sein jüngstes Produkt löschen konnte. Das meiste ist aber abgeschlossen, die Dinge gepackt und die Container gestaut. Ab Kapstadt werden wir uns verstreuen, einige werden vor diesem Bericht zu Hause sein, andere noch einige Zeit um Süden Afrikas anhängen.

Im Namen aller *Polarstern*-Fahrer
mit herzlichen Grüßen

Ihr Dieter K. Fütterer