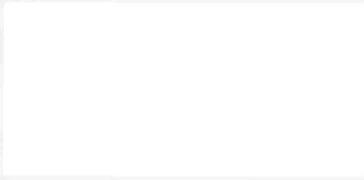




**Deutsche Offshore Gesellschaft**

P. O. Box 128 · 2000 Hamburg 4 · Phone: (040) 3 19 81 · Telex: 02 12343



DEUTSCHE ANTARKTIS EXPEDITION

PRE-SITE-SURVEY 1979-80



EINLEITUNG

Im Auftrag des BMFT wurde der norwegische Eisbrecher "POLARSIRKEL" der Reederei Rieber in Bergen über die DOG/HL zur Durchführung einer Expedition in die Antarktis (Weddell-Meer) während des südlichen Sommers für die Saison 1979/80 gechartert.

Obiges Schiff lag am 22. und 23. November 1979 zwecks Übernahme der Expeditionsausrüstung im Hafen von Bremerhaven, um dann nach der Beendigung dieser Operation mit Kurs auf Buenos Aires auszu-  
laufen.

Neben 18 Wissenschaftlern, Piloten und Technikern nahmen an diesem Unternehmen zusätzlich die DOG-Mitarbeiter Hag, Henning und Suhrmeyer teil. Für alle Expeditionsmitglieder war als Einschiffungshafen Buenos Aires festgelegt.

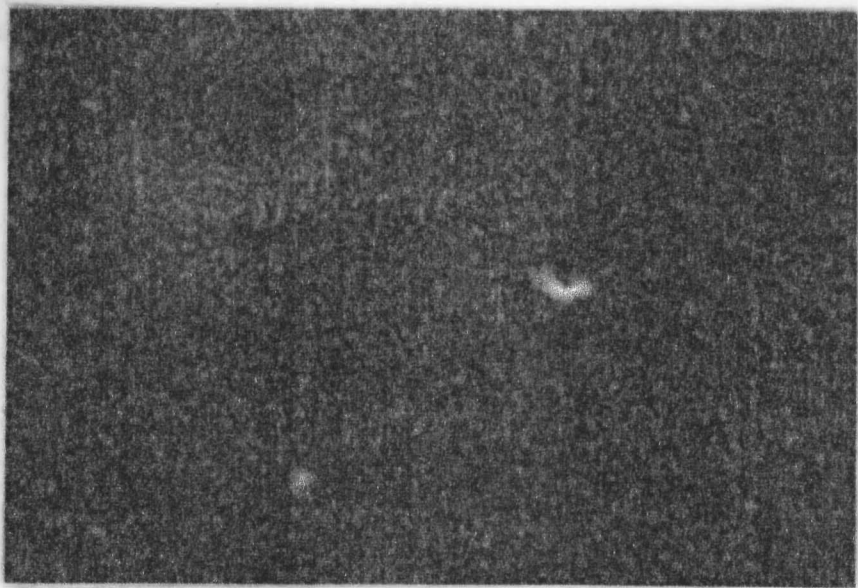
Aufgrund eines Beschlusses der Dorsch Consult in München hatten die Herren Fuchs, Lindner und Suhrmeyer als "Vorauskommando" am 11.12.1979 nach Argentinien zu fliegen, um evtl. anfallende Schwierigkeiten innerhalb der weiteren Versorgung des Schiffes "POLARSIRKEL" mit den örtlichen Firmen und Behörden direkt zu klären. Diesbezügliche Schwierigkeiten und Engpässe konnten aufgrund des aktiven Mitwirkens der HL-Vertragsagentur "Agencia Maritima International" stets gemeistert werden, so daß der Eisbrecher innerhalb der vorher festgelegten Segelzeit Buenos Aires am 18.12.1979 um 21.12 Uhr LT verlassen konnte.

Bei der Abfahrt befand sich das Schiff in einem seetüchtigen Zustand, die Ladung wurde nach seemännischen Gepflogenheiten gestaut und gelascht, Verpflegung, Ausrüstung sowie Brennstoff waren in ausreichender Menge an Bord.

ZWEIBETT - KABINE

MESS

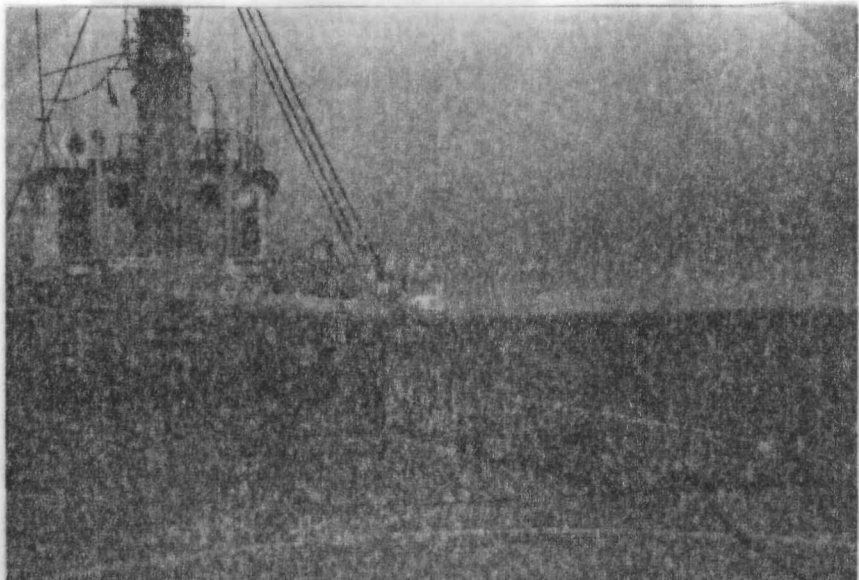
LADEGESCHIRN



ZWEIBETT - KABINE



MESSE



LADEGESCHIRR



AUSSEIC AUF KONDITIONS-TAGE

Mitt

12.00

Wind

wech

TW = + 23°

150 sm

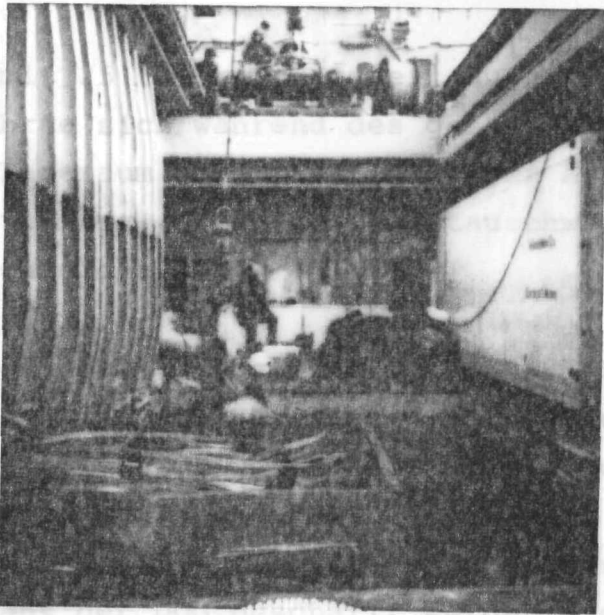
Wetter =

= + 27°

Alle Exp.-Teilnehmer waren in Doppelkabinen untergebracht, auch mußten sie aufgrund der geringen Sitzplatzkapazität in zwei Sitzungen ihre Mahlzeiten

LUKENBEREICH UND LA DEGESCHIRR

Der Wohnbereich machte einen relativ sauberen und gepflegten Eindruck, die Einrichtungsgegenstände waren praktisch aber einfach, und die zeitweise bedrückende Enge in den Aufbauten forderte von jedem ein gewisses Maß an Rücksicht und Disziplin.



Das

bewä

der

Vers

trat

Wäh

Aire

"RAU

mont

kurs

seit

te Ladegeschirr

unternehmens,

teilung unserer

erigkeiten

"KEL" in Buenos

onsgerät

ern an Bord

konnte noch

Teilnehmer

wurde des

AUSZUG AUS DEM EXPEDITIONS-TAGEBUCH

=====

Mittwoch, d. 19.12.79 (Auf See)

---

12.00 36°12' S 55°54' W Dist = 150 sm  
Wind = NO 3-4, See = leicht bewegt, Wetter =  
wechselnd bewölkt, Baro. = 1013, TL = + 27°,  
TW = + 23°

Alle Exp.-Teilnehmer waren in Doppelkabinen untergebracht, auch mußten sie aufgrund der geringen Sitzplatzkapazität in zwei Sitzungen ihre Mahlzeiten in der Messe einnehmen. Der Wohnbereich machte einen relativ sauberen und gepflegten Eindruck, die Einrichtungsgegenstände waren praktisch aber einfach, und die zeitweise bedrückende Enge in den Aufbauten forderte von jedem ein gewisses Maß an Rücksicht und Disziplin.

Das mit 25 to Tragfähigkeit ausgelegte Ladegeschirr bewährte sich während des gesamten Unternehmens, der Laderaum entsprach in seiner Aufteilung unserer Vorstellung, irgendwelche Stauschwierigkeiten traten nicht auf.

Während der Liegezeit der "POLARSIRKEL" in Buenos Aires wurde das Satelliten-Navigationsgerät "NAUTICON 2800" von 2 DOG-Mitarbeitern an Bord montiert und justiert. Obiges Gerät konnte noch kurz vor der Abreise der Expeditions-Teilnehmer seitens der DOG beschafft werden und wurde dem

BMFT für die gesamte Zeit der Expedition kostenlos zur Verfügung gestellt, nachdem sich der Geociever Satellite Surveyor Magnavox - Mx 1502 der Universität Braunschweig für den Seegebrauch als ungeeignet erwies. Auch war es erforderlich, einige Korrekturen an der "Skyceiver-Antenne" vorzunehmen, da sich die starken Vibrationen des Großmastes während der Fahrt negativ auf dieses System auswirkten.

Donnerstag, d. 20.12.1979 (Auf See)

12.00 40°52' S 53°58' W Dist = 294 sm

Wind = Stille, später WNW 3; See = ruhig; Wetter = bedeckt, stark diesig, ztw. Nebel; Baro = 1009; TL = + 19°; TW = + 13°

Dünung = kurz und niedrig aus SSW

Morgens wurden zwischen der Expeditionsleitung und dem Kommando einige Grundsatzfragen geklärt, so u.a.:

- Benützung des Salons u.d. Wäscherei

- Koordination der lfd. anfallenden Arbeiten

- Bezugsperson Exp.-Leitung - Kapitän des Schiffes bzw. W.O.

- Gestaltung des Weihnachtsfestes

Samstag, d. 22.12.1979 (Auf See)

- Vorstellung Exp.-Teilnehmer - Besatzungsmitglieder

Nachmittags mußten nochmals von den DOG-Mitarbeitern einige kleine Reparaturen an der Skyceiver-Antenne vorgenommen werden. Ferner stellen wir fest, daß

TL = + 11°; TW = + 7°



Besprachen vormittags im Detail die einzelnen Ablaufphasen der am nächsten Tag durchzuführenden Tiefseeverankerung. Es soll eine ozeanographische Strommeßsonde im Auftrag des Institutes für Meereskunde der Universität Kiel in der Position  $58^{\circ}$  S  $48^{\circ}$  W in ca. 3.100 m Wassertiefe ausgebracht werden. Es ist geplant, diese Sonde nach einer einjährigen Tätigkeit mittels einer akustischen Auslösung von dem Forschungsschiff "METEOR" aufnehmen zu lassen. Nachmittags wurden von mir für diese Operation die abzufahrenden Profile kartographisch erfaßt und die hierzu notwendigen Kurse festgelegt. Zwischendurch wies uns Dr. Schwarz der HSVA in seine Programme ein, so daß wir auch über die weiteren Aktivitäten innerhalb der Meereisuntersuchungen im Bilde waren.

- 04.19 OG  $52^{\circ}55.8' S$   $48^{\circ}26.6' W$  WT = 2130 m  
- 04.24 OG/P2  $52^{\circ}56.5' S$   $48^{\circ}27.8' W$  WT = 2072 m

Sonntag, d. 23.12.79 (Auf See)

5. dann Kursänderung auf RW  $360^{\circ}$

12.00  $52^{\circ}57' S$   $46^{\circ}31' W$  Dist = 262 sm  
Wind = NW 4-5; Wetter = wechselnd bewölkt; See = mäßig bewegt; Baro = 1013; TL = +  $9^{\circ}$ ; TW = +  $4.7^{\circ}$ ;  
Dünung = kurz, mittelhoch aus NW

Um 02.30 Uhr wurden alle an der Tiefseeverankerung beteiligten Personen geweckt.

Aufgrund des NNW-lichen Windes mit einer Stärke von 7 Bft. stand in diesem Gebiet eine mittelhohe und steile Windsee, die unser Expeditionsschiff außergewöhnlich stampfen ließ, so daß man sich nur schwer auf der Brücke halten konnte, auch wurde das körperliche Befinden zeitw. negativ beeinflusst. Nachdem sich nochmals ein jeder mit seinen Funktionen vertraut gemacht hatte, konnte die eigentliche Operation beginnen:

Besprachen vormittags im Detail die einzelnen Ablaufphasen der am nächsten Tag durchzuführenden Tiefseeverankerung. Es soll eine ozeanographische Strommeßsonde im Auftrag des Institutes für Meereskunde der Universität Kiel in der Position  $58^{\circ}$  S  $48^{\circ}$  W in ca. 3.100 m Wassertiefe ausgebracht werden. Es ist geplant, diese Sonde nach einer einjährigen Tätigkeit mittels einer akustischen Auslösung von dem Forschungsschiff "METEOR" aufnehmen zu lassen. Nachmittags wurden von mir für diese Operation die abzufahrenden Profile kartographisch erfaßt und die hierzu notwendigen Kurse festgelegt. Zwischendurch wies uns Dr. Schwarz der HSVA in seine Programme ein, so daß wir auch über die weiteren Aktivitäten innerhalb der Meereisuntersuchungen im Bilde waren.

Sonntag, d. 23.12.79 (Auf See)

12.00  $52^{\circ}57'$  S  $46^{\circ}31'$  W Dist = 262 sm  
Wind = NW 4-5; Wetter = wechselnd bewölkt; See = mäßig bewegt; Baro = 1013; TL = +  $9^{\circ}$ ; TW = +  $4.7^{\circ}$ ;  
Dünung = kurz, mittelhoch aus NW

Um 02.30 Uhr wurden alle an der Tiefseeverankerung beteiligten Personen geweckt. Aufgrund des NNW-lichen Windes mit einer Stärke von 7 Bft. stand in diesem Gebiet eine mittelhohe und steile Windsee, die unser Expeditionsschiff außergewöhnlich stampfen ließ, so daß man sich nur schwer auf der Brücke halten konnte, auch wurde das körperliche Befinden zeitw. negativ beeinflusst. Nachdem sich nochmals ein jeder mit seinen Funktionen vertraut gemacht hatte, konnte die eigentliche Operation beginnen:

Profilfahren

1. Anlaufkurs rw  $161^{\circ}$  bis zur Position P1  
auf  $52^{\circ}51.6' S$   $48^{\circ}20.79' W$  WT = 3000 m

keine WT-Anzeige  
Schiff stampft  
heftig  
WT = 3060 m

2. Um 03.48 Uhr Kursänderung auf  $225^{\circ}$ . Auf diesem  
Kurs wurden die nachstehenden Lotungen aufge-  
zeichnet:

- 03.49	Fix	$52^{\circ}51.6' S$	$48^{\circ}19.6' W$	WT = 3000 m
- 03.53	OG	$52^{\circ}52.2' S$	$48^{\circ}20.6' W$	WT = 3036 m
- 03.58	OG	$52^{\circ}52.9' S$	$48^{\circ}21.8' W$	WT = 3036 m
- 04.03	OG	$52^{\circ}53.6' S$	$48^{\circ}22.0' W$	WT = 3120 m
- 04.09	OG	$52^{\circ}54.5' S$	$48^{\circ}24.5' W$	WT = 3060 m
- 04.14	OG	$52^{\circ}56.2' S$	$48^{\circ}25.4' W$	WT = 3120 m
- 04.19	OG	$52^{\circ}55.8' S$	$48^{\circ}26.6' W$	WT = 3180 m
- 04.24	OG/P2	$52^{\circ}56.5' S$	$48^{\circ}27.8' W$	WT = 3012 m

3. dann Kursänderung auf rw  $360^{\circ}$

- 04.29	OG	$52^{\circ}55.8' S$	$48^{\circ}28.0' W$	WT = 3084 m
- 04.34	OG	$52^{\circ}54.8' S$	$48^{\circ}28.0' W$	keine WT-Anzeige Schiff stampft heftig
- 04.39	OG	$52^{\circ}53.8' S$	$48^{\circ}28.0' W$	WT = 3180 m
- 04.44	OG/P3	$52^{\circ}52.8' S$	$48^{\circ}28.0' W$	WT = 3180 m

4. dann Kursänderung auf rw  $135^{\circ}$

- 04.49	OG	$52^{\circ}53.5' S$	$48^{\circ}26.8' W$	WT = 3180 m
- 04.54	OG	$52^{\circ}54.2' S$	$48^{\circ}25.6' W$	WT = 3192 m
- 04.59	Fix	$52^{\circ}54.9' S$	$48^{\circ}24.5' W$	WT = 3060 m
- 05.04	OG	$52^{\circ}54.8' S$	$48^{\circ}21.1' W$	WT = 3144 m
- 05.09	OG	$52^{\circ}55.5' S$	$48^{\circ}20.0' W$	WT = 3060 m
- 05.14	OG	$52^{\circ}55.5' S$	$48^{\circ}19.4' W$	keine WT-Anzeige Schiff stampft heftig

5. dann Kursänderung auf rw 360°

- 05.19	OG	52°54.5' S	48°19.4' W	keine WT-Anzeige Schiff stampft heftig
- 05.34	OG	52°51.9' S	48°19.4' W	WT = 3060 m

6. dann Kursänderung auf rw 225°

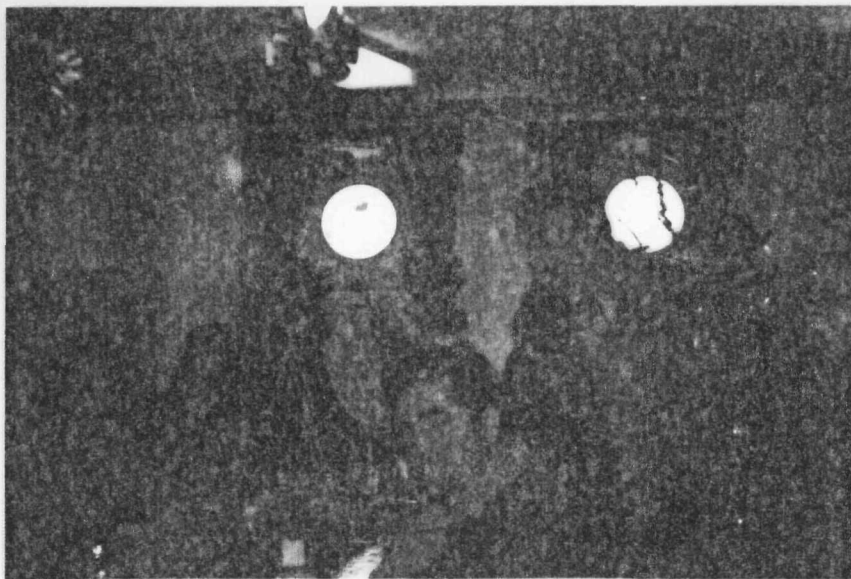
- 05.36	OG	52°51.8' S	48°19.5' W	WT = 3048 m
- 05.38	Fix	52°51.6' S	48°21.3' W	keine WT-Anzeige Schiff stampft heftig

Schiff wird gestoppt, die Aussetzaktivitäten  
laufen an.

Versenkungsposition der Strommeßsonde:

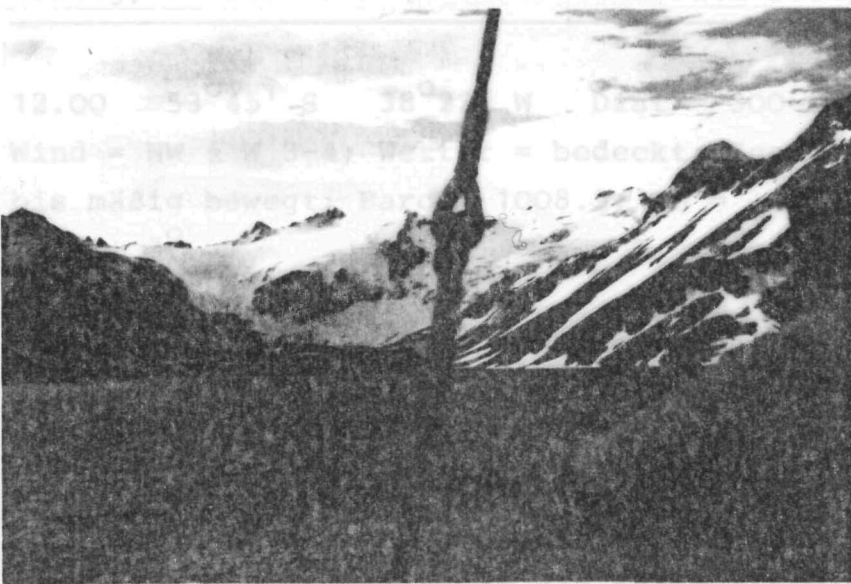
06.45 Fix 52°52.33' S 48°19.19' W WT = 3060 m  
=====

Dauer der Operation: 03.39 - 06.54 LT = 03 h 15 m

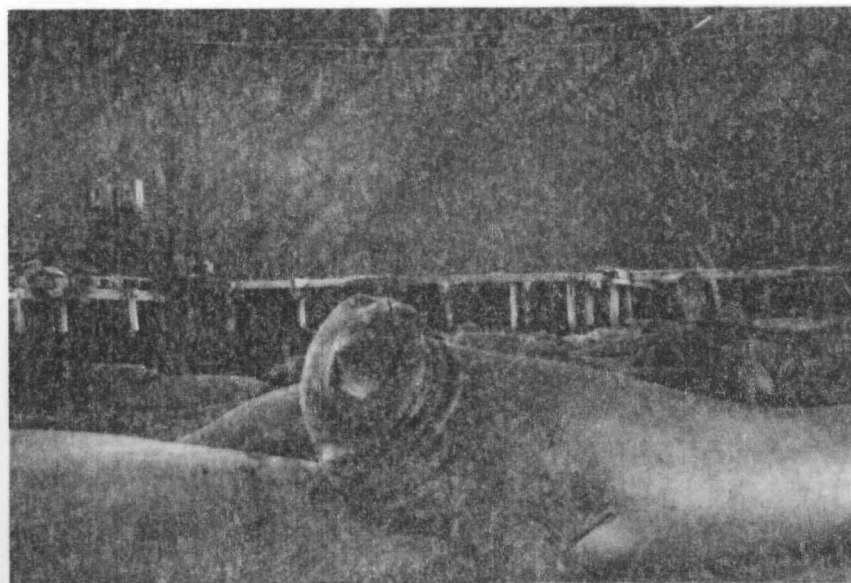


HEILIG-ABEND

Montag, d. 24.12.79 (Auf See und South Georgia)



STROMNESS



PIERANLAGE-STROMNESS

Aufbau der Sonde:

- 2 Toppschwimmer mit Antenne und Sender = 26,995 MHz
- 6 Auftriebsschwimmer
- 2 Strommeßsonden
- 1 zyl. akustisch arbeitende Releasesonde
- 1 Grundgewicht zwecks Verankerung

BUCHT VON

Montag, d. 24.12.79 (Auf See und South Georgia)

12.00 53°45' S 38°22' W Dist = 300 sm  
Wind = NW z W 3-4; Wetter = bedeckt; See = leicht  
bis mäßig bewegt; Baro = 1008.9; TL = + 5,8°;  
TW = + 3°

Von der Expeditionsleitung wurde beschlossen, zuerst der verlassenen Walfangstation Stromness einen Besuch abzustatten, um dann nach Beendigung des noch durchzuführenden Fischereiprogrammes nach Grytviken weiterzusegeln. Aufgrund dieses "Timings" konnte zur Enttäuschung des Stewards und des Kochs das mit viel Aufwand vorbereitete Weihnachtsessen nicht so gewürdigt werden, denn die meisten Exp.-Teilnehmer nahmen die einmalige Gelegenheit wahr, Stromness und die unmittelbare Umgebung zu besuchen und zu erkunden.

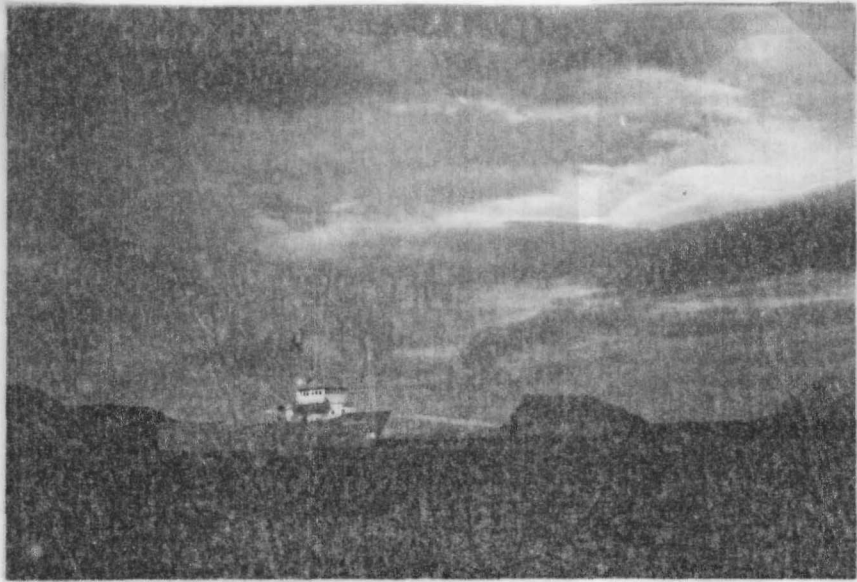
Ankunft Stromness: 18.09 LT

Dienstag, d. 25.12.79 (Stromness - Grytviken)

Abfahrt Stromness: 04.35 LT

Ankunft Grytviken: 06.58 LT

Distanz = 16.0 m



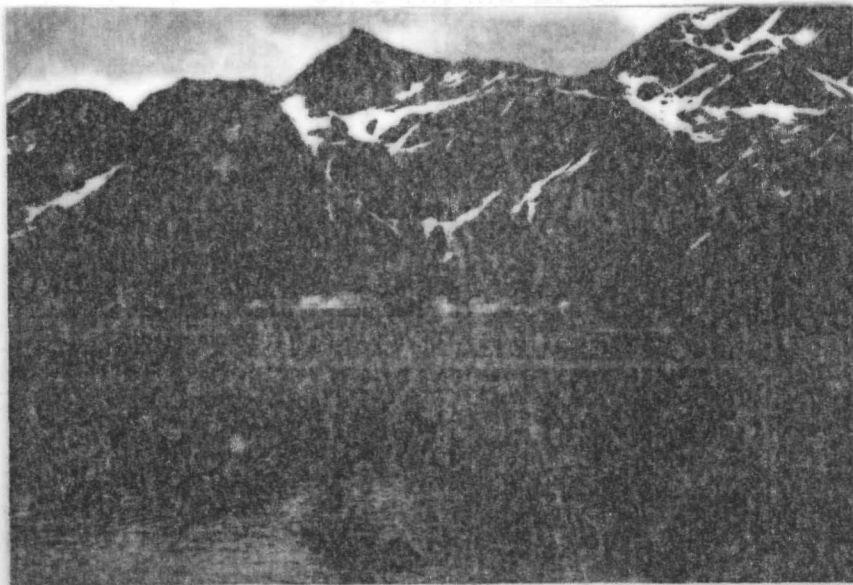
BUCHT VON

HELI-DECK



GRYTVIKEN

DIE HAMOS





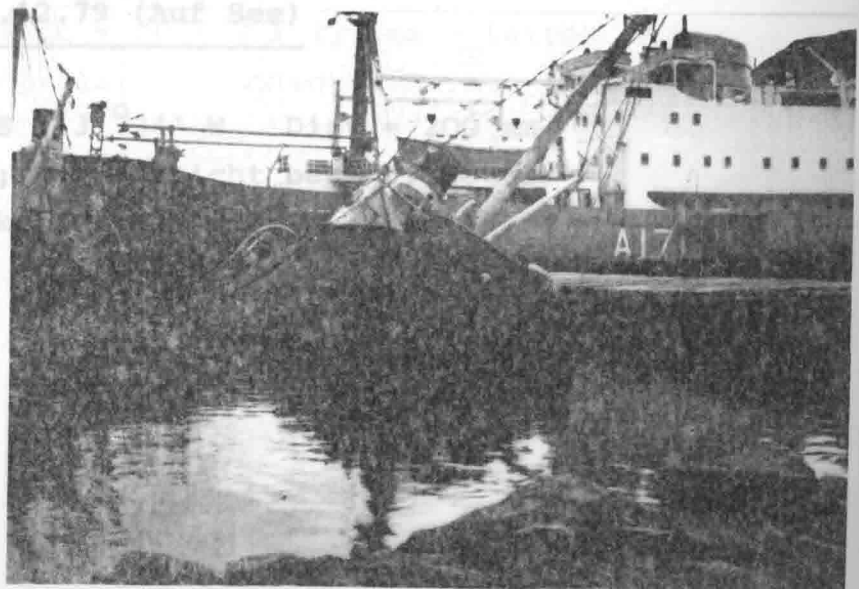
HELI-DECK



EXP-LEITER KOHNEN  
UND  
KPT. AKLESTAD



DIE "HAMOS"



EHEMALIGE WAL-  
JAGDBOOTE

Mittwoch, d. 26. 11. 79 (auf See)

12.00 - 55° 55' N

Wind = NW - 2 W 3

wechselnd bewölkt



Nach der Ankunft in Grytviken wurden die innerhalb des "Helicopter Landing Area" gestauten Benzinfässer verschifft, um den Hubschrauberpiloten ein gefahrloses Manövrieren zu ermöglichen. Anschließend wurde die "HMOS" an Deck gesetzt und flugklar gemacht. Die Maschine sprang problemlos an, so daß einige Probe-flüge mit verschiedenen Passagieren durchgeführt werden konnten. Auch war es uns möglich, den Hydro-copter zum Einsatz zu bringen. Schon jetzt stellen wir fest, daß dieses Gerät erhebliche Mängel aufwies und absolut nicht unseren Vorstellungen entsprach. Nachdem alles gebrauchtes Expeditionsgut wieder unter Deck gestaut und gelascht war, wurde die uns noch zur Verfügung stehende Zeit in Grytviken allgemein zum Landgang genutzt.

teilnehmer mit der Handhabung der darin befindlichen Gegenstände vertraut ist.

Abfahrt Grytviken: 18.15 LT

Gegen 22.00 Uhr stießen wir auf erste Treibeisfelder. Nach dem Auslaufen wurden zwischen den Herren Aklestad, Kohlen und Suhrmeyer noch einige Grundsatzfragen betr. Laden, Löschen und Laschen geklärt. Anschließend wurde die Besatzung und alle Expeditionsteilnehmer über die Verantwortlichkeiten während der obigen Operationen aufgeklärt.

12.00 57°33' S 26°19' W (Nahe Saunders Islands)  
Mittwoch, d. 26.12.79 (Auf See)

Dist = 200 sm; See = leicht bewegt;  
Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 1004.0;  
12.00 55°55' S 31°34' W Dist = 200 sm  
Wind = NW z W 3; See = leicht bewegt; Wetter =  
wechselnd bewölkt; Baro = 995; TL = + 4°; TW = + 0,5°;  
Dünung = Nil

Morgenstunden hatte der norw. Ozeanograph T. Caswellard einen Tafelberg entdeckt, der mit seiner Größenausdehnung von 360 x 300 m in etwa das

Probierten heute erstmalig den Skyceiver aus. Das Gerät arbeitete einwandfrei und die Bildqualität war gut. Die Auswertung der Satellitenaufnahmen hatte im weiteren Verlauf der gesamten Expedition einen entscheidenden Einfluß auf die Navigation des Schiffes.

Zur Zeit ist der Kurs auf die südlichen Inseln der Sandwich-Gruppe abgesetzt, da in diesem Gebiet auf einem treibenden Tafeleisberg eine "Data-Collection-Station" errichtet werden soll. Die hierzu notwendigen Vorbereitungen wurden noch abends getroffen, da wir davon ausgingen, in absehbarer Zeit einen geeigneten Eisberg zu finden. Anschließend führte uns Herr Lindner noch den Inhalt eines Survival-Bags vor, so daß ein jeder Expeditionsteilnehmer mit der Handhabung der darin befindlichen Gegenstände vertraut ist.

Gegen 22.00 Uhr stießen wir auf erste Treibeisfelder, die aber von der "POLARSIRKEL" mühelos durchfahren werden konnten und in ihrer Konzentration ständig wechselten.

Donnerstag, d. 27.12.79 (Auf See)

12.00 57°33' S 26°19' W (Nähe Saunders Islands)  
Dist = 203 sm; Wind = SW z W 3-4; See = leicht bewegt;  
Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 1004.0;  
TL = + 1°; TW ± 0°; Dünung = Nil; Eisbedingungen =  
2/10 Treibeis

In den frühen Morgenstunden hatte der norw. Ozeanograph T. Gammelsrød einen Tafeleisberg entdeckt, der mit seiner Größenausdehnung von 860 x 300 m in etwa den

gestellten Forderungen entsprach und auf der Position  $57^{\circ}33' S$   $26^{\circ}19' W$  in der Peilung  $rw 190^{\circ} - 1,2 sm$  - trieb. Seine Höhe wurde mit dem Sextanten auf  $27,4 m$  bestimmt. Während einer Überfliegung mit dem Hubschrauber studierte man genauestens die Oberflächenbeschaffenheit des Eisberges und fand dabei eine geeignete und sichere Lokation, wo die "Data-Collection-Station 1081" ohne jegliches Risiko errichtet werden konnte. Die Stationsmonteure und die notwendigen Materialien wurden auf dem Luftwege zur Aufbauposition transferiert, so daß mit den eigentlichen Montagearbeiten noch im Laufe des Vormittags begonnen werden konnte. Die Kommunikation Eisberg-Team/Schiff wurde per UKW-Handfunksprechgeräte aufrechterhalten und klappte aufgrund der kurzen Distanz ausgezeichnet.

Die Flugsicherheit etablierte sich während der Zeitdauer der Expedition in der Funkstation auf der Brücke und rekrutierte sich aus 2 Personen, so daß ein gegenseitiges Ablösen möglich war. Sämtliche Einsätze beider Hubschrauber wurden navigatorisch mitgeplottet, auch hatte der Pilot vor dem Start seine Passagiere namentlich dem "Tower" zu melden. Besonderheiten oder aber Unregelmäßigkeiten am Fluggerät konnten während der "Heli-Operationen" auf einem Tonband mitgeschnitten werden. Die Funkverbindung wickelte sich auf der Frequenz  $118,75 MHz$  ab, die Reichweite war allerdings nicht optimal, denn die Verbindung riß zeitweise schon auf einer Distanz von  $15 - 20$  nautischen Meilen ab. abgelaufenen Kurse innerhalb der Weddell-See bei einer späteren Kartierung Die Wartezeit nutzten wir, um Fischereihols und Die Meereisuntersuchungen durchzuführen, die hier in diesem Gebiet gemessene Eisschollendicke wurde mit  $1,75 m$  ermittelt.

Um 16.30 Uhr kehrten alle am Stationsaufbau beteiligten Personen per Hubschrauber an Bord zurück, so daß nach dem Ausbringen der "Galeed Buoy 3006" die gesamte Aktion gegen 18.00 Uhr erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Eine diesbezügliche Bestätigung erhielten wir einige Tage später von der hierfür verantwortlichen Zentrale in Paris.

Danach wurde die Reise mit Kurs auf Cap Norwegia fortgesetzt.

Anschließend entlaschten wir in den Luken das gesamte Expeditionsgut, da wir unter den gegebenen Verhältnissen nicht mehr mit schwerem Seegang rechneten. Dieses war für die Wissenschaftler ein lange erwarteter Augenblick, da sie nun uneingeschränkt über ihre Ausrüstung verfügen konnten.  
Uhr 1 Stunde voraus.

Sonnabend, d. 29.12.79 (Auf See)

Freitag, d. 28.12.79 (Auf See)

12.00 60°00' S 23°23' W Dist = 175 sm;  
Wind = NW 4; See = leicht bewegt; Wetter = bedeckt;  
Baro = 1007; TL = - 1,4°; TW = - 0,5°; Dünung =  
schwach aus NW; Eisbedingungen = offenes Wasser,  
einige Eisberge

Besprachen morgens mit dem Kapitän der "POLARSIRKEL", daß ab 60° südl. Breite das Echolot ständig mitlaufen soll, damit die von uns abgelaufenen Kurse innerhalb der Weddell-See bei einer späteren Kartierung mit exakten Tiefenangaben versehen werden können. Die hierzu notwendigen Beschriftungen der Bathygraphen-

rollen mit Datum, Uhrzeit, Position, Kurs und Geschwindigkeit haben die Wachoffiziere wahrgenommen. Obige Absprache wurde vom Kommando stets gewissenhaft eingehalten, so daß umfangreiche Tiefenmessungen aufgezeichnet werden konnten. Anschließend unterrichtete uns Herr Schwarz nochmals in der Handhabung des Skyceivers. Nachmittags wurde von uns das hierzu gehörende Vergrößerungs- und Entwicklungsgerät installiert und in Betrieb genommen. Die erzielten Ergebnisse waren noch verbesserungswürdig, doch konnte man deutlich erkennen, daß die Gebiete um Cap Norwegia, Halley Bay und Drushnaya "coastal" eisfrei waren.

Abends feierten wir mit etlichen Flaschen Wein das Wiegenfest von Herrn Wasserthal.

Sonnabend, d. 29.12.79 (Auf See)

12.00 64°08' S 20°28' W Dist = 260 m;  
Wind = Nord 4-5; See = mäßig bewegt; Wetter = bedeckt,  
zeitweise leichtes Schneetreiben; Baro = 992,5;  
TL = + 1,8°; TW = - 0,9°; Dünung = mittelhoch und  
lang aus Nord; Eisbedingungen = morgens fast offenes  
Wasser, mittags Treibeiszunahme, verhältnismäßig kleine  
Schollen von ca. 1,50 m Dicke mit 0,50 m Schneeauflage.  
Vereinzelt auch größere Eisberge. Nachmittags wieder  
total offenes Wasser.

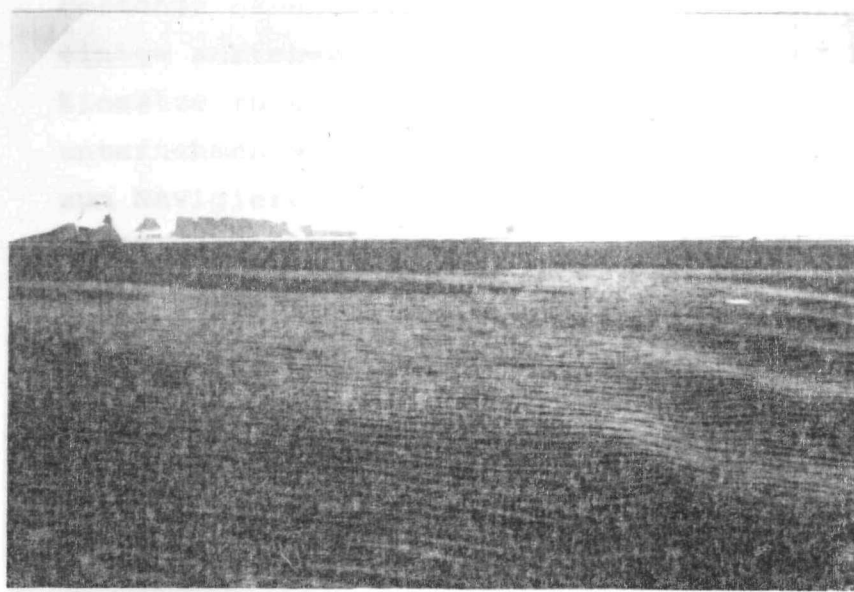
Die heute mit dem Skyceiver geschossenen Satelliten-  
aufnahmen zeigten eine gute Bildqualität und bestätigten  
unsere gestrige Prognose, wie aus den entsprechenden  
Vergrößerungen deutlich zu ersehen war.

Mit der Stationsbesatzung der englischen Base  
"Halley Bay" hatten wir ständigen Funkkontakt,  
so daß auch auf diese Art Informationen über die



AUF DEM WEGE NACH C.-NORWEGIA

mittels wir 0,33 m. ...  
Sitzung diskutiert ...  
wie zusammenhang ...  
kante, die Druck ...



ten.  
bedeckt;  
nung = Nil;  
eis schon

Mit der Stationsbesatzung der englischen Base "Halley Bay" hatten wir ständigen Funkkontakt, so daß auch auf diese Art Informationen über die augenblickliche Eissituation zu uns gelangten.

Sonntag, d. 30.12.79 (Auf See)

12.00 67°58' S 16°35' W Dist = 250 sm;  
Wind = OSO 1-2; See = fast ruhig; Wetter = bedeckt;  
Baro = 984.8; TL = + 1,8°; TW = - 1,0°; Dünung = Nil;  
Eisbedingungen = Eisbedeckung 4/10, Jahreseis schon sehr morsch und mürbe.

Vormittags wurden Meereisuntersuchungen durchgeführt, die Schollendicke betrug 0,85 m, an Schneezutrag ermittelten wir 0,33 m. Während einer abendlichen Sitzung diskutierten wir die in absehbarer Zeit auf uns zukommenden Vermessungsarbeiten an der Schelfeiskante. Ein Dreiwachensystem wurde festgelegt und die Personen namentlich eingeteilt. Weiterhin waren noch einige anstehende Probleme bezüglich der Helicopter-Einsätze zu klären. Auch mußte dem Hubschrauberunternehmen seitens der DOG geeignetes Kartenmaterial zum Navigieren im südlichen Teil der Weddell-See zur Verfügung gestellt werden, da obige Unterlagen aufgrund eines Mißverständnisses nicht mitgeführt worden sind.

Montag, d. 31.12.1979 (Cap Norwegia)



220 cm;  
 schselnd  
 7°;  
 in Festeis

mit C. Norwegia = 09.36 Uhr  
 Abfahrt C. Norwegia = 11.18 Uhr

C.-NORWEGIA

Während der Fahrt hat sich das Schiff zeitweise durch dichte Packeisgürtel bewegt, so daß C. Norwegia aufgrund der Eisverhältnisse erst später als geplant erreicht werden konnte. Der Kapitän manövierte sein Schiff geschickt durch die Eisberge



direkt an der Schiffschwanz und legte die "POLARSIRKEL" in einer geeigneten Position mit dem Steuer auf das Ziel. Die Schwierigkeiten und das Risiko der Fahrt machten die kurze Zeit auf der Fahrt mit zahlreichen Schnappschüssen im Polarlicht.

Ich persönlich habe wenig Zeit für irgendwelche Exkursionen. Die Erlegung von C. Norwegia festgelegt. Die Erlegung von C. Norwegia festgelegt. Die Erlegung von C. Norwegia festgelegt.

MEEREIS-BOHRUNG



Montag, d. 31.12.1979 (Cap Norwegia)

12.00 71°17.6' S 12°22,5' W Dist = 220 sm;  
Wind = SSW 1-2; See = entällt; Wetter = wechselnd  
bewölkt, später sonnig; Baro = 992; TL = + 7°;  
TW = - 0,9°; Dünung = Nil;

Eisbedingungen = liegen vor Cap Norwegia im Festeis  
ca. 2,5 sm von der Schelfeiskante entfernt. Beob-  
achten außerdem zahlreiche Eisberge. Dicke des  
Festeises: 0,80 - 1,10 m

Ankunft C. Norwegia = 09.36 Uhr

Abfahrt C. Norwegia = 13.18 Uhr

Während der Nacht mußte sich das Schiff zeitweise  
durch dichte Packeisgürtel boxen, so daß C. Norwegia  
aufgrund der Eisverhältnisse - erst später als  
geplant - erreicht werden konnte. Der Kapitän  
manövrierte sein Schiff geschickt durch die Eisberge  
direkt an der Schelfeiskante entlang und legte die  
"POLARSIRKEL" in einer geeigneten Position mit dem  
Steven auf das Eis. Durch die Seitenporten an Bb.  
und Stb. war es uns möglich, ohne Schwierigkeiten  
das Eis zu betreten. Ein jeder nutzte die kurze Zeit  
auf seine Art, am meisten beeindruckten die zutrau-  
lichen Pinguine, die mit zahlreichen Schnappschüssen  
im Film festgehalten wurden.

Ich persönlich hatte nur wenig Zeit für irgendwelche  
Exkursionen, da eine Befliegung von C. Norwegia fest-  
gelegt war und ich die Flugüberwachung zu übernehmen  
hatte.

Wie schon vorher erwähnt, ist der UKW-Raum für unsere Belange absolut nicht ausreichend. Wir müssen uns diesbezüglich unbedingt etwas einfallen lassen, denn das ständige Abbrechen der Sprechverbindung auf eine größere Distanz darf kein Dauerzustand bleiben, da das Fluggerät aufgrund dieser Tatsache nicht mehr mitgeplottet werden kann und somit die Sicherheit aller Beteiligten in Frage gestellt ist.

Nach der Operation setzten wir die Reise mit Kurs auf Halbinsel ... Schelfeisante im Ostl. und süd ... des von ...-Team in Gemeinschaft ... vermessen werden sollte, erfolgte nach ... "Gänger" eine Einwei ... In einem 2-stün ... digen Lehrgang ... dem Sextanten, Kompaß, Echo ... igationshilfsmitteln ... klich auf eine ...



LANDEDECK

Dienstag, d. 1.1.1980 (Auf See)

12.00 73°33' S 22°32' W Dist = 225 sm; "

Wind = Stille; See = ruhig; Wetter = stark bewölkt, ztw. leichte Schneeschauer; Baro = 990; TL = + 2,5°; TW = + 1,5°; Dünung = Nil;

Eisbedingungen = vollkommen offenes Wasser.

Wir konnten den ganzen Tag mit voller Maschinenleistung nach Süden laufen, irgendwelche Behinderungen traten nicht auf.

Wie schon vorher erwähnt, ist der UKW-Range für unsere Belange absolut nicht ausreichend. Wir müssen uns diesbezüglich unbedingt etwas einfallen lassen, denn das ständige Abbrechen der Sprechverbindung auf eine größere Distanz darf kein Dauerzustand bleiben, da das Fluggerät aufgrund dieser Tatsache nicht mehr mitgeplottet werden kann und somit die Sicherheit aller Beteiligten in Frage gestellt ist.

Nach der Operation setzten wir die Reise mit Kurs auf Halley Bay fort. Da die Schelfeiskante im östl. und südl. Teil der Weddell-See vom Exp.-Team in Gemeinschaftsarbeit vermessen werden sollte, erfolgte nachmittags für die zukünftigen "Wachgänger" eine Einweisung in ihre neuen Aufgabenbereiche. In einem 2-stündigen Lehrgang wurden sie mit dem Sextanten, Kompaß, Echolot, Radar und weiteren Navigationshilfsmitteln vertraut gemacht, auch wurde ausdrücklich auf eine exakte Tagebuchführung hingewiesen.

Die abendliche Silvesterfeier verlief ruhig und harmonisch, Expeditionsteilnehmer und Besatzung nahmen die Gelegenheit wahr, das freundschaftliche Verhältnis zu festigen.

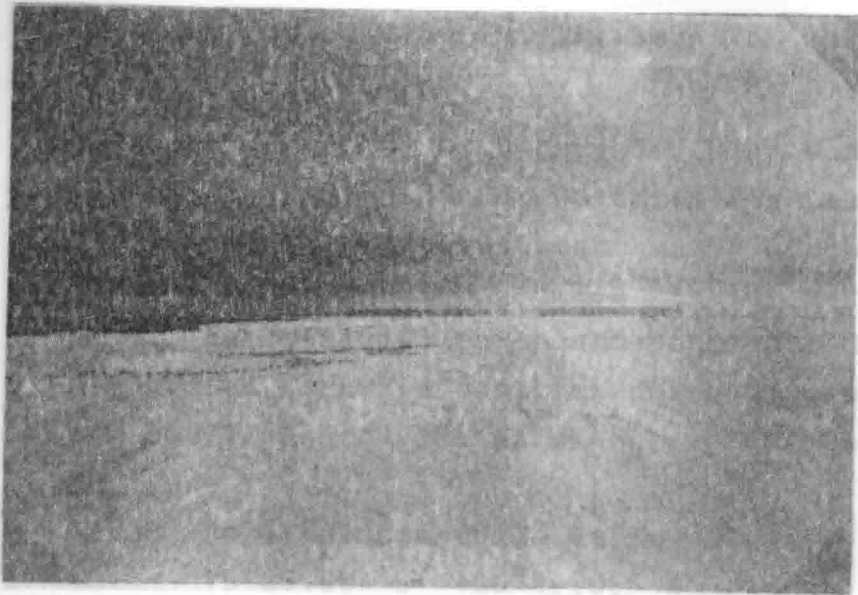
Dienstag, d. 1.1.1980 (Auf See)

12.00 73°33' S 22°32' W Dist = 225 sm;

Wind = Stille; See = ruhig; Wetter = stark bewölkt,  
ztw. leichte Schneeschauer; Baro = 990; TL = + 2,5°;  
TW = + 1,5°; Dünung = Nil;

Eisbedingungen = vollkommen offenes Wasser.

Wir konnten den ganzen Tag mit voller Maschinenleistung nach Süden laufen, irgendwelche Behinderungen traten nicht auf.



Halley  
tung von  
geführt  
holte das  
ie durch  
zeichnet  
rt war.

Winda West 10.00 Uhr leicht bewegt; Wetter: ...  
xtv. ... TL = - 4,0°; TW = - 1,0°;  
Dünung = HALLEY-BAY

Gegen 10.00 Uhr wurden alle Expeditionsteilnehmer



tion ge-  
eine 200-  
ie Base-  
achte uns  
baus vor-  
gewünschte  
nsmannschaft  
den Spiel an-  
kennung, denn  
mit möglichst  
einen Gegen-  
ar von unseren

des gewonnenen englischen Freunden trafen, um bald-  
möglichst die uns vorgegebenen Ziele zu erreichen.

Ankunft Halley Bay = 02.00 Uhr  
Abfahrt Halley Bay = 18.30 Uhr

Mittwoch, d. 2.1.80 (Halley Bay)

Gelangten gegen 02.00 Uhr in der Nähe von Halley Bay an die Festeiskante, wo unter der Leitung von Herrn Schwarz Meereisuntersuchungen durchgeführt wurden. Nach Beendigung dieser Aktion verholte das Schiff zur offiziellen Anlandeposition, die durch ein großes, schwarz gestrichenes H gekennzeichnet und ca. 1 sm der Schelfeiskante vorgelagert war.

12.00 Pos. Anlandestelle Halley Bay:  $75^{\circ}28.68' S$   $26^{\circ}49.06' W$   
Wind = West 3-4; See = leicht bewegt; Wetter = ztw. wolkenlos; Baro = 988; TL =  $-4^{\circ}$ ; TW =  $-1,0^{\circ}$ ; Dünung = Nil

Gegen 10.00 Uhr wurden alle Expeditionsteilnehmer sowie einige Besatzungsmitglieder zur Station geflogen. Der Empfang war herzlich und nett, eine anschließende fachkundige Führung durch die Base verschaffte uns einen guten Überblick und machte uns gleichzeitig mit den Problemen des Röhrenbaus vertraut. Ein von der Halley Bay-Besatzung gewünschtes Fußballspiel konnte von unserer Expeditionsmannschaft mit 5:1 Toren gewonnen werden. Das nach dem Spiel angebotene Büfett fand uneingeschränkt Anerkennung, denn man hatte sich wirklich Mühe gegeben, uns mit möglichst vielen Spezialitäten zu verwöhnen. Nach einem Gegenbesuch an Bord mußten wir uns um 18.30 Uhr von unseren neu gewonnenen englischen Freunden trennen, um baldmöglichst die uns vorgegebenen Ziele zu erreichen.

Ankunft Halley Bay = 02.00 Uhr

Abfahrt Halley Bay = 18.30 Uhr

Donnerstag, d. 3.1.80 (Belgrano II + I)

11.37 Anlandeposition Belgrano II

77°36' S 35°15' W

Wind = SSW 3-4; See = leicht bewegt; Wetter =  
bedeckt, an der Station "Belgrano II" ztw. leichtes  
Schneetreiben; Baro = 990; TL = - 6,0°; TW = - 1,6°;  
Eisbedingungen = ca. 6,6 sm Festeis vor dem Gletscher,  
sonst offenes Wasser.

Als nächster Ansteuerungspunkt war von der Expeditions-  
leitung die argentinische Base "Belgrano II" benannt  
worden. Von Norden kommend wurde die Vahsel-Bay ange-  
steuert, und gegen 10.00 Uhr konnte von mir die sich  
markant abzeichnende Geröllinsel ausgemacht werden,  
auf der im Jahre 1979 "Belgrano II" errichtet wurde.  
Trotz aller Bemühungen war es uns nicht möglich, mit  
der Station einen Funkkontakt aufzunehmen. Um 12.00  
Uhr hob der Hubschrauber "HMOS" vom Deck der "POLAR-  
SIRKEL" ab und landete nach einer 13-minütigen Flug-  
zeit zur Überraschung der Besatzung auf dem Stations-  
gelände. Der Empfang war äußerst herzlich und man gab  
sich aufrichtig Mühe, uns im Rahmen der begrenzten  
Möglichkeiten großzügig zu bewirten.

Da ich im vergangenen Jahr während meiner Reise mit  
dem argent. Eisbrecher "GENERAL SAN MARTIN" die ersten  
Aufbauaktivitäten dieser Base miterleben konnte, war  
es für mich natürlich interessant, sie nach ihrer  
Fertigstellung und Inbetriebnahme zu besichtigen. Es  
war deutlich zu erkennen, daß die Argentinier mit die-  
ser Station lediglich ihre Präsenz in dem von Ihnen be-  
anspruchten Sektor im Atlantikbereich der Antarktis  
demonstrieren wollen. Die 6 errichteten Plastikhütten

(Abmessung: je 3 x 6 m) bieten der Besatzung ein Minimum an Schutz und Wohnlichkeit, die gesamte Inneneinrichtung ist an Primitivität nicht mehr zu überbieten, und das Hospital verdient es nicht, als solches bezeichnet zu werden.

Außer routinemäßigen Wetterbeobachtungen werden hier keine weiteren wissenschaftlichen Programme durchgeführt. Auf mein Befragen erklärten alle argentinischen Soldaten einmütig, daß sie unter den gegebenen Umständen nicht noch einmal eine Überwinterung mitmachen würden. Nach einem herzlichen Abschied erreichten wir gegen 15.30 Uhr die "POLARSIRKEL", die Reise wurde fortgesetzt.

Ankunft Belgrano II = 11.37 Uhr

Abfahrt Belgrano II = 15.48 Uhr

Position Belgrano II =  $77^{\circ}54' S$   $34^{\circ}37' W$

Auf unserem Wege nach "Belgrano I" trafen wir auf keinerlei Eisbehinderungen, so daß die Distanz von 37 sm in 5,5 Stunden durchlaufen werden konnte.

Auch hier wurden die Expeditionsteilnehmer sowie einige Besatzungsmitglieder per Hubschrauber zur Base geflogen. Unser Besuch war zeitlich auf 4 Std. begrenzt und wurde zum Erfahrungsaustausch sowie zur Stationsbesichtigung genutzt.

Ankunft Belgrano I = 21.18 Uhr

Abfahrt Belgrano I = 00.54 Uhr 4.1.80

Freitag, d. 4.1.80 (Auf See)

12.00 77°38' S 41°35' W Dist = 62 sm;  
Wind = Süd 3; See = leicht bewegt; Wetter = fast  
wolkenlos; Baro = 986; TL = - 10°; TW = - 1,4°;  
Eisbedingungen = außer Festeis total offenes Wasser.

Zwischen 04.52 und 06.02 wurde das Horn um Drushnaya umrundet, und gegen ca. 09.00 Uhr legten wir das Schiff mit dem Steven gegen das Festeis, um anschließend mit dem Helicopter Erkundungsflüge in Richtung Drushnaya durchführen zu können. Es wurde auf dem Horn gelandet, und unsere Crew nahm eine Besichtigung der örtlichen Station vor. Die Base war nicht besetzt, da die Russen aufgrund des Verlustes ihres Expeditionsschiffes bei einer Kollision in der Ostsee erst zu einem späteren Zeitpunkt eintreffen konnten. Somit war das Betreten der Stationshäuser nicht möglich. In unmittelbarer Nähe fanden wir ein großes Treibstoffdepot, darunter auch den Vorrat der Engländer, so daß die Kerosinversorgung ihrer Twin-Otter während der Flüge von der Halbinsel nach Halley Bay und umgekehrt gewährleistet ist. Gegen 11.00 Uhr kehrte die HMOS an Bord zurück, die HKAU wurde zwischenzeitlich an Deck gesetzt und die Turbine gestartet, der Test verlief positiv. Die Maschine ging anschließend wieder unter Deck.

Gegen 16.00 Uhr stieg die HMOS nochmals zu einem ca. 1-stündigen Erkundungsflug über Berkner Island auf. Wie bei den vorherigen Flügen riß auch hier die UKW-Verbindung auf ca. 15 n. Meilen ab. Die Flugsicherheit im Tower kann in diesem Falle lediglich das vorher besprochene Programm blind mitplotten.



Abends um 19.00 Uhr wurde seitens der Expeditionsleitung eine Sitzung einberufen, und Herr Kohnen gab eine Erklärung über den bisherigen Verlauf der Reise ab, so u.a.:

1.) Erfolgreiche Verankerung der Tiefseesonde auf ca.  $53^{\circ}$  S und  $48^{\circ}$  W

00.00 - 04.00 Wache

2.) Aufbau der "Iceberg Data Collection Station 1081", die nachstehende Daten mißt:

- Temperatur im Eis und an der Oberfläche
- Neigung und Bewegung des Eisberges
- Morphologische Veränderungen
- Driftgeschwindigkeit und Kurs des Eisberges

04.00 - 08.00 Wache

3.) Aussetzen der "Galeed Buoy Nr. 3006", die zur Messung der Meeresströmung in unmittelbarer Nähe des Eisberges dient.

4.) Absolvierung des XBT-Programms im Auftrag des DHI - Hamburg. Bisher wurden 95 Sonden geworfen.

5.) Durchführung des bisherigen marinebiologischen Programms mit 36 Hols durch die Gruppe Schneppenheim - Marschoff.

6.) Anlaufen der Stationen "Halley Bay", "Belgrano II und I". Herr Kohnen betonte die diplomatische Wichtigkeit dieses Besuches.

7.) Befliegung von Cap Norwegia und die daraus resultierenden Folgerungen. Während der Reise nach Norden soll dieses Gebiet ca. 8 Tage observiert werden.

77° 38' S 41° 33' W. Die PSI-Grenze verläuft in der Peilung von  $79^{\circ}$  -  $246^{\circ}$ .

8.) Befliegung des Gebietes um Berkner-Island

9.) Bisherige Meereisuntersuchungen

Auszug aus dem Expeditionstagebuch:

00.00 - 04.00 Wache

Treffen während der Wache auf mittelgroße Eisberge, Eisbarriere bis auf Großspalten ohne Festeis, kein Treibeis, Barrierenhöhe ca. 40 m

03.56 Fix  $77^{\circ}30.5' S$   $39^{\circ}58' W$

04.00 - 08.00 Wache

Auf  $77^{\circ}22' 40^{\circ}30' W$  Höhe der Schelfeiskante (SEK) durchschnittlich 15 m bis max. 20 m, unregelmäßiger Verlauf, tiefe Einkerbungen in der SEK.

Auf  $77^{\circ}23' S 40^{\circ}54' W$  SEK gleichbleibende Höhe ca. 20 - 25 m, max. 30 m.

07.40 Überfliegung des Drushnaya-Hornes (ohne Landung). In unmittelbarer Nähe der ehemaligen amerikanischen Sommerstation Ellsworth fanden wir an der Ostseite einen Antennenmast und in gleicher Höhe auf der Westseite eine säulenförmige Markierung.

08.00 - 12.00 Wache

08.00  $77^{\circ}38' S 41^{\circ}33' W$

Gesamte Bucht Peilung  $144^{\circ} - 236^{\circ}$  mit Fast Shore Ice (FSI) - teilweise gepreßt - gefüllt. Der Schnittpunkt der beiden Schelfeiskanten liegt auf der Position  $77^{\circ}38' S 41^{\circ}35' W$ . Die FSI-Grenze verläuft in der Peilung von  $79^{\circ} - 246^{\circ}$ .

20.00 - 24.00 Wache

20.00 K  $77^{\circ}16' S$   $48^{\circ}18' W$ , der gerade verlaufenden SEK ist ein ca. 6,0 sm gepreßter Eisgürtel vorgelagert.

04.00 - 08.00 Wache

Um 21.50 Uhr auf  $77^{\circ}10' S$   $49^{\circ}05' W$  Beginn einer gleichmäßig verlaufenden SEK mit einer Höhe von 1,5 - 3,0 m. Ca. 2,0 sm eiseinwärts ansteigendes Gelände, keine Spalten senkrecht zur SEK sichtbar, sehr gute Anlegestelle, geeignet zum Laden und Löschen. Auf  $77^{\circ}04' S$   $49^{\circ}44' W$  Beginn eines vorgelagerten Eisgürtels mit Pressungen.

Helikopter-Erkundungsflug von 22.50 - 23.10 Uhr, finden einen weiteren idealen Anlandeplatz auf  $77^{\circ}00,1' S$   $50^{\circ}03,3' W$ . Obige Lokation soll auf der Rückreise intensiv observiert werden.

Sonnabend, d. 5.1.80 (Auf See)

00.00 - 04.00 Wache

Auf  $76^{\circ}54' S$   $50^{\circ}51' W$  Höhe der SEK gleichbleibend ca. 10 m, Absinken der SEK in der Position  $76^{\circ}51' S$   $51^{\circ}17' W$  auf 5 m, häufig verwächtet.

Sichtung einer Station - bestehend aus zwei Hütten (Typ Drushnaya), einem Mast und einem Benzindepot - auf der Position  $76^{\circ}38,86' S$   $52^{\circ}21,30' W$  in der Peilung  $225^{\circ}$  - 0,6 sm ab. Beobachten ca. 15 sm westl. auf der

$75^{\circ}53' S$   $55^{\circ}56' W$

Position  $76^{\circ}28,86' S$   $53^{\circ}04,53' W$  in der Peilung  $230^{\circ}$  - 1,3 sm einen Antennenmast, Benzinfässer sowie ein Haus?!?

04.00 - 08.00 Wache

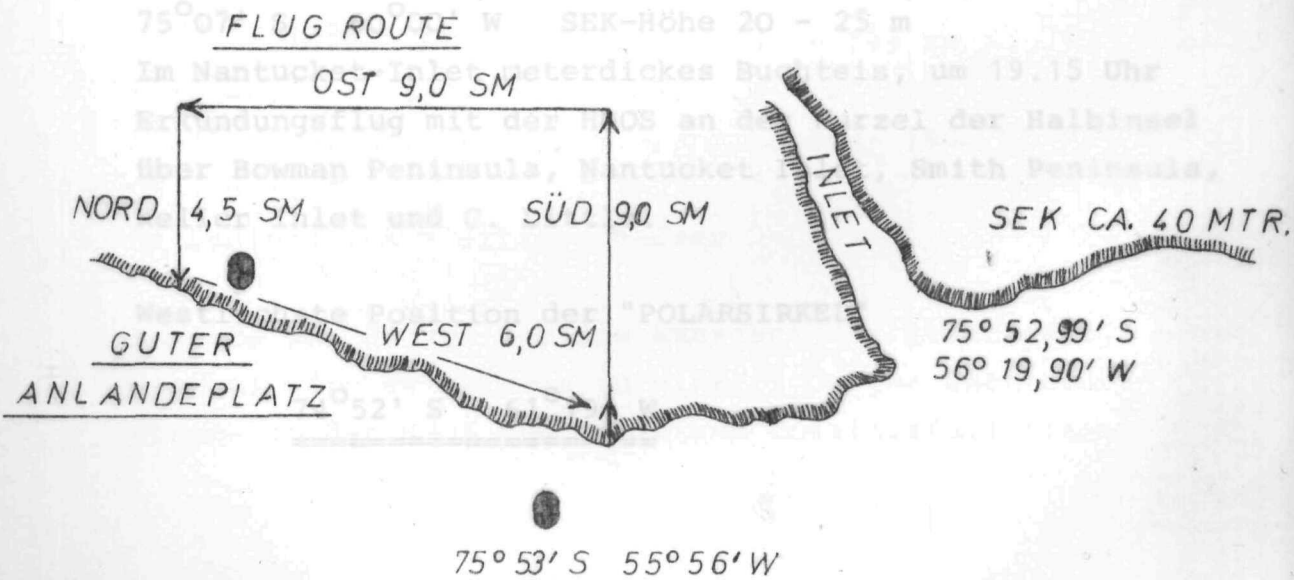
04.12 in der Position  $76^{\circ}27' S$   $53^{\circ}13' W$  SEK gleichbleibend 5 - 8 m mit Verwächtigungen.

05.34  $76^{\circ}17,64' S$   $53^{\circ}49,31' W$  Inlet mit einer Tiefe von ca. 12,0 sm, Breite 2,56 sm.

Kein Treibeis, gegen 05.00 Sichtverschlechterung, Beobachtung der SEK nicht möglich, 07.00 Sichtverbesserung, SEK 8 m mit Verwächtigungen.

08.00 - 12.00 Wache

08.06 Fix  $75^{\circ}58,31' S$   $55^{\circ}34,14' W$  gerade verlaufende 8 - 10 m hohe SEK, teilweise überhängend mit ansteigender Geländeformation, keine Meereisvorlagerung, keine Eisberge. Helikopter-Erkundung:



Westl. des geeigneten Anlandeplatzes SEK mit Spalten in Längsrichtung durchzogen, westl. des Inlets Anstieg der SEK auf ca. 40 m, später wieder abfallend, dann durchschnittlich bis zur Mittagsposition gleichbleibend 8 m hoch mit Verwächtigungen.

12.00  $75^{\circ}37' S$   $57^{\circ}49' W$  Dist = 270 sm  
Wind = Süd 4; See = leicht bewegt; Wetter = teilw.

diesig, zeitw. leichtes Schneetreiben, später Sonnenschein; Baro = 984,5; TL =  $- 8,3^{\circ}$ ; TW =  $- 1,6^{\circ}$

Eisbedingungen = durchfahren Regionen mit Pfannkucheneis, kein weiteres Treibeis.

Sonntag, d. 6.1.80 (Auf See)

12.00 - 16.00 Wache

12.00  $75^{\circ}51' S$   $56^{\circ}41' W$  Dist = 1731 sm;

12.22  $75^{\circ}29' S$   $58^{\circ}26' W$  SEK über den gesamten Sichtbereich auf 25 m Höhe bestimmt.

Eisbedingungen = stw. Treibeis

Durchführung von Fischerei- und CTD-Programmen.

16.00 - 20.00 Wache

Eisbreibildung und Pfannkucheneis auf dem weiteren Weg nach Westen.

$75^{\circ}07' S$   $60^{\circ}00' W$  SEK-Höhe 20 - 25 m

Im Nantucket-Inlet meterdickes Buchteis, um 19.15 Uhr Erkundungsflug mit der HMOS an der Wurzel der Halbinsel über Bowman Peninsula, Nantucket Inlet, Smith Peninsula, Keller Inlet und C. Little.

Westlichste Position der "POLARSIRKEL"

$74^{\circ}52' S$   $61^{\circ}19' W$   
=====

Ein weiteres Vorstoßen nach Norden wäre zu dieser Jahreszeit nicht möglich gewesen, da die Treibeiskonzentration ständig zunahm und jegliches Risiko vermieden werden mußte. Wie Herr Kohnen über Telefonie von Dr. Swithingbank des B.A.S. erfuhr, hatte die "POLARSIRKEL" einen Rekord gebrochen, denn eine so weit nach Westen ausgelegte Position soll noch von keinem Schiff zuvor erreicht worden sein. Nach der Besprechung des Programms für den kommenden Tag wurde diese Tatsache zum Anlaß einer kleinen Feier.

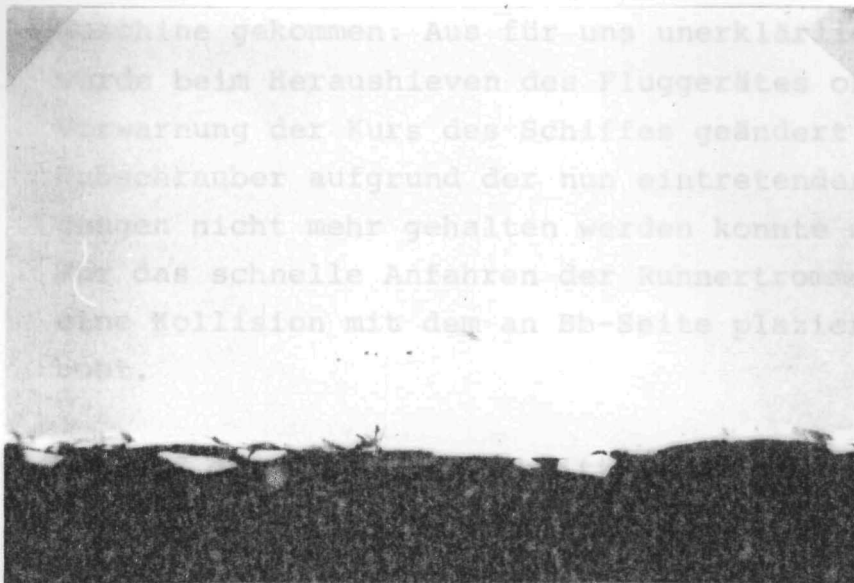
Sonntag, d. 6.1.80 (Auf See)

12.00  $75^{\circ}51' S$   $56^{\circ}41' W$  Dist = 1731 sm;  
Wind = SSW 5; See = mäßig bewegt; Wetter = bedeckt  
und diesig; Baro = 985; TL =  $- 11^{\circ}$ ; TW =  $- 1,4^{\circ}$ ;  
Eisbedingungen = ztw. Treibeis  
Durchführung von Fischerei- und CTD-Programmen.

Montag, d. 7.1.80 (Auf See - Anlandeposition)

12.00  $76^{\circ}48' S$   $51^{\circ}32' W$  Dist = 198 sm  
Wind = Ost 3; See = leicht bewegt; Wetter = wechselnd  
bewölkt, nachmittags aufklarend; Baro = 988; TL =  $+ 3^{\circ}$ ;  
TW =  $- 1,7^{\circ}$   
Eisbedingungen = offenes Wasser

Morgens wurden von uns die Hubschrauber gewechselt. Hierbei wäre es beinahe zu einer schweren Sachbeschädigung an der HMOS und somit zum Totalausfall dieser



maschine gekommen. Aus für uns unerklärlichen Gründen wurde beim Heraushieven des Fliegerkätes ohne jegliche Verwarnung der Kurs des Schiffes geändert, so daß der Propeller aufgrund der nun eintretenden Rollbewegungen nicht mehr gehalten werden konnte und ausbrach. Durch das schnelle Anfahren der Rummertrossel verhinderte eine Kollision mit dem an Bb-Seite platzierten Arbeitsboot.

der Position  
te vom Hub-  
rt, da von

uns zum Festmachen des Schiffes und zum Anlanden der Expeditionsgüter eine geeignete Stelle ausfindig gemacht werden mußte. Diese fanden wir nachmittags um 16.30 Uhr auf der Position

ANLANDEPOSITION RONNE / FILCHNER

EIS SCHELF

77°00,37' S 50°07,52' W ± 250 m



n 7,50 m, auch  
z unseren Vor-  
uppe von 6  
erücksichtigung  
e Umgebung an  
n abzusuchen  
n das ausge-  
den Vorberei-  
n werden konnte  
r gefüllte Ben-  
eingegraben

Art des Festmachens bewährte sich ausgezeichnet, auch war sie schnell, einfach und wenig materialaufwendig durchzuführen.

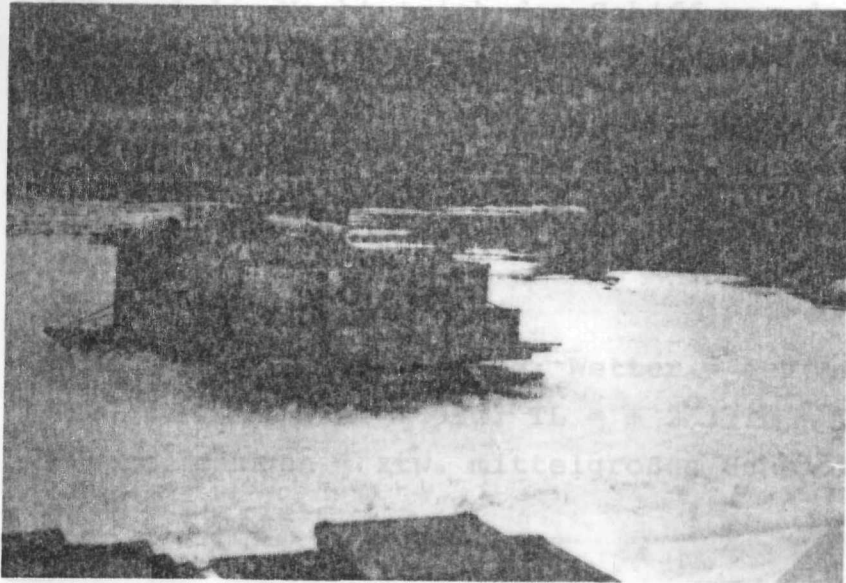
Maschine gekommen. Aus für uns unerklärlichen Gründen wurde beim Heraushieven des Fluggerätes ohne jegliche Vorwarnung der Kurs des Schiffes geändert, so daß der Hubschrauber aufgrund der nun eintretenden Rollbewegungen nicht mehr gehalten werden konnte und ausbrach. Nur das schnelle Anfahren der Runnertrommel verhinderte eine Kollision mit dem an Bb-Seite platzierten Arbeitsboot.

Während des Vor- und Nachmittags wurde in der Position von ca.  $50^{\circ}$  W der Verlauf der Schelfeiskante vom Hubschrauber und vom Schiff intensiv observiert, da von uns zum Festmachen des Schiffes und zum Anlanden der Expeditionsgüter eine geeignete Stelle ausfindig gemacht werden mußte. Diese fanden wir nachmittags um 16.30 Uhr auf der Position

$77^{\circ}00,37'$  S     $50^{\circ}07,52'$  W     $\pm 250$  m

Die Höhe der Barriere betrug hier lediglich 7,50 m, auch die weiteren Gegebenheiten entsprachen ganz unseren Vorstellungen. Die HKAU setzte später eine Gruppe von 6 Personen auf das Schelfeis ab, die unter Berücksichtigung aller Sicherheitsmaßnahmen die unmittelbare Umgebung an der Löschposition auf versteckte Eisspalten abzusuchen hatte. Auch in dieser Beziehung erwies sich das ausgewählte Gelände als recht ideal, so daß mit den Vorbereitungen zum Festmachen des Schiffes begonnen werden konnte. Extra hierfür präparierte und mit Seewasser gefüllte Benzinfässer wurden 1,50 m tief in den Schnee eingegraben und dienten somit nach ihrem Einfrieren als Poller. Diese Art des Festmachens bewährte sich ausgezeichnet, auch war sie schnell, einfach und wenig materialaufwendig durchzuführen.





Nach dem Längsseitsgehen des Schiffes an der Schelf-  
 eiskante konnte gegen ca. 10.00 Uhr mit den Löscharbeiten  
 begonnen werden. LÖSCHAKTIVITÄTEN unseres ursprünglichen Konzepts  
 plazierten wir sämtliches Expeditionsgut auf dem Eis, wo  
 es sortiert, auseinanderdividiert und nötigenfalls zu-  
 sammengebaut werden konnte. Das Übersetzen unseres



Arbeitsbedingungen = Treibeis, Schollen versch. Größen

Aufgrund des gestrigen Einsatzes kamen die meisten  
 Expeditionsteilnehmer am heutigen Morgen nur schleppend  
 aus den Kojen, so daß die restlichen Löscharbeiten von

Während der Nacht trieb das Schiff vor der Anlandeposition. war ein Diskussionspunkt während einer späteren Sitzung.

Dienstag, d. 8.1.80

12.00 Anlandeposition

Wind = Süd 1; See = ruhig; Wetter = leicht bewölkt,

ztw. sonnig; Baro = 992; TL = + 2°; TW = 0°;

Eisbedingungen = ztw. mittelgroßes Scholleneis direkt an der Barriere

Nach dem Längsseitsgehen des Schiffes an der Schelfeiskante konnte gegen ca. 10.00 Uhr mit den Löscharbeiten begonnen werden. Entgegen unseres ursprünglichen Konzepts plazierten wir sämtliches Expeditionsgut auf dem Eis, wo es sortiert, auseinanderdividiert und nötigenfalls zusammengebaut werden konnte. Das Übersetzen unseres "Heavy Lifts" (Ratrac) gab keine sonderlichen Probleme auf, und das gesamte Löschprogramm konnte man bis auf wenige Kleinigkeiten um 22.00 Uhr als abgeschlossen bezeichnen.

Mittwoch, d. 9.1.80

12.00 Anlandeposition

Winde = N z W3; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 993,4; TL = 0°; TW = - 1,3°

Eisbedingungen = Treibeis, Schollen versch. Größen

Aufgrund des gestrigen Einsatzes kamen die meisten Expeditionsteilnehmer am heutigen Morgen nur schleppend aus den Kojen, so daß die restlichen Löscharbeiten von

nur wenigen Personen beendet werden mußten. Diese Tatsache war ein Diskussionspunkt während einer späteren Sitzung. Herr Reinwarth sehr genau und geradlinig gekennzeichnet. Über die Entfernungen zwischen den ein-Seitens der Expeditionsleitung wurden wir in diverse Gruppen eingeteilt und den verschiedenen Arbeitsbereichen zugewiesen. Ich hatte der Gruppe Möller/Reinwarth zu assistieren, deren Aufgabe darin bestand, eine 20 km lange Trasse senkrecht zur Schelfeiskante mit Markierungsstangen abzustecken. Am Endpunkt dieser Trasse sollte in den nächsten Tagen das Camp eingerichtet werden; die dazugehörige Biwakschachtel als Hauptunterkunft konnte noch am heutigen Tage im Rohbau fertiggestellt werden. nach unserer Ankunft erreichte der Retrac mit den ersten Lasten die "Filchner-Sommerstation", mit der Entladung Donnerstag, d. 10.1.80

12.00 Anlandeposition

Wind = Nord 3; See = fast ruhig; Wetter = bedeckt, ztw. "White Out", leichtes Schneetreiben; Baro = 989,5; TL = + 1,1<sup>0</sup>; TW = - 1,0<sup>0</sup>;

Eisbedingungen = ztw. leichtes Treibeis

12.00 Anlandeposition

Morgens stellte der Vermessungstrupp zwei Schlittenzüge zusammen, die mit absolut notwendigen Ausrüstungsgegenständen, wie Fahnenstangen, Survival-Bags, Notproviand, UKW-Funkgeräten, Reservebenzin, Seenotsignalen und zusätzlicher Wärmebekleidung, beladen wurden. Als Zugmaschinen dienten uns die Ski-doo's, die sich während dieser Operation ausgezeichnet bewährten.

Nachdem das Beflaggungssystem der Trasse klar festgelegt worden war, setzten sich die Schlittenzüge in Bewegung, um in das Hinterland vorzudringen. Von der gestern eingerichteten Magnavox-Station ausgehend, wurden stets 3

blau und dann eine rot bewimpelte Stange gesetzt, später löste sich blau mit grün ab. Die Trasse wurde m.E. von Herrn Reinwarth sehr genau und geradlinig gekennzeichnet. Über die Entfernungen zwischen den einzelnen Markierungspunkten können nur Annäherungswerte angegeben werden (ca. alle 180 - 300 m), da diese nach den jeweiligen <sup>S</sup>Lichtverhältnissen gesetzt werden mußten / und das in Halley Bay für diesen Zweck ausgeliehene Meßrad nicht mit der erforderlichen Präzision arbeitete. Nach 3h 20m waren die 20 km zurückgelegt, wobei wir das Ergebnis der gestrigen Radarbefliegung bestätigen konnten, den irgendwelche Spalten sowie hindernde Unebenheiten / wurden unsererseits nicht ausgemacht. Bereits 30 Minuten nach unserer Ankunft erreichte der Ratrac mit den ersten Lasten die "Filchner-Sommerstation", mit der Entladung wurde unverzüglich begonnen. Um 18.00 Uhr trafen beide Schlittenzüge am Schiffsliegeplatz ein, weitere Fahrten waren für den heutigen Tag nicht mehr geplant.

Freitag, d. 11.1.80

12.00 Anlandeposition

Wind = SO 2; See = fast ruhig; Wetter = wechselnd bewölkt, nachmittags aufklarend; Baro = 993,5; TL = + 0,8<sup>o</sup>; TW = - 1,2<sup>o</sup>;

Eisbedingungen = ztw. leichtes Treibeis

Vormittags besprachen Herr Kohnen und ich die weiteren marinebiologischen sowie oceanographischen Programme, die während seiner Abwesenheit absolviert werden sollten. Anschließend wies mich Herr Gerdau in das "Operating" des Magnavoxgerätes ein, da ich für die nächsten 30 Tage das obige Gerät zu betreuen hatte.

Nach der Beladung aller Lastschlitten mit Expeditions-  
gütern war es von Herrn Lindner geplant, die gesamte  
Ausrüstung in einem Zug zur Stationsposition zu tauen,  
um die Zugkraft des Ratracs zu testen. Dieses Manöver  
wurde von uns mit einiger Skepsis beobachtet, zumal der  
Schnee aufgrund der verhältnismäßig hohen Außentemperaturen  
während der letzten Tage äußerst pappig geworden ist und  
somit einen großen Reibungskoeffizienten aufwies. Später  
entschloß man sich, die Ausrüstung Fuhre um Fuhre zur  
Camposition zu schleppen, da die auftretenden Schwierig-  
keiten in keinem Verhältnis zum Aufwand standen. Nach  
einem 13-stündigen Einsatz konnte die Operation als ab-  
geschlossen betrachtet werden.

Sonnabend, d. 13.1.80

Sonnabend, d. 12.1.80

12.00 Anlandedeposition

12.00 Anlandedeposition ruhig; Wetter = morgens bedeckt;  
Wind = OSO; See = fast ruhig; Wetter = wechselnd bewölkt;  
Baro = 996,5; TL = + 0,1°; TW = - 0,7°;  
Eisbedingungen = gegen Abend zunehmende Treibeiskonzen-  
tration, so daß die Schiffsmaschine zur Entlastung der  
Leinen in Betrieb genommen werden mußte. Dicke des Treib-  
eises = 1,00 - 1,50 m, Schollengröße = 100 - 200 m<sup>2</sup>,  
Driftrichtung = von Ost nach West, Driftgeschwindigkeit =  
ca. 0,5 - 0,7 kn. Schiff - eine Sitzung einberufen, um  
Details der weiteren Programme zu besprechen. Nach der  
Nach der Wartung des Ratracs beluden wir die Nansen-  
schlitten mit Restausrüstung und Sprengstoff, so daß  
dieser Zug nach dem Mittagessen in Richtung Camp ab-  
fahren konnte. notwendiger Materialien kehrten wir  
Bord zurück, wo die Hubschrauber ausgewechselt wurden.  
Zusammen mit den Herren Schwarz und Mensen bauten wir  
nachmittags ca. 150 m von der Schelfeiskante entfernt

ein Scottzelt auf, in dem später die Aufzeichnungsgeräte zur Eisdehnungsmessung untergebracht werden sollten. Die Dehnungsmeßrahmen wurden in einem extra hierfür ausgehobenen Schneeschacht plaziert, den wir mit Lattenholz abdeckten, um unerwünschte Sonneneinstrahlung zu verhindern. Ein benzingetriebener Generator versorgte die Aufzeichnungsgeräte mit Energie, nur betrug die Laufzeit des Generators lediglich 2,5 Stunden, da die Tankkapazität auf 2 ltr. begrenzt war. Diesbezüglich müssen wir uns noch etwas einfallen lassen, da ein ordnungsgemäßes Betreiben dieser Station eine 24-stündige Dauerleistung erfordert.

Sonnabend, d. 13.1.80

12.00 Anlandeposition

Wind = SW 2; See = fast ruhig; Wetter = morgens bedeckt, nachmittags fast wolkenlos; Baro = 993,8; TL = - 4,5°; TW = - 1,2°;

Eisbedingungen = Aufgrund des morgens einsetzenden südl. Windes vertrieb das der Barriere vorgelagerte Treibeis in Richtung Norden

Morgens um 09.00 Uhr wurde von Herrn Schwarz - jetzt Expeditionsleiter Schiff - eine Sitzung einberufen, um die Details der weiteren Programme zu besprechen. Nach der Wartung der Magnavox-Station flog ich zusammen mit Wasserthal und Heldt zum Camp hinaus. Die Aufbauarbeiten der Filchner-Sommerstation schritten flott voran. Nach der Ablieferung weiter notwendiger Materialien kehrten wir an Bord zurück, wo die Hubschrauber ausgewechselt wurden, da mit der HKAU noch weitere sternförmige Radarbefliegungen in unmittelbarer Nähe der Base durchgeführt werden sollten.

Ein anschließender Test des Hydrocopters fiel negativ aus, denn schon jetzt zeichnet sich ab, daß dieses Gerät nicht den Sicherheitsbestimmungen entsprach. Ein diesbezüglicher Bericht wurde zu einem späteren Zeitpunkt von Herrn Mensen erstellt und Herrn Kohnen übergeben.

Montag, d. 14.1.80

12.00 Anlandeposition

Wind = SW 2; See = fast ruhig; Wetter = morgens wechselnd bewölkt, zeitw. Sonnenschein, nachmittags zunehmende Bewölkung und auffrischender Wind aus südl. Richtung; Baro = 993,0; TL = - 2,8<sup>o</sup>; TW = - 1,3<sup>o</sup>; Eisbedingungen = im Sichtbereich der Anlandeposition total offenes Wasser

Bei der Wartung der Magnavox-Station entstand aufgrund einer nicht abisolierten Verbindungsklemme ein Kurzschluß im Batteriekasten, der eine starke Rauchentwicklung hervorrief, so daß die Station von mir nach der Umstellung des Power-Schalters auf "stand-by" verlassen werden mußte. Obiger Schaden konnte mit Hilfe von Herrn Gerdau schnell behoben werden, auch brauchten wir das Gerät nicht neu zu initialisieren, da die interne Stromversorgung während des externen Stromausfalles nicht unterbrochen wurde.

Die Inbetriebnahme der Schneefräse warf keine Probleme auf, nur im praktischen Einsatz hatten Herr Wenzel und ich erhebliche Schwierigkeiten, da keiner von uns zuvor mit einer derartigen Spezialmaschine gearbeitet hatte. Herr Fuchs und Herr Lindner bewiesen uns später, daß man bei der richtigen Handhabung mit diesem Gerät erhebliche



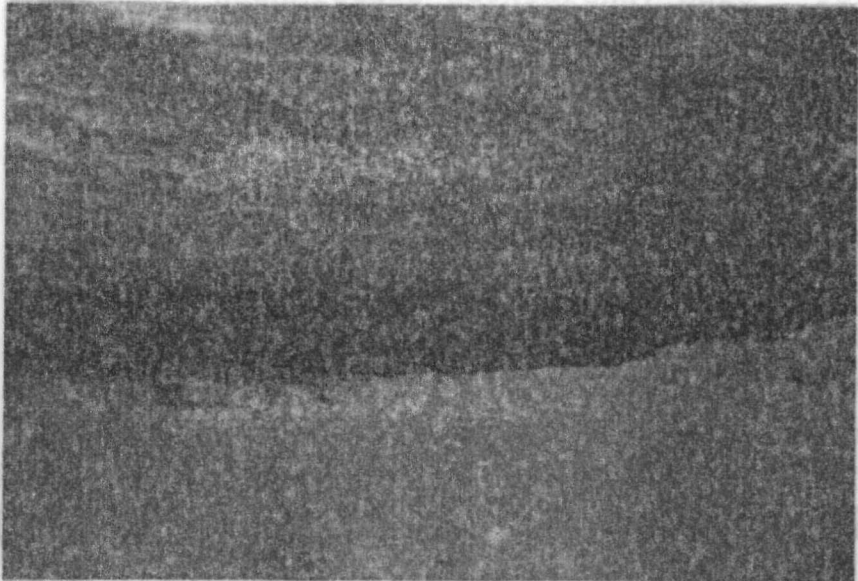
wir den  
copter an  
Fahrzeug  
er Anlande-  
ichen Aus-  
lich auf  
n Herrn Lindner

Dienstag, d. 15.1.80

MEEREIS - UNTERSUCHUNGEN

12.00 Anlandeposition

Wind = WSW 3; See = leicht bewegt; Wetter = morgens  
bedeckt; nachmittags aufklarend; Baro = 985,9;



dar; nach-  
wartet, die  
erhältnissen  
brachten  
er, um weitere  
nserer Anlande-  
waren Herr  
Bohrungen nieder,  
mäßig erfasst,

protokolliert und in extra mitgeführte Behälter verpackt,  
um später an Bord analysiert zu werden. Auf der Rückfahrt  
zum Schiff ist uns abermals das Sicherheitsrisiko dieses  
Transportmittels bewusst geworden. Dar-z.Zt. vorherrschende



Mengen Schnee bewegen kann. Abends setzten wir den längsseits des Schiffes festgemachten Hydrocopter an Deck, da die Windintensität zunahm und das Fahrzeug vollzuschlagen drohte.

Da die "POLARSIRKEL" am nächsten Tag von der Anlandeposition ablaufen sollte, wurden die restlichen Ausrüstungsgegenstände und Verpackungsmaterialien auf einen Lastschlitten verladen und später von Herrn Lindner und Herrn Fuchs zum Camp transportiert.

Mittwoch, d. 16.1.80 (Auf See)

Dienstag, d. 15.1.80

05.00 76°08' S 46°40' W gehen auf südwestl. Kurs

12.00 Anlandeposition

Wind = WSW 3; See = leicht bewegt; Wetter = morgens bedeckt, nachmittags aufklarend; Baro = 985,9;

TL = - 4,6°; TW = - 1,4°; a. 40 m nördl. der Barriere

Eisbedingungen = morgens zeitw. Treibeisfelder, nachmittags offenes Wasser

Morgens wurde von mir das Magnavox-Gerät gewartet, die Station arbeitet einwandfrei und ist den Verhältnissen entsprechend auch optimal eingerichtet. Wir brachten vormittags nochmals den Hydrocopter zu Wasser, um weitere Meereisuntersuchungen ca. 1,5 sm östlich unserer Anlandeposition durchzuführen. Mit dieser Aufgabe waren Herr Mensen und ich betraut. Wir brachten zwei Bohrungen nieder, die Eiskerne wurden temperatur- und längenmäßig erfaßt, protokolliert und in extra mitgeführte Behälter verpackt, um später an Bord analysiert zu werden. Auf der Rückfahrt zum Schiff ist uns abermals das Sicherheitsrisiko dieses Transportmittels bewußt geworden. Der z.Zt. vorherrschende

Seegang zwang uns, mit wechselnden Kursen zu unserer Ausgangsposition zu dampfen, da der Hydrocopter sonst mit Sicherheit voll Wasser geschlagen wäre. Ob in diesem Fall der alleinige Auftrieb die Schwimmfähigkeit des Fahrzeuges gewährleistet hätte, entzieht sich meiner Kenntnis, doch ich meine, daß der Einbau von zusätzlichen Lufttanks absolut notwendig ist. Um 19.00 Uhr verließen wir die Anlandeposition mit nordöstl. Kurs, um marinebiologische und oceanographische Programme abzuwickeln.

Über Meeresniveau

Mittwoch, d. 16.1.80 (Auf See)

Donnerstag, d. 17.1.80

05.00 76°08' S 46°40' W gehen auf südwestl. Kurs

12.00 1. Festelsposition (77°16' S 48°20' W)

12.00 Wind = Süd 2 - 3; See = leicht bewegt; Wetter = wechselnd bewölkt; Baro = 990; TL = - 3,4°; TW = + 0,2°; Eisbedingungen = trafen ca. 40 sm nördl. der Barriere auf größere Treibeisfelder, die mühelos durchfahren werden konnten.

Flogen um 15.00 Uhr mit der HMOS zur Anlandeposition, um in der Magnavox-Station einen Batterie- und Kassettenwechsel vorzunehmen, anschließend ging es weiter zum Camp.

Da die Ausgangsleistung unserer Funkgeräte - aus welchen Gründen auch immer - eine direkte Kommunikation Base - Schiff nicht zuließ, mußte auch hier improvisiert werden. Täglich um 09.00, 13.00 und 21.00 Uhr hatten die Hub-schrauber aufzusteigen, um mit den bordeigenen UKW-Geräten als Relaisstation zu fungieren. Dieses klappte zwar stets ausgezeichnet, war aber sehr zeitaufwendig und kostenintensiv, sowie in einem Katastrophenfall absolut nicht optimal. Nach unserer Rückkehr dampften wir in östliche

Richtung und fanden auf der Position  $77^{\circ}16' S$   
 $48^{\circ}20' W$  (30 sm von der Anlandeposition entfernt)  
ideale Bedingungen für weitere Meereisuntersuchungen  
und oceanographische Messungen. unentschieden.

Position der Filchner-Sommerstation:

Freitag, d. 18.1.80

$77^{\circ}09'04" S$   $50^{\circ}38'08" W$  41,7 m

12.00 1. Festeisposition

über Meeresniveau.

leicht bewegt; Wetter = fast  
wolkenlos, intensive Sonneneinstrahlung; Baro = 993;  
TL =  $-2,4^{\circ}$ ; TW =  $-1,0^{\circ}$ ;

Donnerstag, d. 17.1.80

ausland größere und kleinere vor-  
treibende Treibeisfelder

12.00 1. Festeisposition ( $77^{\circ}16' S$   $48^{\circ}20' W$ )

Wind = SO 2; See = fast ruhig; Wetter = fast wolkenlos;  
Baro = 996; TL =  $-4,5^{\circ}$ ; TW =  $+0,2^{\circ}$ ; Verfügung stand

Eisbedingungen = vormittags driftete ein dichtes Treib-  
eisfeld von Ost nach West an unserer Position vorbei,  
nachmittags offenes Wasser

arrriere befördern - ein re-  
mühseliges Unterfangen - denn auch für derartige Eis-

Morgens wurde von uns das zur Meereisdickenmessung mit-  
geführte Impuls-Radargerät installiert und getestet,  
auftretende Schwierigkeiten bezüglich der Batterie-  
spannung konnten gemeistert werden.

wurden manuell Parallelbohrungen niedergebracht.

Tagsüber flog die HKAU weitere Radareinsätze in das  
Hinterland und kehrte um 16.15 Uhr an Bord der "POLAR-  
SIRKEL" zurück. Bei der Wartung der Magnavox- und Dehnungs-  
meßstation zeigte sich, daß der Generator trotz ent-  
sprechender Vergrößerung der Tankkapazität zum Stillstand  
gekommen war, er konnte allerdings nach einigen Versuchen  
wieder in Betrieb genommen werden. Anschließend ging es

ung vor, die dann auch mit der HKAU durchgeführt wurde.

Nir sind diese ständigen Nachteinsätze einfach unver-  
stündlich.

zwecks weiterer Versorgung zum Camp, der Aufenthalt dort war allerdings nur sehr kurz. Das für 19.30 Uhr angesetzte Fußballspiel Schiffsbesatzung gegen die Expeditionsmitglieder endete 2:2 unentschieden.

Freitag, d. 18.1.80

12.00 1. Festeisposition

Wind = S zW2; See = leicht bewegt; Wetter = fast wolkenlos, intensive Sonneneinstrahlung; Baro = 993; TL = - 2,4<sup>0</sup>; TW = - 1,0<sup>0</sup>;

Eisbedingungen = abwechselnd größere und kleinere vorbeitreibende Treibeisfelder

TREIBEIS DER GOULD-BAY

Da bis auf den Hydrocopter alle weiteren Transportmittel der Filchner-Sommerstation zur Verfügung standen, mußten wir mit diesem "Gefährt" die gesamte Impuls-Radaranlage inkl. Dieselgenerator zur ca. 1000 m eiswärts gelegenen Packeisbarriere befördern - ein recht mühseliges Unterfangen - denn auch für derartige Einsätze war das Fahrzeug absolut ungeeignet.

Nach Absolvierung etlicher Tests plazierten wir das "GSSI" noch an einigen weiteren Stellen, gleichzeitig wurden manuell Parallelbohrungen niedergebracht.

Abends trafen wir uns zu einer Routinesitzung. Herr Schneppenheim wies auf die Wichtigkeit seiner Fischereiprogramme hin.

Während des 21.00 Uhr-Kommunikationsfluges fand Herr Wasserthal ideale Lichtbedingungen für eine Radarbefliegung vor, die dann auch mit der HKAU durchgeführt wurde. Mir sind diese ständigen Nachteinsätze einfach unverständlich.



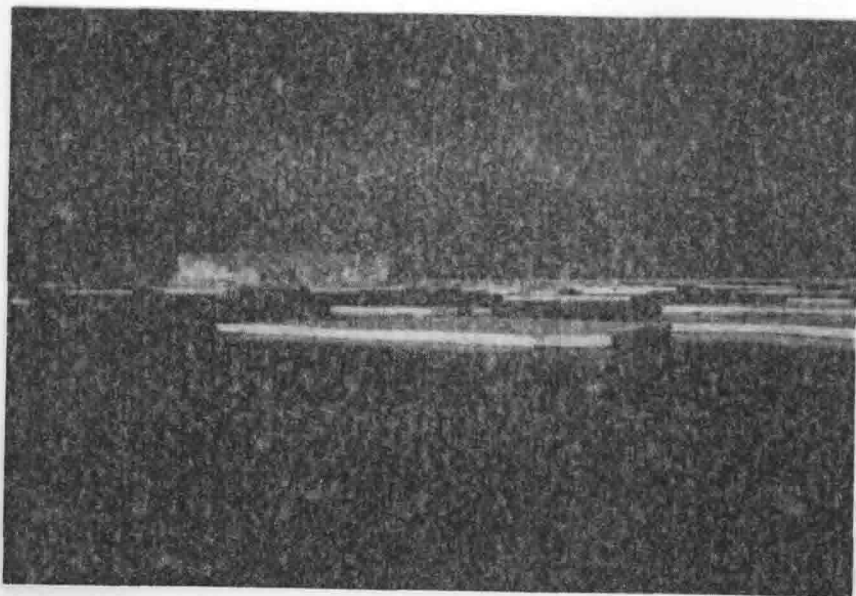
Sonntag, d. 19. 10.

...te See;  
...deckt, nachher noch erklärend;

...ation, verließen  
...konzentration be-  
...ieden werden

...Nacht hatten nirgends die Hubschrauber, da das Radar-  
programm keinen heute abgeschlossen werden sollte.

Nach TREIBEIS DER GOULD-BAY Dehnungsstation  
flogen wir das Camp an, um einen Hansen-Schlitten zum  
Transport des "GSSI" abzuholen.



...leitung von

...aufgrund des

...und entsprechende

...Fliegung

...in Camp

- Kommunikation Schiff - Camp
- Telex-Verkehr nach Deutschland sowie die Verteilung von Kopien
- Nichteinhalten der festgelegten Kasernenzeiten, Klagen zeitig des Schiffes.

Sonnabend, d. 19.1.80 Treibeiskonzentration verließ  
"SIRKEL" um 22.00 Uhr ihre Festeisposition.

12.00 1. Festeisposition

Wind = SSO; See = leichte bis mäßig bewegte See;

Wetter = morgens bedeckt, nachmittags aufklarend;

Baro = 988,5; TL = - 5,7°; TW = - 0,8°;

Eisbedingungen = wechselnde Treibeissituation, verließen  
abends den Liegeplatz, da die Treibeiskonzentration be-  
ständig zunahm und jegliches Risiko vermieden werden  
sollte. 1. Festeisposition

Wind = SO ± S3; See = leicht bewegt; Wetter = fast  
Wechselten morgens die Hubschrauber, da das Radar-  
programm Kohnen heute abgeschlossen werden sollte.

Schiff schnell zutreibendes Scholleneis

Nach der Wartung der Magnavox- und Dehnungsmeßstation  
flogen wir das Camp an, um einen Nansen-Schlitten zum  
Transport des "GSSI" abzuholen.

1) Uhrzeit 09.00 09.00

Um 19.00 Uhr Vollversammlung unter der Leitung von  
Herrn Kohnen. 5,6 5,9

Themen: Uhrzeit 09.30 09.30

- Außerdienststellung des Hydrocopters aufgrund des Sicherheitsrisikos
- Verletzung des Antarktis-Vertrages und entsprechende Konsequenzen
- Ergebnis der abgeschlossenen Radarbefliegung
- Stand der wissenschaftlichen Arbeiten im Camp
- Kommunikation Schiff - Camp
- Telex-Verkehr nach Deutschland sowie die Verteilung von Kopien
- Nichteinhaltung der festgelegten Essenzeiten, Klagen seitens des Schiffes.

Aufgrund zunehmender Treibeiskonzentration verließ die "POLARSIRKEL" um 22.00 Uhr ihre Festeisposition. Herr Schwarz verblieb auf dem Meereis, um den Aufpralldruck des Treibeises zu messen, das Feld driftete jedoch an der Kante vorbei.

	09.30	09.30
rw.Plg.	34°	49°
Abstand	1,6	1,4

Sonntag, d. 20.1.80

Uhrzeit	10.00	10.00
---------	-------	-------

12.00 1. Festeisposition

Wind = SO z S3; See = leicht bewegt; Wetter = fast wolkenlos; Baro = 985,5; TL = - 7,6°; TW = - 0,7°; Eisbedingungen = morgens aus östl. Richtung auf das Schiff schnell zutreibendes Scholleneis

Eisdriftbeobachtungen

1)

Uhrzeit	09.00	09.00
rw.Plg.	84°	104°
Abstand	5,6	5,9

Uhrzeit	09.30	09.30
rw.Plg.	84°	108°
Abstand	5,3	5,8

Uhrzeit	10.00	10.00
rw.Plg.	89°	111°
Abstand	4,7	5,7

Uhrzeit	10.30	10.30
rw.Plg.	99°	117°
Abstand	4,0	5,4

2) Uhrzeit 09.00 09.00 09.00  
 rw.Plg. 89° 49° 14°  
 Abstand 1,9 1,5 1,7

Uhrzeit 09.30 09.30 09.30  
 rw.Plg. 94° 49° 359°  
 Abstand 1,6 1,0 1,4

Uhrzeit 10.00 10.00 10.00  
 rw.Plg. - 39° -  
 Abstand - 0,4 -

Uhrzeit 10.30 10.30 10.30  
 rw.Plg. - - -  
 Abstand - - -

3) Uhrzeit 09.00 09.00  
 rw.Plg. 19° 349°  
 Abstand 3,2 4,3

Uhrzeit 09.30 09.30  
 rw.Plg. 14° 349°  
 Abstand 3,0 4,0

Uhrzeit 10.00 10.00  
 rw.Plg. 9° 349°  
 Abstand 2,7 3,3

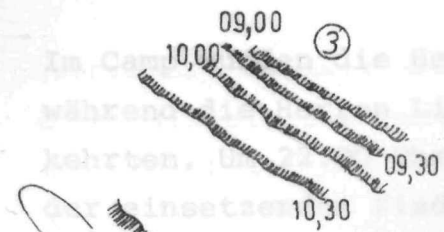
Uhrzeit ab 10.30 10.30  
 rw.Plg. 354° 329°  
 Abstand 2,4 4,5

Morgens Eisbeobachtungen im "Towerdienst".  
 Ab 10.30 Uhr trieben die Eisfelder in Richtung 315°  
 mit einer Geschwindigkeit von 0,3 - 0,5 Kn von der  
 Meeresspiegel ab.  
 Während der Wartungsarbeiten an der Anlandeposition  
 stellten wir fest, daß alle Aufzeichnungsgeräte sowie  
 die dazugehörige Energiequellen einwandfrei arbeiteten.



WIND = RW 150° 6,0 KN

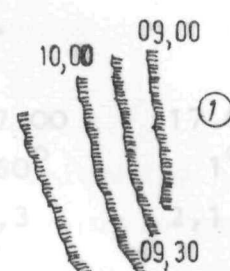
① DRIFT-GESCHW. / STD = 1,2 N-MEILEN  
DRIFT-RICHTUNG = 237°



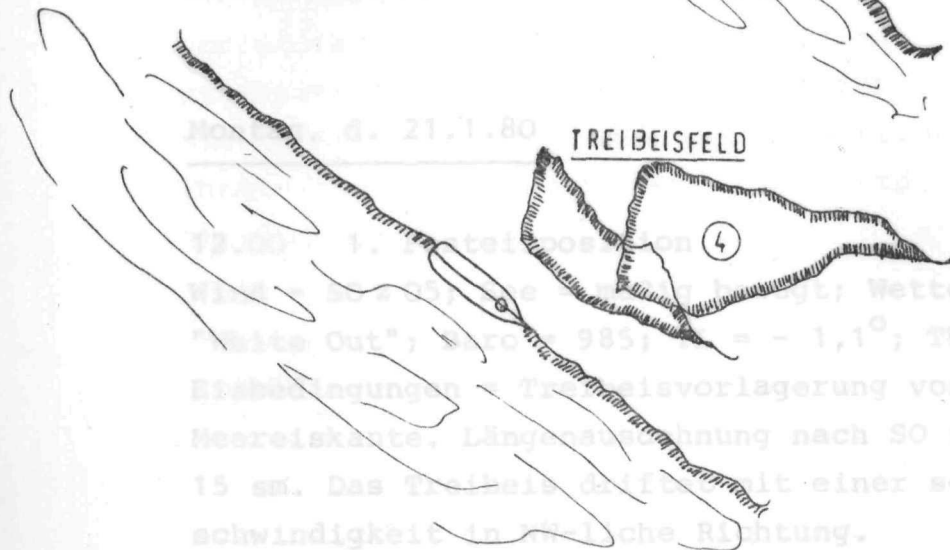
② DRIFT-GESCHW. / STD = 1,2 N-MEILEN  
DRIFT-RICHTUNG = 234°



③ DRIFT-GESCHW. / STD = 0,9 N.M.  
DRIFT-RICHTUNG = 230°



④ DRIFT-GESCHW. / STD = 0,6 N.M.  
DRIFT-RICHTUNG = 280°



Morgens Eisbeobachtungen und "Towerdienst".

Ab 12.30 Uhr trieben die Eisfelder in Richtung 315°  
mit einer Geschwindigkeit von 0,3 - 0,5 Kn von der  
Meereiskante ab.

Während der Wartungsarbeiten an der Anlandeposition  
stellten wir fest, daß alle Aufzeichnungsgeräte sowie  
die dazugehörige Energiequellen einwandfrei arbeiteten.

Im Camp wurden die Herren Kohnen und Keller abgesetzt, während die Herren Lindner und Fuchs zum Schiff zurückkehrten. Um 22.00 Uhr verließen wir abermals aufgrund der einsetzenden Eisdrift unsere Liegeplatzposition. Genau wie am Vortage konnten auch heute keine Aufprallmessungen registriert werden.

Uhrzeit	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
rw.Plg.	94°	77°	60°	1°	344°	329°
Abstand	1,8	1,7	2,3	2,1	3,1	4,3
Uhrzeit	18.00	18.00	18.00	20.30	20.30	20.30
rw.Plg.	81°	59°	47°	14°	14°	14°
Abstand	1,6	1,9	2,5	2,1	1,7	1,3

Montag, d. 21.1.80

12.00 1. Festeisposition

Wind = SO z O5; See = mäßig bewegt; Wetter = bedeckt, ztw. "White Out"; Baro = 985; TL = - 1,1°; TW = - 0,9°;

Eisbedingungen = Treibeisvorlagerung von 200 Metern an der Meereiskante. Längenausdehnung nach SO und NW ca. 10 - 15 sm. Das Treibeis driftet mit einer sehr geringen Geschwindigkeit in NW-liche Richtung.

Ich hielt mich vormittags im "Tower" auf, um meine Eisbeobachtungen auszuwerten, gleichzeitig oblag mir die FT-Überwachung der auf dem Meereis arbeitenden Gruppe.

Während unseres späteren Aufenthalts im Bereich der Magnavox- und Dehnungsmeßstation konnten wir direkt an unserem Löschplatz zahlreiche Spalten ausmachen, die sich dort während unserer Abwesenheit gebildet hatten. Die noch hier

lagernden Gegenstände wurden unter Berücksichtigung aller Sicherheitsvorkehrungen von uns geborgen und in das Hinterland geschafft.

Der geplante Flug zum Camp mußte gestrichen werden, da die Sichtverhältnisse einem "White Out" gefährlich nahe kamen. Gegen Abend setzte eine verhältnismäßig hohe NNW-liche Dünung ein, die vermutlich das Meereis im Kantenbereich der gesamten Gould Bay brechen ließ. Im dauernden Wechselspiel taten sich erste kleine Abbruchspalten auf, die sich kontinuierlich vergrößerten. Das anschließende Vertreiben der so herausgebrochenen Schollen verschiedener Größen war stets nur eine Frage der Zeit. Mit dem Beginn der einsetzenden Fluttide und der dadurch bedingten Treibeisvorlagerung an der Meereiskante wurde die Dünung in ihrer Intensität stark vermindert, und der Eisabbruch hörte gänzlich auf. Später nach NW laufenden Ebbtide wurden mit 0,3 - 0,5 km beobachtet und liegen somit deutlich unter den vorher

Dienstag, d. 21.1.80

12.00 1. Festeisposition  
Wind = Stille; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 988; TL =  $-2,5^{\circ}$ ; TW =  $-1,0^{\circ}$ ;  
Dünung = lang und flach aus NW-licher Richtung;  
Eisbedingungen = Treibeisfelder verschiedener Größen mit 6/10 Bedeckungsgrad

Während unseres bisherigen Aufenthaltes in der Weddell-See sind seitens der Oceanographen strömungsbezogene Langzeituntersuchungen durchgeführt worden, deren

17.00 Uhr mit dem Verstauen aller wissenschaftlichen Geräte. Diese Aktion war um 21.30 Uhr beendet, so daß

detaillierte Auswertungen erst zu einem späteren Zeitpunkt vorliegen werden. Jedoch kann schon jetzt zu diesem Punkt global folgendes gesagt werden:

In den bisher untersuchten Seegebieten stellten wir - ähnlich wie in den europäischen Gewässern - einen 6-stündigen Tidenzyklus fest. Die hier gemessenen Gezeitenströme wiesen während der Auf- bzw. Ablaufphasen unterschiedliche Werte auf, wobei der Flutstrom absolut dominierend ist und innerhalb der Nachtstunden ausgeprägter als am Tage läuft. Der max. Tidenhub wurde mit 2,68 m registriert. Unter dem zusätzlichen Einfluß des stetig in Ost-West-Richtung setzenden "Antarctic-Coastal-Current" drifteten die Eismassen beim Einsetzen der Flut-tide mit einer Geschwindigkeit zwischen 0,6 - 1,5 kn nach SW und sind dabei in unmittelbarer Nähe der Meereiskante bis zum Aufprall - aufgrund der hier wirkenden Unterströmung - einer weiteren Beschleunigung ausgesetzt. Die Driftgeschwindigkeiten der Treibeisfelder während der später nach NW laufenden Ebbtide wurden mit 0,3 - 0,5 kn beobachtet und liegen somit deutlich unter den vorher angegebenen Werten.

Nach der mittäglichen Wartung beider Meßstationen im Bereich der Anlandeposition mußte aufgrund der einsetzenden schlechten Sichtverhältnisse auf den Flug zum Camp verzichtet werden, Herr Lindner und Herr Fuchs wurden mit dem Ratrac abgeholt und konnte somit zur Sommerstation zurückkehren.

Da wir an diesem Abend unsere Festeisposition zwecks Durchführung weiterer marinebiologischer und oceanographischer Programme verlassen wollten, begannen wir um 17.00 Uhr mit dem Verstauen aller wissenschaftlichen Geräte. Diese Aktion war um 21.30 Uhr beendet, so daß

gesamte Flug war ein Erfolg, die kartographische Auswertung erfolgte noch während der Expedition.

anschließend mit dem Abfahren der festgelegten Profile begonnen werden konnte.

Während der letzten beiden Tage konnten mit dem SKYCEIVER über "TIROS N" keine Satellitenaufnahmen empfangen werden, die Ursache hierfür ist uns allerdings z.Zt. noch nicht bekannt.

Mittwoch, d. 23.1.80 (Auf See)

12.00 76°58' S 49°31' W Dist = 140 sm  
Wind = SO 4; See = leicht bis mäßig bewegt; Wetter = leicht bewölkt; Baro = 988, TL = - 5,0°; TW = - 1,4°;  
Eisbedingungen = wenig Treibeis vor der Schelfeiskante

Fahren weiterhin CTD-Programme und erreichen um 11.00 Uhr mit dem Schiff die Anlandeposition, wo der Hubschrauber zwecks Versorgung der Filchner-Station aufstieg.

Von der Expeditionsleitung ist mir schon vor einiger Zeit die Aufgabe übertragen worden, bei günstigen meteorologischen Bedingungen die Spaltensituation im Bereich der Berkner-Island kartographisch zu erfassen. Da die Bedingungen für ein derartiges Unternehmen am heutigen Tage gegeben waren, werden meinerseits die notwendigen Vorbereitungen getroffen. Nach dem Mittagessen ging es mit der HMOS in Richtung Berkner-Island. Das gesamte "Timing" dieses Vermessungsfluges klappte ausgezeichnet, die einzelnen Spalten konnten problemlos gefunden und nach Loggerechnung erfaßt werden. An der Westgrenze der Berkner-Island erkannten wir im Mündungsdelta der nach Westen laufenden Spalten eine riesige Eiskraterlandschaft, die nach SSW auslief. Für uns war es einfach faszinierend, diese unwegsame Eiswüste aus der Luft observieren zu können. Der gesamte Flug war ein Erfolg, die kartographische Auswertung erfolgte noch während der Expedition.

EISSPALTENBEOBACHTUNGEN BERKNER ISLAND  
=====

WK	Kp.K.	SPEED	ZEIT AB	SPALTEN-ANFANG	SPALTEN-ENDE	SPALTENBREITE	SPALTE	OG NM	ZEIT
210	196 <sup>x</sup>	90	00'00"	07'00"+		Schmal/W.E.	I	10.5	07'00"
174	160	90	07'00"			" /W.E.	II	10.9	07'15"
174	160	90	14'15"	18'05"	4 N.M. nach Stb.	" /W.E.	III	5.8	03'50"
174	160	90	18'05"	22'15"			IV	6.3	04'10"
68	54	90	22'15"	27'13"	2 N.M. nach Osten	ca. 500 m	III R	7.2	04'48"
68	54	90	27'25"	30'35"	900 Fuß 32'15"	ca. 1000 m	II R	4.8	03'10"
68	54	90	32'15"	37'00"		Schmal	I R	7.1	04'45"
352	338	90	37'00"	47'16"	F e s t e i s k a n t e			15.4	10'16"
180	166	90	00'00"	10'15"		50-100 m	I	15.4	10'15"
150	136	90	10'15"	15'05"		1000 m	II	7.3	04'50"
180	166	90	15'05"	20'20"		300 m	III	7.9	05'15"

<sup>x</sup> W.E. = Westende

+ Eingem. Eisberg auf Grund 77°09' S 48°59' W

Spätnachmittags Wartung der Meßstationen, abends Erstellung eines Planes der noch abzufahrenden Profile mit Kursänderungspunkten und Distanzen.

Donnerstag, d. 24.1.80 (Auf See)

Von 10.00 - 18.00 Anlandeposition

12.00 Wind = Süd 3; See = fast ruhig;

Wetter = leicht bewölkt; Baro = 993.7; TL = - 5.3<sup>0</sup>;  
TL = - 1,1<sup>0</sup>;

Eisbedingungen = nur wenig Scholleneis, einige Eisberge und Growler, sonst offenes Wasser

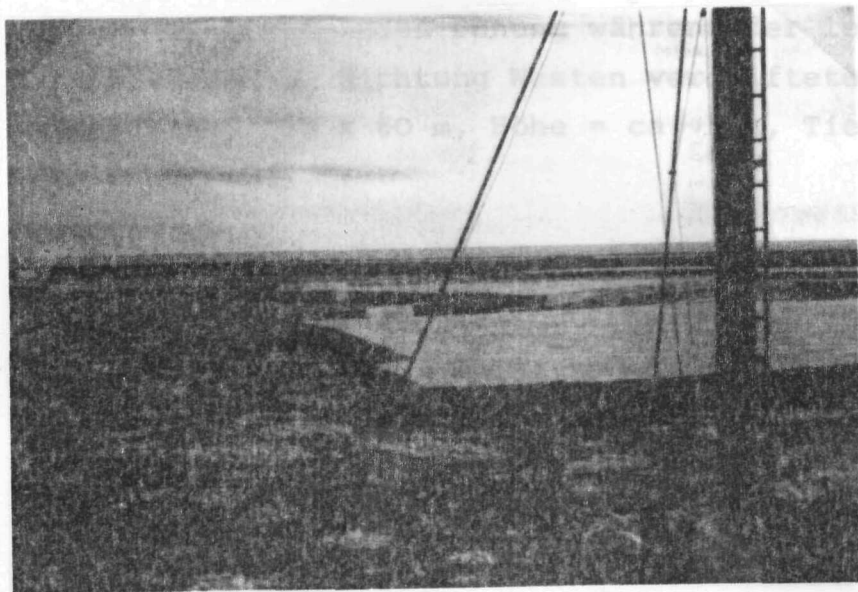
Ab 10.30 herrschte reger Flugverkehr, beide Hubschrauber befanden sich im Einsatz, da sich auf dem Schelfeis Aktivitäten verschiedener Disziplinen entwickelten. Nach der Aufstellung eines 6 m hohen Prismen-Reflexspiegels der Geodäten und Wartung der Meßstationen unterstützte ich die Gruppe Henning, Schwarz, Hag und Mensen, die eine 900 m lange Markierungslinie ca. 50 m von der Schelfeiskante errichteten, um anhand späterer Messungen den Kantenabbruch erfassen zu können. Abends feierte Herr Mensen seinen Geburtstag.

Freitag, d. 25.1.80 (Auf See, Pos AO)

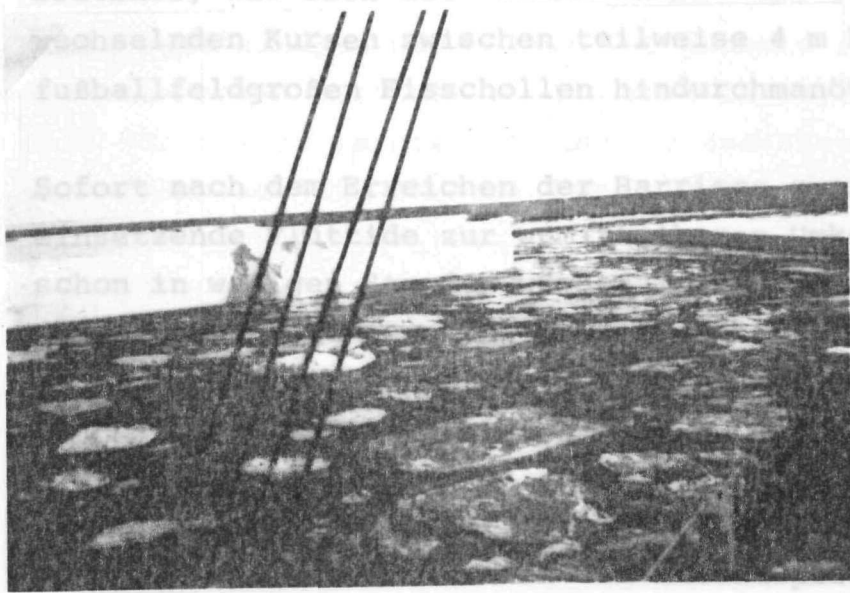
12.00 76<sup>0</sup>55' S 50<sup>0</sup>53' W

Wind = SOzS 3; See = leicht bewegt; Wetter = leicht bewölkt; Baro = 993.4; TL = - 6,5<sup>0</sup>; TW = - 1,0<sup>0</sup>;

Eisbedingungen = Die der Schelfeiskante vorgelagerten Treibeisfelder waren mit "Mini"-Tafeleisbergen der Gould Bay durchsetzt, wo sie unter dem Einfluß der



ABBRUCHEIS DER  
GOULD-BAY



sich hier trieben gewaltige Eisfelder in westl. Richtung an der Barriere entlang, deren nördl. Ausdehnung, Schollengröße und Schollendicke kontinuierlich zunahm.



dort vorherrschenden Dünung während der letzten Tage kalbten und in Richtung Westen verdrifteten. Abmessungen: 150 x 60 m, Höhe = ca. 5 m, Tiefgang = 15 - 20 m

Routinemäßige Wartung der Meßstationen, anschließend wurden von Herrn Henning und mir die lotrechten Abstände innerhalb der Markierungslinie ausgemessen und protokollarisch erfaßt.

Sonnabend, d. 26.1.80

Nachmittags setzten wir unsere Reise nach Osten fort und gelangten ca 15 sm östl. der Löschposition in gewaltige Felder abgebrochenen Shore-Fast-Ices. Auf der Position  $77^{\circ}11' S$   $49^{\circ}07' W$  entschlossen wir uns zu einer "Sight-Seeing-Tour" in Richtung Schelfeiskante, und es war für uns alle ein beeindruckendes Erlebnis, wie sich die "POLARSIRKEL" mit ständig wechselnden Kursen zwischen teilweise 4 m hohen und fußballfeldgroßen Eisschollen hindurchmanövrierte.

Sofort nach dem Erreichen der Barriere zwang uns die einsetzende Fluttide zur unmittelbaren Umkehr, denn schon in wenigen Stunden würde sie mit gewaltiger Kraft das gesamte Feld gegen die Schelfeiskante drücken und könnte somit das Schiff beim Verbleib in obiger Position erheblich gefährden.

Ähnliche Gegebenheiten fanden wir während unserer Wartungsarbeiten im Bereich der Anlandeposition vor, auch hier trieben gewaltige Eisfelder in westl. Richtung an der Barriere entlang, deren nördl. Ausdehnung, Schollengröße und Schollendicke kontinuierlich zunahm.

wich das Schwimmgleichgewicht meistens ca. 1 m unter dem vorherigen Niveau ein.

Auch hier hätte ein Schiff den Gefahrenbereich unverzüglich verlassen müssen.

Um 22.30 Uhr kam der letzte "Nachtjäger" von seinem Einsatz zurück - es ist mir einfach unverständlich, daß Operationen - egal welcher Art - nicht in vernünftige Tagesstunden verlegt werden können.

Sonnabend, d. 26.1.80

12.00  $77^{\circ}09' S$   $49^{\circ}20' W$  2. Festeisposition  
Wind = NW 2; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 991; TL =  $-2,0^{\circ}$ ; TW =  $-1,0^{\circ}$ ;  
Eisbedingungen = Während der Nacht trieben wir außerhalb der Treibeisfelder im offenen Wasser.

Schon seit einigen Wochen ist der gesamte Südteil des Weddell-Meereres eisfrei, so daß sich in diesem Bereich eine durch Wind verursachte Dünung aufbauen kann, eine Tatsache, die während der letzten Jahre aufgrund der umgekehrten Eissituation nicht möglich war. Die beständig einwirkende Dünung läßt das unter enormer Spannung stehende "Shore-Fast-Ice" - wie mit einem riesigen Messer geschnitten - abbrechen. Gewaltige Schollen bis max. 7 m Höhe und einem geschätzten Tiefgang bis 25 m gehen strömungsbedingt auf ihre nach Westen vorprogrammierte Reise. Nach unseren Schätzungen und aufgrund der Schneezutragsringe hat dieses Eis ein Alter zwischen 7 und 10 Jahren. Nachdem sich die einzelnen Abbruchstücke vom "Shore-Fast-Ice" gelöst haben und keine tragenden Kräfte mehr auf sie einwirken, pendelt sich das Schwimmgleichgewicht meistens ca. 1 m unter dem vorherigen Niveau ein.

Da Herr Schneppenheim von der Universität Kiel beauftragt worden war, eine Krabbenfresser-Robbe aus diesem Gebiet für Forschungszwecke nach Deutschland zu bringen, wurde ein solches Tier mit dem Einverständnis der Expeditionsleitung in den Abendstunden geschlagen. Der Ablauf dieser Jagd soll hier nicht weiter beschrieben werden, er rief bei den Expeditionsteilnehmern Empörung hervor, und alle atmeten erleichtert auf, als die Robbe den ungleichen Kampf endgültig verloren hatte. In 5-stündiger Nachtarbeit wurde sie von den Herren Hag, Klapdor und Schneppenheim ausgeweidet und aus der Decke geschlagen. Die einzelnen Ablaufphasen hielt man detailliert mit der Kamera fest. Obige Zeit nutzte Herr Schwarz zusammen mit seinem Team, um das Impulsradargerät zur Eisdickenmessung nochmals zum Einsatz zu bringen.

Sonntag, d. 27.1.80

12.00 2. Festeisposition

Wind = Nord 2; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 990,5; TL = - 4,3°; TW = - 1,6°; Eisbedingungen = Morgens mittelgroße Treibeisfelder mit abgebrochenem "Shore-Fast-Ice" im unmittelbaren Bereich unserer 2. Festeisposition. In unserer verhältnismäßig geschützten kleinen Eisbucht lag die "POLARSIRKEL" recht sicher, das Treibeis driftete in einiger Entfernung an unserem Heck vorbei. Bei unserem mittäglichen Hubschrauberflug konnte meinerseits beobachtet werden, daß die unserem ehemaligen Löschplatz vorgelagerten Treibeisfelder nach Norden und Westen vertrieben waren und wir dadurch in dieser Position offenes Wasser hatten.

Nachmittags mußten wir unsere morgens noch so sicher erscheinende 2. Festeisposition verlassen, da die einsetzende Fluttide mit aller Macht das Scholleneis gegen die Barriere drängte und uns somit einzuschließen drohte. Aufgrund der nächtlichen Aktivitäten war es im Verlauf des Vormittags recht still an Bord der "POLARSIRKEL", nur die wichtigsten Positionen waren besetzt.

Während unserer Wartungsarbeiten an den Meßstationen versorgte die "HMOS" das Camp mit weiterem Proviant. Herr Kohnen und Herr Keller kehrten an Bord zurück. Nachmittags brachten wir noch einmal das "GSSI-Gerät" zum Einsatz. Wir montierten die Antenne auf einen bug-spritähnlichen Balken am Vorsteven, um somit bei Vor- ausfahrt beständig die Eisdicken messen zu können. Nach fünf verschiedenen Messungen brachen wir diese Aktion ab und verstauten das Instrumentarium wieder unter Deck.

Um 19.30 Uhr versammelten sich alle Expeditionsteilnehmer zu einer Sitzung unter der Leitung von Herrn Kohnen in der Messe. Die bisher absolvierten wissenschaftlichen Programme im Camp und an Bord wurden von den jeweiligen Leitern genau erklärt, so daß beide Gruppen einen aktuellen Informationsstand hatten.

Um 21.00 Uhr wurde nach einem vorherigen Funkkontakt der Kurs auf den in unserer Nähe operierenden argentinischen Eisbrecher "ALMIRANTE IRIZAR" abgesetzt - ein Höflichkeitsbesuch, der dem Gedanken- und Erfahrungsaustausch dienen sollte. Um 23.30 Uhr kam dieses Schiff in Sicht, so daß ein regelmäßiger Hubschrauber-Pendeldienst eingerichtet werden konnte. Wir alle waren von der "A.I." begeistert, denn sie ist nach dem modernsten Stand der heutigen Technik konzipiert und machte einen sehr sauberen

und gepflegten Eindruck. Nach einer Schiffsbesichtigung und nach dem formellen Austausch offizieller Geschenke kehrten wir an Bord der "POLARSIRKEL" zurück. Um 04.00 Uhr trennten sich beide Schiffe; zu diesem Zeitpunkt ahnte noch niemand, daß wir uns in nur wenigen Tagen aufgrund einer ersten Veranlassung im mittleren Bereich der Weddell-See wiedertreffen würden.

sicher längsseits liegen können. Von unserer Mittagsposition beobachteten wir einen ca. 9 km breiten, der Montag, d. 28.1.80 (Auf See)

12.00  $77^{\circ}05' S$   $49^{\circ}17' W$

Wind = SSE; See = leicht bewegt; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt, im Osten diesig, im Westen gute Sichtverhältnisse, nachmittags allgemein aufklarend; Baro = 990; TL =  $-5,0^{\circ}$ ; TW =  $-1,7^{\circ}$ ; Eisbedingungen = Vormittags schloß sich das Gebiet um C1 vollkommen mit mehrjährigem Meereis, ein Durchfahren dieses Feldes mit einem Schiff der Güteklasse "POLARSIRKEL" war absolut unmöglich.

Bei unseren routinemäßigen Wartungsarbeiten an den Meß-Beim Inspektionsflug konnte ich aus ca. 500 Fuß Höhe im Osten deutlich das Herannahen riesiger Treibeisfelder erkennen, die in absehbarer Zeit unser Operationsgebiet passieren würde. wurde später mit dem Dieselmotor des "GSSI-Gerätes" weiterbetrieben.

Während des Tages kamen keine großen Aktivitäten auf, abends wurden marinebiologische Profile auf den Flanken D und E gefahren. ung Osten auf, um die Ausmaße der auf uns zutreibenden Eismassen zu erkunden, nächstehend die beobachteten Ergebnisse.

Dienstag, d. 29.1.80 (Auf See)

12.00 77°00' S 49°50' W

Wind = Süd 2; See = fast ruhig; Wetter = leicht bewölkt, ztw. sonnig; Baro = 991; TL = - 1,8°; TW = - 0,6°; Eisbedingungen = Vor der Anlandeposition Bedeckungsgrad 5/10, die "POLARSIRKEL" hätte dort noch einigermaßen sicher längsseits liegen können. Von unserer Mittagsposition beobachteten wir einen ca. 9 sm breiten, der Schelfeiskante vorgelagerten Treibeisgürtel mit 6/10 - 9/10 Bedeckung. Unser Eisbrecher operiert im offenen Wasser an der Nordflanke dieses Gürtels.

Da während der vergangenen Tage alle Versuche fehlgeschlagen waren, durch "TIROS N" Satellitenaufnahmen zu empfangen, wurde der Skyceiver mit Erfolg auf "NOAA" umprogrammiert, so daß uns auch weiterhin umfangreiches Informationsmaterial über die augenblickliche Eissituation in diesem Gebiet zur Verfügung stand.

Bei unseren routinemäßigen Wartungsarbeiten an den Meßstationen mußten wir feststellen, daß der Stromgenerator aufgrund eines Kolbenfressers ausgefallen war. Ein Reservegenerator dieser Art stand nicht zur Verfügung, die Dehnungsmeßstation wurde später mit dem Dieseldgenerator des "GSSI-Gerätes" weiterbetrieben.

Um 15.00 Uhr stiegen wir mit der HMOS zu einem Inspektionsflug in Richtung Osten auf, um die Ausmaße der auf uns zutreibenden Eismassen zu erkunden, nachstehend die beobachteten Ergebnisse.

71°00'	84°00'	100	309°	22,1	6/10
84°00'	93°00'	100	289°	15,3	6/10

Fix Schiff 77°00' S 49°15' W - Fast-Ice-Grenze

nach Osten, wo von uns gewaltige Treibeisfelder ausge-  
 ma Zeit werden. Außerdem beobachteten wir Bed.- an der  
 von bis KN Kurs Distanz Grad Bemerkungen

00'00" 07'35" 100 184° 12,9 8/10

Fix Eisberg 77°10' S 49°02' W

Schmale  
Polynia

07'35" 14'00" 100 129° 10,6 8/10 direkt an der  
SFI-Grenze

14'00" 16'00" 100 129° 3,4 8/10 Ende der  
Polynia

16'00" 18'30" 100 124° 4,3 8/10

18'30" 20'30" 100 124° 3,4 10/10 Brucheis paßt  
in seiner  
Struktur zu-  
sammen

20'30" 30'00" 100 114° 16,2 9/10

30'00" 34'00" - - 9/10 - Stehen auf  
10/10 der Stelle

34'00" 40'00" 100 114° 10,2 9/10

40'00" 46'30" 100 114° 11,5 9/10 Pos. "ALMI-  
RANTE IRIZAR"

72,5 N.M. Östl. dieser  
Pos. offenes  
Wasser

46'30" 51'30" VAR VAR - Umkreisen die  
"A.I."

51'30" 57'30" 100 334° 10,2 9/10 Fliegen entl.  
d. Nordflanke

57'30" 65'00" 100 309° 12,4 9/10 d. Treibeis-  
gürtels

65'00" 71'00" 100 309° 10,2 7/10 Neueisbildung  
zw. d. Schol-  
len

71'00" 84'00" 100 309° 22,1 6/10

84'00" 93'00" 100 299° 15,3 6/10 Landung an  
Bord

70,2 N.M.

Der Flug verlief entlang der Shore-Fast-Ice-Grenze nach Osten, wo von uns gewaltige Treibeisfelder ausgemacht wurden. Außerdem beobachteten wir direkt an der SFI-Grenze kilometerlange Spalten, die in SO-Richtung verliefen, auch hier wird es in absehbarer Zeit zum Abbruch kommen.

14.14-1/2 - 14.19 = 4-1/2' 100 m  
14.19 - 14.24 = 5' 100 m  
Mittwoch, d. 30.1.80 (Auf See) 100 m

12.00 76°58' S 49°58' W

Wind = Süd 3; See = leicht bewegt; Wetter = bedeckt, ztw. leichtes Schneetreiben; Baro = 996; TL = - 3,4°; TW = - 1,7°;

Eisbedingungen = Die "POLARSIRKEL" lag während der Nacht mit gestoppter Maschine in einem auseinandergezogenen Treibeisfeld. In der Zeit von 00.00 - 08.30 Uhr vertrieb das Schiff von 77°00' S 49°31' W zur Position 76°55' S 49°49' W, Treibrichtung 307°, auf Treibgeschwindigkeit = 0,87 kn. Während der gesamten Nacht wurde eine südl. Windrichtung mit 5,0 KN registriert. Vormittags riß die Ebbitide eine schmale Polynia vor der Barriere auf, die sich aber mit dem Einsetzen der Flut ab 14.00 Uhr wieder zuzog.

Nachmittags wurden von mir Eisdriftgeschwindigkeitsmessungen vorgenommen.

System: Treibende Eisschollen sind entlang der 900 m langen Markierungslinie von Ost nach West zeitlich gestoppt worden.

von 9/10 vorherrschend, dieser Bedeckungsgrad erstreckte sich bis 1 m nordwärts, um dann in seiner Intensität abzunehmen.



1. Durchgang: Schollengröße 150 x 75 x 3 m,  
 Tiefgang 10 - 15 m, Bedeckungsgrad =  
 5/10 - 6/10

14.03	- 14.07	= 4'	100 m
14.07	- 14.11	= 4'	100 m
14.11	- 14.14-1/2	= 3-1/2'	100 m
14.14-1/2	- 14.19	= 4-1/2'	100 m
14.19	- 14.24	= 5'	100 m
14.24	- 14.28	= 4'	100 m

14.03 - 14.28 = 25' (See) 600 m / 1 Std. = 1440 m  
 =====

= 0.777 sm/h  
 =====

12.00 77°01' S 49°07' W

Wind = SO 3; See = leicht bewegt; Wetter = wechselnd  
 bewölkt, später Bewölkungszunahme; Baro = 1001;

2. Durchgang: Schollengröße 100 x 80 x 3 m,  
 Tiefgang 5 - 20 m, Bedeckungsgrad =  
 9/10, Scholle wurde durch Reibung an  
 der SIK abgebremst und drehte sich auf  
 900 m um 30°

14.41	- 16.35	= 20'	300 m
16.35	- 17.01	= 26'	300 m
17.01	- 17.19	= 18'	300 m

16.15 - 17.19 = 64' 900 m / 1 Std. = 843,75 m  
 =====

= 0.455 sm/h  
 =====

Von 14.28 - 17.19 Uhr war die Eisbedeckung direkt an der  
 Löschposition von 9/10 vorherrschend, dieser Bedeckungs-  
 grad erstreckte sich bis 3 sm nordwärts, um dann in  
 seiner Intensität abzunehmen.

Um 17.30 Uhr gab es einige Aufregung, da sich die an der 2. Festeisstation operierenden Personen seit ca. 2 Stunden nicht über UKW gemeldet hatten und auch auf ein beständiges Rufen nicht reagierten. Die HKAU wurde gestartet und zur Station geschickt. Glücklicherweise war alles in Ordnung, man hatte während des Neuaufbaus der Dehnungsmeßstation die verabredeten Kommunikationszeiten vergessen.

Donnerstag, d. 31.1.80 (Auf See)

12.00 77°01' S 49°07' W

Wind = SO 3; See = leicht bewegt; Wetter = wechselnd bewölkt, später Bewölkungszunahme; Baro = 1001; TL = - 7°; TW = - 1,6°;

Eisbedingungen = Im Sichtbereich lag vor der Schelfeiskante ein ca. 9 - 10 sm breiter kompakter Treibeisgürtel mit 9/10 Bedeckung. Nach Norden abnehmende Tendenz. Vormittags tat sich ca. 800 m östl. der Anlandeposition eine schmale, etwa 500 m breite Polynia auf, die abends allerdings wieder zuge-driftet war. Nachmittags setzten wir per Hubschrauber auf 5 verschiedenen Eisschollen Markierungspunkte, um die Driftgeschwindigkeiten und -richtungen in verschiedenen Entfernungen von der Schelfeiskante über einen längeren Zeitraum beobachten und registrieren zu können.

Die nachstehend aufgezeichnete Operation lief schnell und planmäßig ab. Nur war das uns zur Verfügung stehende Markierungsmaterial absolut nicht ausreichend und somit auch der Erfolg dieser Aktion schon jetzt stark in Frage gestellt.

Abends stieg die HMOS noch einmal zu einem Erkundungsflug nach Osten auf.

System: d. 1.2.80 (Auf See

LÄNGL. EISBERG AUF GRUND

GRUND

12.00 76° 57' S 49° 56' W

Wind = SSO 1-2; See = fast ruhig; Wetter = fast wolkenlos; Baro = 1001.5; TL = - 1,0°; W = - 1,0°;

Eisbedingungen = Wir versuchten das vorgens durch das Treibeis dichter an die Barriere zu kämpfen, und es war uns möglich, die Distanz zum Schelfeis zu verkürzen. Dann wechselte die Schelfeisbedingung von 6/10 auf 8/10, ein weiteres Vordringen wäre zu riskant behaftet gewesen.

Mit der HMOS setzten wir ca. 2 km vor der Schelfeiskante die Barren, Benning und Messen auf eine fußballfeldgroße und 50 m hohe Scholle zu weiteren Meeresuntersuchungen ab. Ich persönlich setzte die gestern abgelaufenen Ergebnisse fort, nächstehend die Ergebnisse:

17.35 14.00 1125 m/h = 0,62 sm/h / 120x70  
14.29 = 34' 900 m = 1000 m/h = 0,54 sm/h / 100x80  
15.29 = 34' 900 m = 1000 m/h = 0,57 sm/h / 60x80

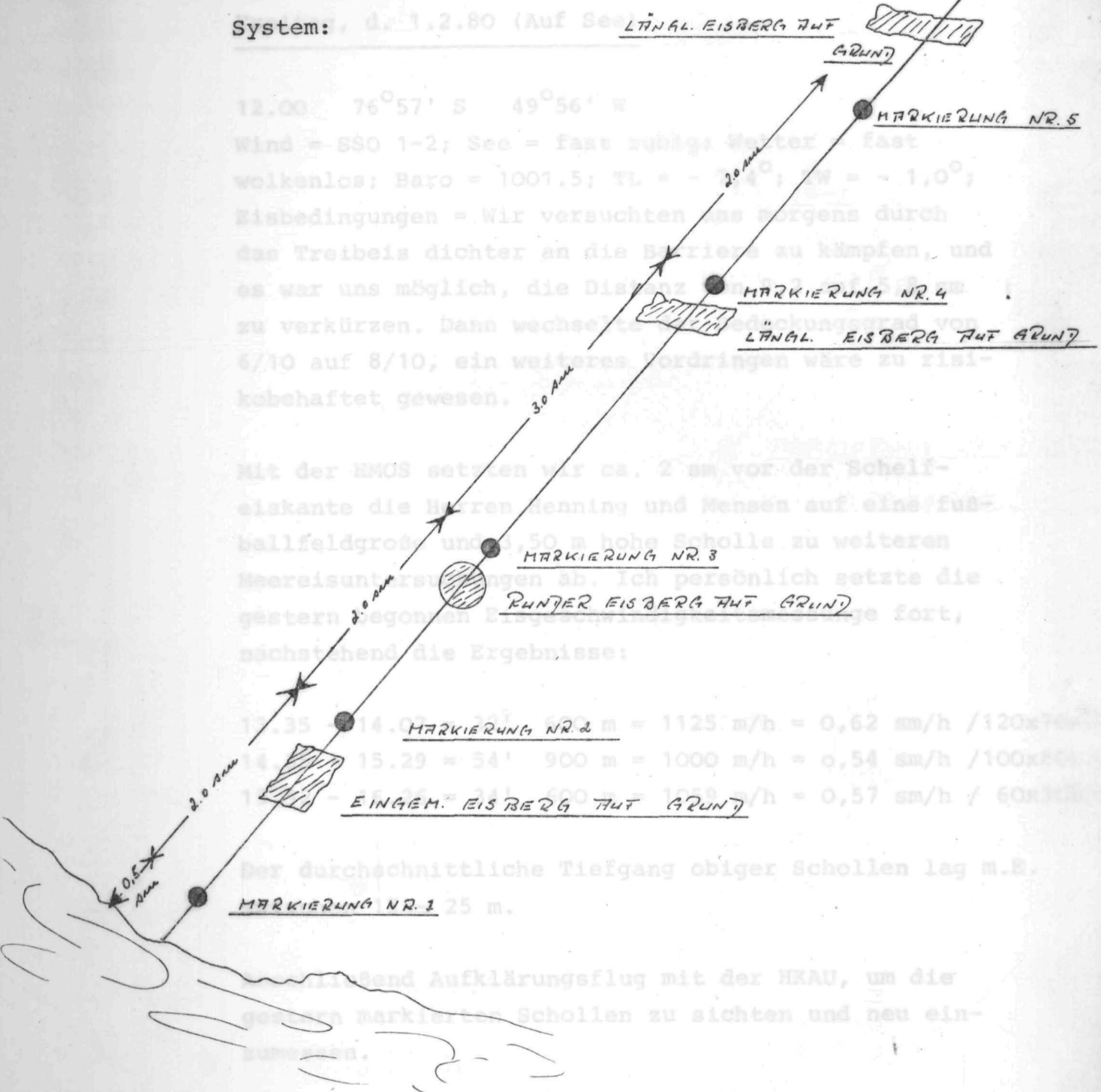
Der durchschnittliche Tiefgang obiger Schollen lag n.E. 25 m.

Abend Aufklärungsflug mit der HKAU, um die gestern markierten Schollen zu sichten und neu einzumessen.

Der restliche Tag war mit Wartungsarbeiten, Campversorgung und weiteren Aktivitäten ausgefüllt.

Abends stieg die HMOS noch einmal zu einem Erkundungsflug nach Osten auf.

RD-40°



Freitag, d. 1.2.80 (Auf See)

12.00 76°57' S 49°56' W

Wind = SSO 1-2; See = fast ruhig; Wetter = fast wolkenlos; Baro = 1001.5; TL = - 7,4°; TW = - 1,0°; Eisbedingungen = Wir versuchten uns morgens durch das Treibeis dichter an die Barriere zu kämpfen, und es war uns möglich, die Distanz von 9,2 auf 5,8 sm zu verkürzen. Dann wechselte der Bedeckungsgrad von 6/10 auf 8/10, ein weiteres Vordringen wäre zu risikobehaftet gewesen.

Mit der HMOS setzten wir ca. 2 sm vor der Schelfeiskante die Herren Henning und Mensen auf eine fußballfeldgroße und 3,50 m hohe Scholle zu weiteren Meereisuntersuchungen ab. Ich persönlich setzte die gestern begonnen Eisgeschwindigkeitsmessung fort, nachstehend die Ergebnisse:

13.35 - 14.07 = 32' 600 m = 1125 m/h = 0,62 sm/h / 120x70x3m

14.35 - 15.29 = 54' 900 m = 1000 m/h = 0,54 sm/h / 100x80x3m

15.52 - 16.26 = 34' 600 m = 1059 m/h = 0,57 sm/h / 60x30x3m

Der durchschnittliche Tiefgang obiger Schollen lag m.E. zwischen 15 - 25 m.

Anschließend Aufklärungsflug mit der HKAU, um die gestern markierten Schollen zu sichten und neu einzumessen.

DRIFTEIT 24 STJ. = M1 = 306° - 0.5 km

= M2 = 295° - 2.6 km

= M3 = 280° - 4.2 km

= M4 = 268° - 5.25 km

Driftgeschwindigkeit und Richtung:  
M1 = 0,5 km 306°/24 h  
M2 = 2,6 km 295°/24 h  
M3 = 4,2 km 280°/24 h  
M4 = 5,25 km 268°/24 h  
M5 = wurde nicht wieder aufgefunden

NACH 24 STJ. NICHT WIEDERGEFUNDEN MARKIERUNG NR. 5

Sonnabend, d. 2.2.80 (Auf See)

M4 12.00 77°00' S 49°02' W MARKIERUNG NR. 4

Wind = NzW 2-3; See = leicht Wetter =  
wechselnd bewölkt; Baro = 1001,5; TW = - 0,8°  
LÄNGL. EISBERG AUF GRUND

M3

Eisbedingungen = Vorwiegend die gleichen Verhältnisse wie am gestrigen Tag.

MARKIERUNG NR. 3

Vormittags weitere Meeresuntersuchungen durch Herrn Schwarz und Herrn Jensen, zur Oblage der "Towerdienst",

RUNTER EISBERG AUF GRUND

An dem 13.00 "Linienflug EB" brauchte ich nicht teilzunehmen, da die Magnevox-Anlage von Herrn Gardau repariert werden sollte. Dadurch war es zeitlich möglich, das von Herrn Kohlen in Auftragebene "Fischer-F" arbeitsmäßig zu beginnen.

MARKIERUNG NR. 2

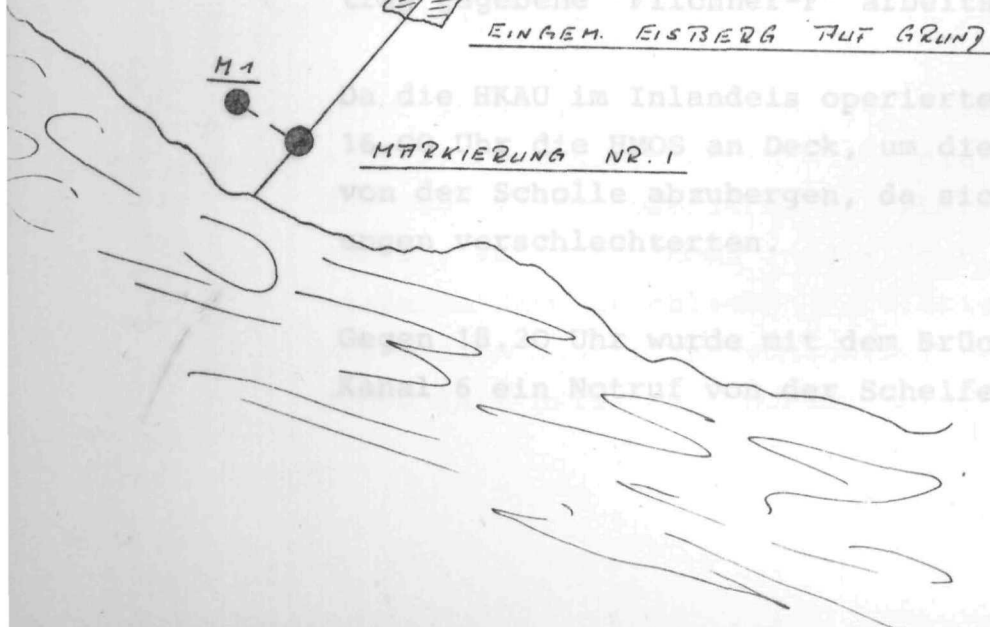
EINGEM. EISBERG AUF GRUND

Da die BKAU im Inlandeis operierte, hielten wir gegen die EISOS an Deck, um die "Meeresteuer" von der Scholle abzugeben, da sich die Wetterbedingungen verschlechterten.

M1 MARKIERUNG NR. 1

Gegen 18.00 Uhr wurde mit dem Brücken-DKW-Gerät auf dem See ein Notruf von der Schelfeiskante empfangen.

RW 40°



Driftgeschwindigkeit und Richtung:

M1 = 0,5 kn      306°/24 h  
M2 = 2,6 kn      295°/24 h  
M3 = 4,2 kn      280°/24 h  
M4 = 5,25 kn     268°/24 h  
M5 = wurde nicht wieder aufgefunden

Sonnabend, d. 2.2.80 (Auf See)

12.00 77°00' S 49°02' W

Wind = NzW 2-3; See = leicht bewegt; Wetter =  
wechselnd bewölkt; Baro = 1001.5; TL = - 1,7°;  
TW = - 0,8°;

Eisbedingungen = Vorwiegend die gleichen Verhält-  
nisse wie am gestrigen Tag.

Vormittags weitere Meereisuntersuchungen durch  
Herrn Schwarz und Herrn Mensen. Mir oblag der  
"Towerdienst", gleichzeitig zog ich Satellitenauf-  
nahmen. An dem 13.00 "Linienflug EB" brauchte ich  
nicht teilzunehmen, da die Magnavox-Anlage von Herrn  
Gerdau neu initialisiert werden sollte. Dadurch war  
es mir zeitlich möglich, das von Herrn Kohnen in Auf-  
trag gegebene "Filchner-F" arbeitsmäßig zu beginnen.

Da die HKAU im Inlandeis operierte, hieften wir gegen  
16.00 Uhr die HMOS an Deck, um die "Meereistruppe"  
von der Scholle abzugeben, da sich die Wetterbeding-  
ungen verschlechterten.

Gegen 18.20 Uhr wurde mit dem Brücken-UKW-Gerät auf  
Kanal 6 ein Notruf von der Schelfeiskante empfangen.

Von dort aus setzte uns Herr Gerdau davon in Kenntnis, daß Herr Fuchs bei der Wartung des Ratracs einen Unfall erlitten hat. Detaillierte Angaben über Art und Schwere der Verletzungen konnte er nicht machen, da er unmittelbar nach diesem Ereignis mit dem Ski-doo von Herrn Kohnen zur Schelfeiskante geschickt worden war, um mit dem Schiff Kontakt aufzunehmen. In kürzester Zeit (19.00 Uhr) befand sich die HKAU mit dem Arzt in der Luft, bordseitig wurden alle nur möglichen Vorkehrungen getroffen, um eine optimale ärztliche Versorgung des Unfallkranken zu gewährleisten. Um 20.00 Uhr landete der Hubschrauber auf dem Achterdeck. Da Herr Fuchs nur liegend transportiert werden durfte, fierten wir ihn mit einer vorher bereitgestellten Palette in den Laderaum. Mit den ärztlichen Untersuchungen wurde unverzüglich begonnen. Während einer gründlichen Durchleuchtung konnten von Dr. Klapdor keine Brüche festgestellt werden, innere Verletzungen waren allerdings nicht auszuschließen. Nachdem die Schockbehandlung erfolgreich abgeschlossen war, verlegten wir Herrn Fuchs in den Seismic-Container, um erst hier mit der eigentlichen Wundversorgung zu beginnen. Zwischenzeitlich trafen Herr Kohnen und Herr Lindner an Bord der "POLARSIRKEL" ein, Herr Henning und Herr Mensen erklärten sich auf Befragen der Expeditionsleitung bereit, logistische Dienstobliegenheiten im Camp wahrzunehmen.

Um 23.00 gelangten wir in den Radarbereich der "A.I.". Unter Berücksichtigung der gegebenen Umstände entschieden wir uns, den Kurs auf die im nördl. Bereich der Weddell-See operierenden "ALMIRANTE IRIZAR" abzusetzen, um Herrn Fuchs in das dortige Hospital einzuliefern. Nach erheblichen Schwierigkeiten gelang es uns, mit diesem Schiff in Funkkontakt zu kommen. Die "A.I." brach ihre Reise nach Norden ab und ging auf Gegenkurs.

Eine voraussichtliche R.P. wurde ausgemacht, die von beiden Schiffen in etwa am 3.2.80 gegen 24.00 Uhr erreicht werden sollte.

Sonntag, d. 3.2.80 (Auf See)

---

12.00 76°36' S 40°14' W

Wind = NNW 3; See = leicht bewegt; Wetter = bedeckt, ztw. leichtes Schneetreiben; Baro = 1000; TL = - 0,5°; TW = + 1,8°;

Eisbedingungen = Total offenes Wasser

Gegen 14.00 Uhr hatten wir abermals Funkkontakt mit dem Kommando der "A.I.". Die von mir errechneten Daten bezüglich der R.P. wurden seitens des Navigationscomputers der "A.I." bestätigt, es blieb bei 24.00 Uhr.

Von 12.00 - 18.00 Uhr hatte ich Wache am Krankenbett von Herrn Fuchs. Auf Anweisung des Arztes mußte stündlich der Blutdruck, die Pulsfrequenz und der Bauchumfang gemessen und auf einem Kurvenblatt registriert werden. Obige Werte blieben stets und ständig stabil, Komplikationen waren glücklicherweise nicht zu verzeichnen.

Um 23.00 gelangten wir in den Radarbereich der "A.I.", und die Übergabevorbereitungen liefen an. Wir legten Herrn Fuchs schon im Laderaum in die HMOS und hievten erst dann den Hubschrauber mit ihm zusammen an Deck. - Eine risikolose, unkomplizierte und schnelle Prozedur. -



Um 24.00 Uhr hob die HMOS mit dem Arzt als zusätzlichen Passagier ab, um kurz darauf an Deck der etwa 3 sm östl. von uns wartenden "A.I." zu landen. Mit dem 2. Flug wurden Herr Kohnen und Herr Lindner zu diesem Schiff transferiert.

Montag, d. 4.2.80 (Auf See)

12.00 75°48' S 36°15' W

Wind = SW 2-3; See = leicht bewegt; Wetter = stark bewölkt; Baro = 996; TL = + 1,2°; TW = + 0,8°; Eisbedingungen = Total offenes Wasser.

Da das Kommando des argentinischen Eisbrechers jegliche weiteren Zeitverluste vermeiden wollte, liefen beide Schiffe während der andauernden ärztlichen Untersuchungen von Herrn Fuchs im Konvoi nach Norden ab.

Nachdem Dr. Klapdor und Herr Kohnen um 04.15 Uhr an Bord der "POLARSIRKEL" zurückgekehrt waren, trennten sich beide Schiffe auf der Position 74°35' S 32°37' W, um ihre weiteren Aufgaben zu erfüllen. Wir gingen auf Gegenkurs, um baldmöglichst wieder in unser eigentliches Operationsgebiet zu laufen.

Aufgrund dieses nicht eingeplanten aber notwendigen Umweges hat sich die Brennstoffsituation auf unserem Schiff ein wenig zugespitzt, wir werden beim Erreichen der Anlandeposition noch ca. 160 m<sup>3</sup> Dieselöl in unseren Bunkern zum weiteren Verbrauch zur Verfügung haben. Dieses bedeutet Verzicht auf brennstoffintensive Aktionen, denn für die Distanz Landeposition - Capetown

werden 110 m<sup>3</sup> Fuel veranschlagt.

Abends teilte uns die DOG per Telex mit, daß das Konsortium HochTief/DOG den Zuschlag für die 2. Stufe nicht bekommen hat. - Ein Tiefschlag, der erst einmal von uns verdaut werden mußte. - Die Gewinner-Gruppe wurde uns zwar namentlich nicht genannt, wir kannten sie aber trotzdem.

Feierten abends in den Geburtstag von Herrn Kohnen hinein.

Dienstag, d. 5.2.80 (Auf See)

12.00 76°58' S 50°05" W Nähe Pos. AA

Wind = SO 3; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 995; TL = - 9,5°; TW = - 1,8°; Eisbedingungen = Das von Ost nach West treibende Eis der Gould Bay baut sich in seiner Konzentration langsam ab. So war es uns möglich, bis ca. 2,5 sm an die Barriere vorzudringen. Die nachmittags einsetzende Fluttide veränderte die Situation allerdings wieder grundlegend. Aus Gründen der Sicherheit verholten wir das Schiff abends auf eine Position ca. 6 sm nördl. der Schelfeiskante und ließen es dort in einem Eisfeld von 5/10 Bedeckung mit abgestellter Maschine treiben.

Während des Abendfluges zum Camp versuchten wir, unsere am 31.1.80 markierten Eisschollen wiederzufinden. Die Aktion verlief trotz eifriger Bemühungen aller hieran Beteiligten negativ.

Ein zeitl. ausgeführter Inspektionsflug zeigte uns die Möglichkeit auf, von Osten an die der Schelfeiskante

Ca. 20 sm östl. der eingemessenen "40°-Eisberg-leitlinie" verlief deutlich erkennbar die Grenze Eis/offenes Wasser, so daß wir aller Wahrscheinlichkeit nach in wenigen Tagen ungehindert an der Schelfeiskante festmachen können. Auch hier hat sich schon jetzt eine ca. 500 m breite Polynia aufgetan, und das vorgelagerte Treibeis war an einigen Stellen durchaus mit einem Schiff von der Größe "POLARSIRKEL" passierbar.   
gleichzeitig wurde das "GSSI-Gerät" an Bord der IMOS installiert. Ich persönlich Nachmittags zimmerten der Schiffsarzt und ich das "Filchner-F" zusammen. Gegen 17.00 und 19.00 Uhr überflog uns im Tiefflug eine sowjetische zweimotorige "TUPOLEW", die freundlich grüßend mit den Tragflächen wackelte. Diese nette Geste ließ uns entsprechend antworten.

12.00 Ladeposition, 3 sm östl. der Anlandeposition AA  
Wind = WSW 3; See = fast ruhig; Wetter = leicht be-  
Mittwoch, d. 6.2.80 (Auf See) TL Camp max = - 27,4°;

12.00 76°59' S 49°46' W  
Wind = SW 3; See = leicht bewegt; Wetter = fast wolkenlos; Baro = 995; TL = - 14,1°; TW = - 1,4°;  
Eisbedingungen = Entgegen unseren gestrigen Prognosen fanden wir heute im Bereich der Anlandeposition eine gänzlich veränderte Situation vor. Gerade in diesem Bereich konzentrierten sich die Eismassen und der Be- deckungsgrad lag zwischen 7/10 und 9/10, ein Fest- machen des Schiffes in der Nähe des alten Löschplatzes war nicht möglich. Da die Beladung des Schiffes un- mittelbar bevorstand, mußten wir demnächst einen ge- eigneten Platz für diese Operation ausfindig machen. Ein zeitl. ausgedehnter Inspektionsflug zeigte uns die Möglichkeit auf, vom Osten in die der Schelfeiskante

vorgelagerten 500 m breiten Polynia einzudringen. Ein entsprechender Versuch sollte in den Nachtstunden eingeleitet werden.

Morgens Routinedienst auf der Brücke (Tower und Skyceiver), anschließend wurde von uns das "Filchner-F" fertiggestellt. Die Meereistruppe plazierte für Kurzzeitmessungen den Dehnungsrahmen auf dem Schelfeis, gleichzeitig wurde das "GSSI-Gerät" an Bord der HMOS installiert. Ich persönlich machte die Luke zur Übernahme des Expeditionsgutes klar, das Ladeprogramm soll am morgigen Tag anlaufen.

Donnerstag, d. 7.2.80

12.00 Ladeposition, 3 sm östl. der Anlandeposition AA  
Wind = WSW 3; See = fast ruhig; Wetter = leicht bewölkt; Baro = 994.7; TL =  $-15^{\circ}$ , TL Camp max =  $-27,4^{\circ}$ ; TW =  $-1,6^{\circ}$ ;  
Eisbedingungen = Während der Nacht ist es uns gelungen, nach dem östl. Umfahren des gestern erkundeten Treibeisfeldes in die der Schelfeiskante vorgelagerte, 500 m breite Polynia einzulaufen. Vom Helicopter konnten wir einen für uns idealen Löschplatz ausmachen, der aufgrund einer Meereisvorlagerung in unmittelbarer Nähe ausreichend gegen vorbeitreibendes Scholleneis geschützt war. Die Höhe der Schelfeiskante betrug ca. 5 m, die weitere Umgebung war spaltenfrei, nur das vom Hinterland zur Barriere laufende Gefälle von  $10^{\circ}$  entsprach nicht ganz unseren Vorstellungen. Nach einer Inspektion von Herrn Kohlen und Herrn Reinwarth wurde der Liegeplatz zur Verladung freigegeben, das Schiff konnte endgültig vertäut werden.

Nachträglich möchte ich hier noch hinzufügen, daß sich die Eissituation in unserem Operationsgebiet überraschend schnell entschärft hat. Innerhalb von 9 - 10 Tagen hat uns ein 65 sm in Ost-West-Richtung ausgedehntes Treibeisfeld passiert, dieses entspricht einer mittleren Driftgeschwindigkeit von 6,7 sm/h - ein Wert, der sich mit meinen früher gemachten Beobachtungen deckt.

Nachdem aus Sicherheitsgründen eine weitere Trasse Ladeposition - Magnavox-Station abgesteckt worden war, erreichte um 15.30 Uhr der erste vom Ratrac gezogene Schlittenzug das Schiff. Das Verstauen der hierauf angelieferten Expeditionsgüter im Laderaum verlief schnell und problemlos, bereits um 20.00 Uhr war diese Aktion beendet.

Freitag, d. 8.2.80 (Ladeposition)

12.00 3 sm östl. der Position AA

Wind = SWzW 3; See = leicht bewegt; Wetter = fast wolkenlos; Baro = 1001; TL = - 20,4<sup>o</sup>; TW = - 1,7<sup>o</sup>,  
TL max Nacht = - 21,4<sup>o</sup>;

Eisbedingungen = Liegen geschützt im offenen Wasser unseres kleinen "Naturhafens". Ca. 600 m nördl. von uns Treibeisfelder mit einem Bedeckungsgrad von 5/10

Gegen 01.00 Uhr erreichte uns der 2. Schlittenzug, auch diesmal konnte das Verladen überraschend schnell abgewickelt werden.

Ein kleines Problem gab uns die Übernahme des Ratracs auf, da das Gefälle unmittelbar an der Bordwand des



FILCHNER - „F“





SPRENGUNGEN AN DER

Sonnabend, d. 9.2.30 (Ladeposition)



SCHELFEISKANTE



Schiffes doch ganz erheblich war. Ein Gegenfluten der Ballast-Wasser-Tanks an ladelee gab uns beim Herüberdrehen des Gerätes zusätzliche Unterstützung, so daß auch diese Aktion um 03.00 Uhr erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

Nach dem Mittagessen Wartung der Magnavox-Station und Lascharbeiten im Laderaum der "POLARSIRKEL".

Lascharbeiten, dann Sonntagsruhe.

Sonnabend, d. 9.2.80 (Ladeposition)

Montag, d. 11.2.80 (Auf See)

12.00 3 sm östl. der Position AA

Wind = SzO 3-4; See = leicht bis mäßig bewegt;

Baro = 1002.3; TL = - 14,6<sup>o</sup>; TW = - 1,8<sup>o</sup>;

Eisbedingungen = Liegen im offenen Wasser, kein Treibeis im Sichtbereich, im Norden Neueisbildung.

Vormittags wurde von den Herren Klapdor, Mensen und Suhrmeyer das an Bord vorbereitete 3 m hohe "Filchner-F" in unmittelbarer Nähe der Magnavox-Station aufgeriggt und ordnungsgemäß verspannt.

Zwischendurch traf hier die Besatzung der inzwischen aufgelösten Sommer-Station ein. Nach etlichen Gruppenaufnahmen, nach der Durchführung zweier Sprengversuche an der Schelfeiskante sowie notwendiger Aufräumarbeiten im Bereich der Anlandeposition machten wir uns mit den beiden bepackten Nansenschlitten auf den Weg zur "POLARSIRKEL". Die Forschungsarbeiten des Pre-Site-Survey's im südlichen Teil der Weddell-See fanden damit für diese Saison ihren Abschluß.

Abfahrt Ladeposition: 20.35 Uhr



Sonntag, d. 10.2.80 (Auf See)

12.00 76°54' S 42°34' W

Wind = SSO 5-6; See = mäßig bewegt bis grob;

Wetter = wechselnd bewölkt, später aufklarend;

Baro = 994; TL = - 5,0°; TW = - 0,2°;

Eisbedingungen = Total offenes Wasser

Lascharbeiten, dann Sonntagsruhe.

Montag, d. 11.2.80 (Auf See)

12.00 77°50' S 44°15' W

Wind = SSW 2; See = schwach bewegt; Wetter = fast wolkenlos; Baro = 990; TL = - 7°; TW = - 1,2°;

Eisbedingungen = Im Norden offenes Wasser, an der Meereiskante vorgelagertes Treibeis, Tiefe ca. 1,0 sm.

Von der Expeditionsleitung wurde mir aufgetragen, beim Passieren der Gould Bay die dortige Meereiskante abermals zu vermessen. Nach Abschluß dieser Arbeit war deutlich erkennbar, daß sich die Abbruchkante im Verlauf der letzten Wochen zeitweilig bis 15 sm nach Süden verschoben hatte. Diese Erkenntnis bestätigte nochmals unsere bereits früher aufgestellten Vermutungen über die Herkunft der von uns beobachteten Treibeismassen westlich der Gould Bay.

Im Verlauf des Tages wurden bei herrlichem Sonnenschein mit der HMOS und HKAU Radarbefliegungen durchgeführt, die um 15.00 Uhr abgeschlossen waren.

Kurz nach unserer Weiterfahrt erreichte uns gegen 16.00 Uhr per Funk eine Windwarnung der Station Drushnaya, mit der wir schon seit einiger Zeit ständigen Kontakt hatte. Diese Information sollte sich innerhalb kürzester Zeit bestätigen, denn der von SO wehende Wind nahm kontinuierlich an Stärke zu und hatte bald Bft. 8 erreicht. Um die an Deck verzurrte HMOS nicht zu gefährden, liefen wir an der ca. 30 m hohen Schelfeiskante in Windlee und setzten den Hubschrauber unter Deck. Der geplante Besuch von Drushnaya war entsprechend der augenblicklichen Situation in Frage gestellt, doch eine später einsetzende Wetterbesserung machte uns die Entscheidung leicht.

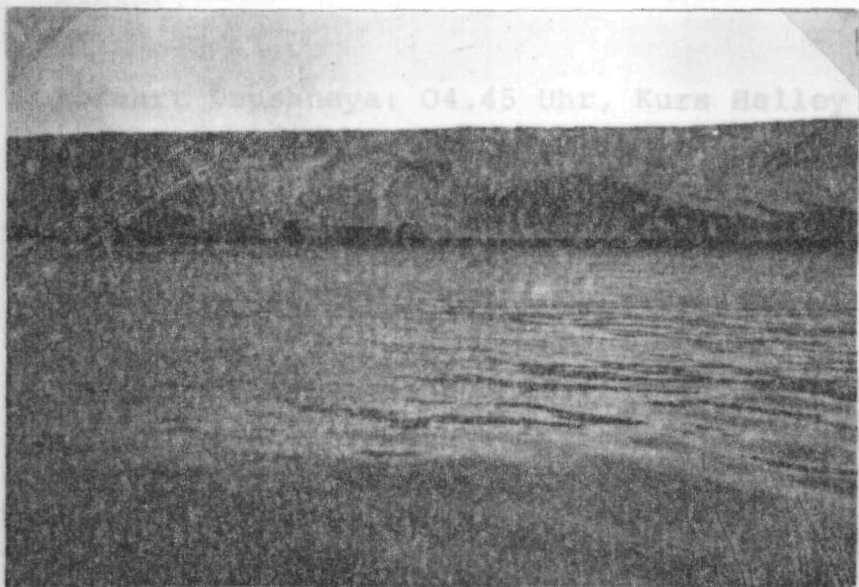
Auf Anfragen stellten wir den Russen unser Durchleuchtungsgerät zur Verfügung, da der Stationsarzt aufgrund einiger Unfälle auf ein derartiges medizinisches Hilfsmittel angewiesen war. Der Transport mit dem Hubschrauber gestaltete sich zwar schwierig, war aber durchführbar. Aus einer vorerst leihweisen Überstellung wurde später ein Gastgeschenk; das Durchleuchtungsgerät verblieb mit dem Einverständnis der Expeditionsleitung in Drushnaya.

Die während unseres Besuches persönlich geknüpften Kontakte waren vorwiegend offener und herzlicher Art, auch erhielten wir einen guten Einblick in den gesamten Ablauf des Stationsbetriebes.

Dienstag, d. 12.2.80 (Auf See)

12.00 77°00' S 36°21' W

Wind = NOzO 3; See = leicht bewegt; Wetter = stark bewölkt; Baro = 990; TL = - 0,2°; TW = - 0,1°; Eisbedingungen = Einige Eisberge, sonst offenes



SCHELFEISKANTE HALLEY-BAY

12.00 ALTE STATION BAUJAHR 1966

Wind = Stille; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 997; TL = - 0,2°; TW = - 1,0°;

Eisbedingungen = Einige Eisberge, sonst offenes Wasser.

Ankunft Halley Bay = 09.00 Uhr

Abfahrt Halley Bay = 12.30 Uhr

Die Herren Bag, Kohnen und Klapper flogen gegen 10.00 Uhr zur Base Halley Bay, um der dortigen Besatzung einen Kondolenzbesuch abzustatten. Der

Dienstag, d. 12.2.80 (Auf See)

12.00 77°00' S 36°21' W

Wind = NOzO 3; See = leicht bewegt; Wetter = stark bewölkt; Baro = 990; TL = - 0,2°; TW = - 0,1°; Eisbedingungen = Einige Eisberge, sonst offenes Wasser.

Abfahrt Drushnaya: 04.45 Uhr, Kurs Halley Bay.

Heute wurden ausschließlich Routinearbeiten erledigt, ich persönlich wertete Kartenmaterial aus und machte entsprechende Eintragungen.

In einem Telefongespräch teilte uns Herr Müller (DOG) namentlich den Gewinner der 2. Stufe mit.

Mittwoch, d. 13.2.80 (Auf See)

12.00 liegen vor Halley Bay

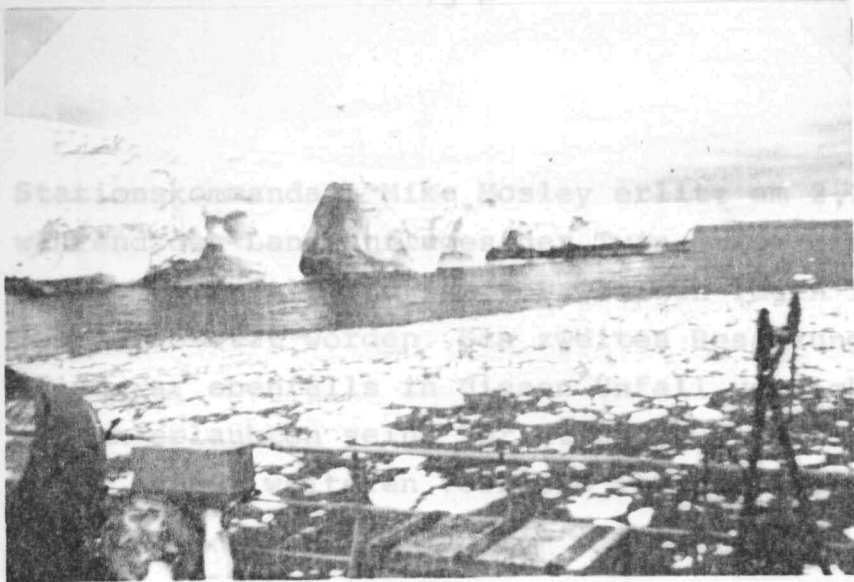
Wind = Stille; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 997; TL = - 0,2°; TW = - 1,0°; BAF ZUR ATKA-GUCHT

Eisbedingungen = Einige Eisberge, sonst offenes Wasser.

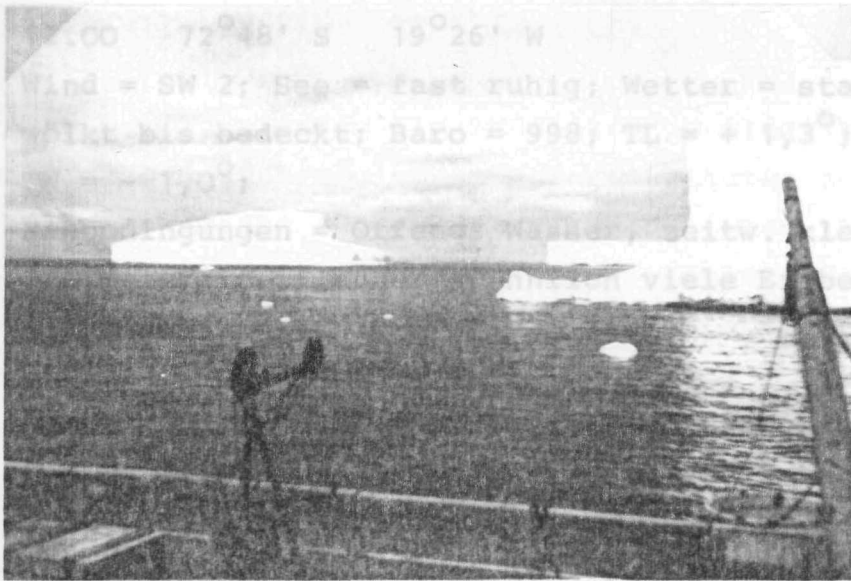
Ankunft Halley Bay = 09.00 Uhr

Abfahrt Halley Bay = 12.30 Uhr

Die Herren Hag, Kohnen und Klapdor flogen gegen 10.00 Uhr zur Base Halley Bay, um der dortigen Besatzung einen Kondolenzbesuch abzustatten. Der



AUF DEM WEGE VON



HALLEY-BAY ZUR ATKA-BUCHT

- Aktivitäten = max 5 km in das Inlandeis
- Geodäsie = Magnavox, 5 km-Traverse sowie Markierungen setzen
- Glaziologie = Schneeschicht, 10 m Bohrung, Scherfestigkeit
- Meteorologie = Miniautomaat
- Seereis = Kernbohrungen



Stationskommandant Mike Mosley erlitt am 2.2.1980 während des Landeanfluges der Twin-Otter einen tödlichen Unfall und ist vor wenigen Tagen in der See beigesetzt worden. Ein zweites Besatzungsmitglied war ebenfalls in diesen Unfall verwickelt, jedoch erlaubten seine Verletzungen glücklicherweise seinen weiteren Verbleib in der Base.

Möller/Gerdau/Suhmeyer

Schwarz/Mensen

Donnerstag, d. 14.2.80 (Auf See)

+ Weitere Ziele = Besuch der südwestafrikanischen

12.00 72°48' S 19°26' W

Wind = SW 2; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 998; TL = + 1,3°; TW = - 1,0°;

Eisbedingungen = Offenes Wasser, zeitw. kleinere Treibeisfelder, außergewöhnlich viele Eisberge von bizarrer Struktur.

Haben morgens das wissenschaftliche Programm für Cap Norwegia besprochen. Nachstehende Punkte werden festgelegt:

- Liegezeit vom 15.2. - 21.2.1980
- 15.2.80 Erkundungsflug sowie Radarbefliegung
- Aktivitäten = max 5 km in das Inlandeis
- Geodäsie = Magnavox, 5 km-Traverse sowie Markierungen setzen
- Glaziologie = Schneeschacht, 10 m Bohrung, Scherfestigkeit
- Meteorologie = Minimumaufwand
- Meereis = Kernbohrungen sowie Radarbefliegung
- Norwegisches Programm = Bergung einer Driftstation von einem gestrandeten Eisberg, eintägiger Verbleib auf diesem Eisberg zwecks Durchführung von Messungen

- Biologie = 200 sm Box um C. Norwegia wurde aufgrund der Brennstoffsituation annulliert
- Material = 1 Scottzelt, 1 Einmannzelt, 2 Ski-doo's, 2 Nansenschlitten, 2 Lastschlitten und Notverpflegung
- Energie = 1 x 50 sowie 2 x 40 Ah-Batterien
- Kommunikation = Handsprechfunkgeräte
- Arbeitsgruppe = Reinwarth/Henning  
Möller/Gerdau/Suhrmeyer  
Schwarz/Mensen  
Kohnen
- Weitere Ziele = Besuch der südwestafrikanischen Station SANAE

Um 19.00 Uhr stieg die HMOS auf, um eine 1979 im Auftrag des norwegischen Polarinstitutes abgesteckte Trasse zu finden und abzufliegen. Trotz optischer Erfassung weiträumiger Gebiete war es dem Suchtrupp nicht möglich, irgendetwelche Markierungslinien vom Helicopter aus zu sichten. Obige Operation wurde nach einem ca. 1 Stunde dauernden Einsatz mit negativem Ergebnis abgebrochen.

Freitag, d. 15.2.80 (Auf See)

12.00 71°18' S 12°21' W

Wind = NO 2; See = fast ruhig; Wetter = bedeckt, später aufklarend; Baro = 1002.5; TL = - 1,8°; TW = - 1,2°;

Eisbedingungen = Offenes Wasser, ztw. Eisberge

Ab 06.00 Uhr wurde meinerseits der Eiskantenverlauf vor C. Norwegia vermessen und gleichzeitig kartiert. Ca. 1 Stunde später segelte die "POLARSIRKEL" auf

der Position  $71^{\circ}39' S$   $12^{\circ}00' W$  in eine uns bekannte Bucht, die schon während der Ausreise seitens der Expeditionsleitung befolgt worden war. Aufgrund der damaligen Meeresvorläuferungen schien uns diese Lokation in jeder Beziehung geeignete Anlandemöglichkeiten zu bieten. Nach dem Abbruch und Vertreiben des Eiskeiles erkannten wir nunmehr eine vollkommen veränderte Situation.



Die Bucht ist nach Westen vollkommen offen und ist nicht geschützt, so daß die hier dominierende Meeresbrise von Hundert Stunden bis zu 100 km/h weht. Trotz dieser starken Meeresbrise ist die Position in der Bucht durch die hohen Berge geschützt. Um 13.00 Uhr wurden wir von der Bucht nach Osten geführt, die die Bucht umschließt. Das

SHELFEISKANTE HÖHE 30 METER

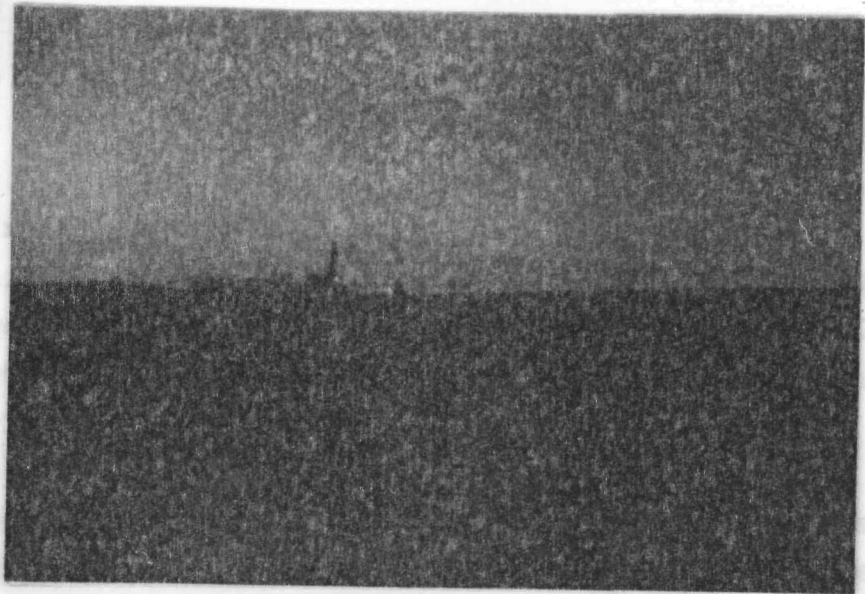
wie konnten wir uns jetzt ganz auf die Bergung einer Drift- und Wetterstation von einem eingemessenen Eisberg konzentrieren, die dort 1979 von norwegischen Wissenschaftlern in Betrieb genommen wurde und nun ihre Aufgabe erfüllt hatte. Um 13.30 Uhr war diese Operation erfolgreich abgeschlossen, und wir setzten unsere Reise fort.

Die durchschnittlichen Fangerhöhen an der Barriere auf unserer weiteren Fahrt in Richtung Osten lagen zwischen 20 und 30 m.

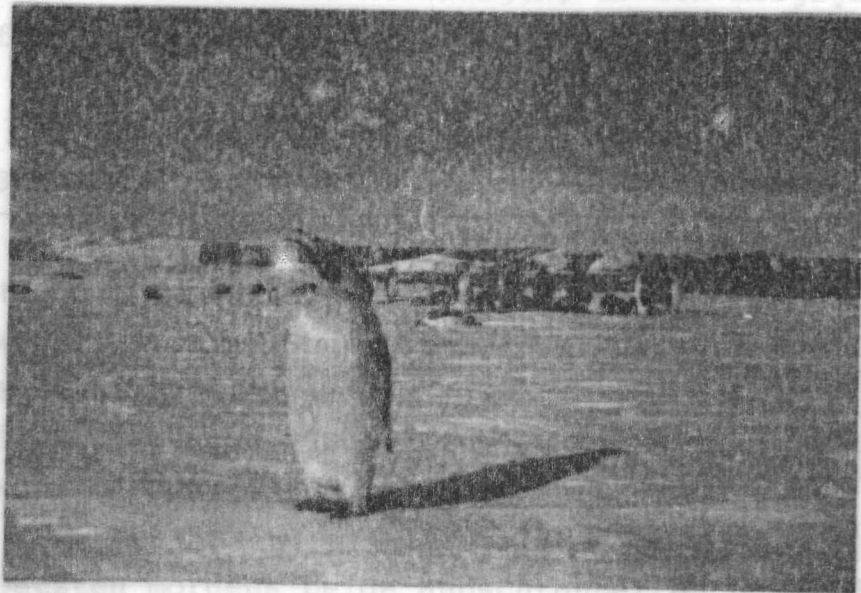


der Position  $71^{\circ}39' S$   $12^{\circ}00' W$  in eine uns bekannte Bucht, die schon während der Ausreise seitens der Expeditionsleitung befliegen worden war. Aufgrund der damaligen Meereisvorlagerungen schien uns diese Lokation in jeder Beziehung geeignete Anlandemöglichkeiten zu bieten. Nach dem Abbruch und Vertreiben des Buchteises erkannten wir nunmehr eine vollkommen veränderte Situation. Die obige Bucht ist nach Westen vollkommen offen und somit ungeschützt, so daß die hier dominierende NW-Dünung ungehindert hineinlaufen kann. Trotz intensiver Beobachtungen gelang es der Brückenwache und auch mir nicht, eine geeignete Anlegeposition auszumachen. Unpassierbare und mit Spalten durchzogene Gletscher flossen an einer 5 - 15 m hohen Abbruchkante direkt in das Meer. Gegen 09.00 Uhr informierte ich Herrn Kohnen über die bisher gemachten Beobachtungen. Es wurde entschieden, die während der letzten Stunden abgefahrenen Gebiete noch einmal von der Luft aus zu observieren. Das diesbezügliche Ergebnis war negativ, wir konnten uns somit ganz auf die Bergung einer Drift- und Wetterstation von einem eingemessenen Eisberg konzentrieren, die dort 1979 von norwegischen Wissenschaftlern in Betrieb genommen wurde und nun ihre Aufgabe erfüllt hatte. Um 13.30 Uhr war diese Operation erfolgreich abgeschlossen, und wir setzten unsere Reise fort.

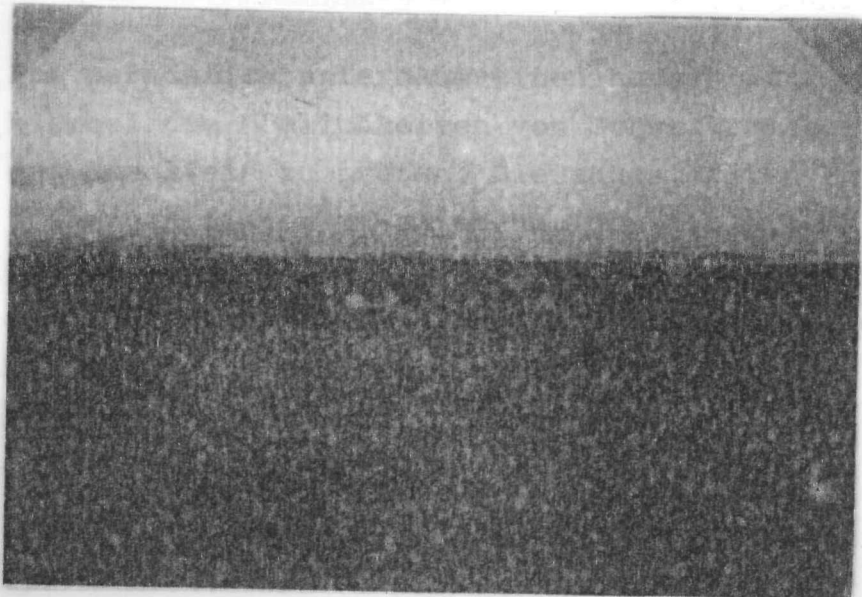
Die durchschnittlichen Kantenhöhen an der Barriere auf unserer weiteren Fahrt in Richtung Osten lagen zwischen 20 und 30 m.



SONNENSCHENBUCHT



im Verlauf des Tages zur Radarbefliegung auf den Meer- sowie Schelfeis eingesetzt werden sollten.



In den Abendstunden lief die "POLARSIRKEL" in eine verhältnismäßig versteckt und gleichzeitig geschützt gelegene Bucht, in der wir auf  $70^{\circ}42' S$   $09^{\circ}27' W$  direkt an der Buchteiskante einen idealen Platz zum Festmachen des Schiffes fanden.

Der anschließende Ausflug auf das Inlet, mit seinen vielen interessanten Erlebnissen und Eindrücken, wird uns allen sicherlich unvergeßlich bleiben. Die Expeditionsleitung entschloß sich, die Nacht in dieser Position zu verbringen, um den morgigen Tag für weitere Surveys in das Hinterland zu nutzen.

Sonnabend, d. 16.2.80 ("Sonnenscheinbucht")

12.00  $70^{\circ}42' S$   $09^{\circ}27' W$

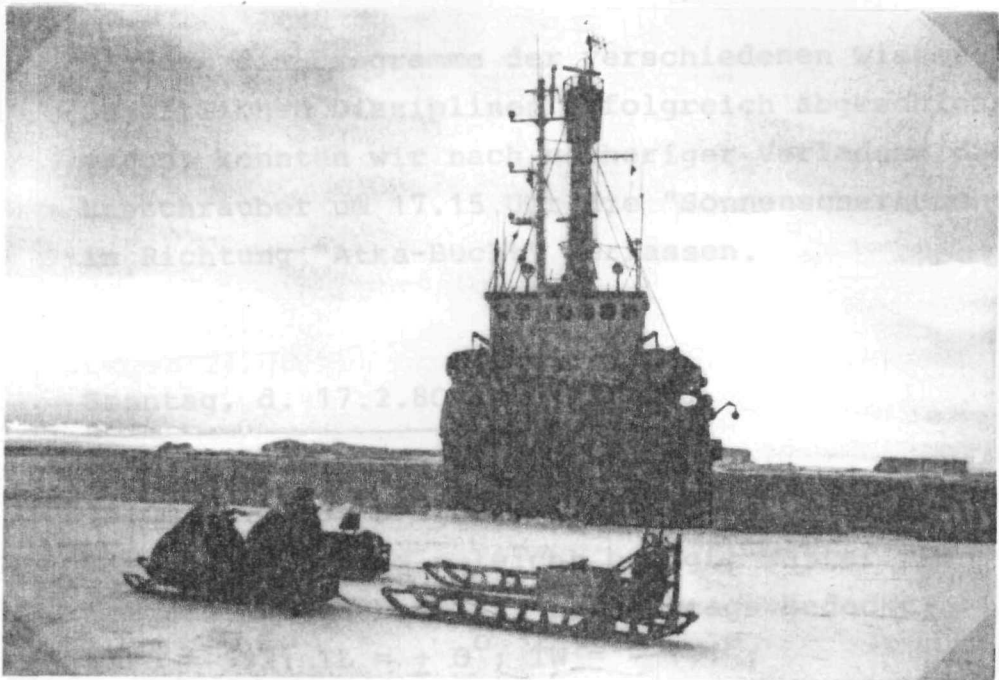
Wind = Stille; See = ruhig; Wetter = fast wolkenlos;

Baro = 994; TL = -  $3,8^{\circ}$ ; TW = -  $1,7^{\circ}$ ;

Eisbedingungen = Buchteis, an der Meereiskante  
Neueisbildung.

Setzten morgens beide Hubschrauber an Deck, da sie im Verlauf des Tages zur Radarbefliegung auf dem Meer- sowie Schelfeis eingesetzt werden sollten.

Ich persönlich unternahm einen Langskilauf, um hierbei die Möglichkeiten von Schwertransporten auf das Schelfeis zu prüfen. Die angestellten Untersuchungen fielen an allen nur günstig erscheinenden Auffahrtrampen negativ aus, da teilweise gewaltige Abbruchspalten im Bereich des Übergangs Meereis/Schelfeis ein Passieren unmöglich machten.



ANLANDEPOSITION ATKA-BUCHT

Während eines Inspektionsfluges entlang der Schalf-  
eiskante stellten Herr Kohnen sowie Kpt. Aklstad



PROV. CAMP ATKA-BUCHT

Programme begannen. Die noch benötigte Restaurierung

Nachdem die Programme der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen erfolgreich abgeschlossen waren, konnten wir nach vorheriger Verladung der Hubschrauber um 17.15 Uhr die "Sonnenscheinbucht" in Richtung "Atka-Bucht" verlassen.

Gegen 21.00 Uhr brachen wir unsere heutigen Akti-  
Sonntag, d. 17.2.80 (Atka-Bucht)

war es den Fahrern der Ski-dogs nicht möglich,

12.00  $70^{\circ}36' S$   $108^{\circ}09' W$  zur Anlegestelle zu

Wind = Süd 3; See = leicht bewegt; Wetter =

morgens leicht bewölkt, nachmittags bedeckt;

Baro = 992; TL =  $\pm 0^{\circ}$ ; TW =  $- 1,1^{\circ}$ ;

Eisbedingungen = Offenes Wasser, zahlreiche treibende und gestrandete Eisberge.

Sier wurden wir sofort von der aufmerksamen Brücken-

Während eines Inspektionsfluges entlang der Schelfeiskante stellten Herr Kohnen sowie Kpt. Aklestad fest, daß es in unmittelbarer Umgebung unserer jetzigen Anlandeposition zahlreiche geeignete Löschplätze mit einer Barrierenhöhe von ca. 7 - 10 m gab.

Da, entgegen der Vorplanung, die wissenschaftlichen Aktivitäten im Hinterland der Atka-Bucht aufgrund eines Entscheids der Expeditionsleitung auf 2 Tage reale Forschungszeit limitiert worden war, verblieben wir auf unserer ursprünglichen Position, da der Aufwand des Verholens sich nicht gelohnt hätte.

Eisbedingungen = Während der Nacht verließen wir

Per Hubschrauber errichteten wir 5 km westl. unserer Anlegestelle ein provisorisches Camp, in dem die

Wissenschaftler der Fachbereiche Meteorologie und

Geodäsie unverzüglich mit der Durchführung ihrer

Programme begannen. Die noch benötigte Restaustrüstung

transportierten wir mit Schlittenzügen über eine natürliche, spaltenfreie Auffahrtrampe auf das Schelfeis und anschließend in das Hinterland.

Baseposition:  $70^{\circ}36'15''$  S  $08^{\circ}17'14''$  W

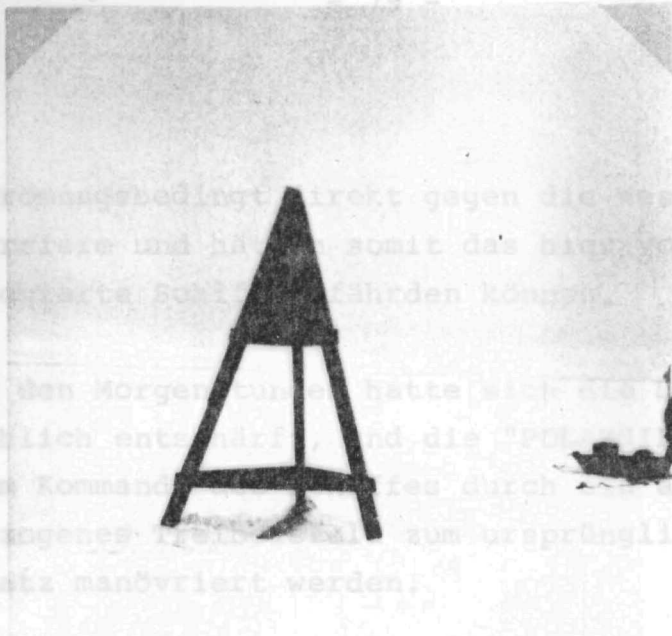
Gegen 21.00 Uhr brachen wir unsere heutigen Aktivitäten im Inlandeis ab. Während des Rückweges war es den Fahrern der Ski-doos nicht möglich, der ausgesteckten Trasse bis zur Anlegestelle zu folgen, da die Markierungsstangen aufgrund der schon vorherrschenden Dämmerung nicht mehr auszumachen waren. Wir verfransten uns auch gründlich und legten die letzten Meter aus Sicherheitsgründen im unmittelbaren Bereich der Barriere zu Fuß zurück. Hier wurden wir sofort von der aufmerksamen Brückensache der "POLARSIRKEL" entdeckt, so daß eine berichtigende Einweisung per Funk vom Schiff aus erfolgen konnte. Während einer Abendsitzung legten wir das Programm des morgigen Tages fest.

Montag, d. 18.2.80 (Atka-Bucht)

12.00  $70^{\circ}36'$  S  $08^{\circ}09'$  W

Wind = SOzS 3; See = fast ruhig; Wetter = stark bewölkt bis bedeckt; Baro = 991.2; TL =  $-3,2^{\circ}$ ; TW =  $-1,6^{\circ}$ ;

Eisbedingungen = Während der Nacht verließen wir aufgrund der vorherrschenden Eisverhältnisse unseren Liegeplatz. Das Meereis der benachbarten Buchten begann aufzubrechen, und die 5 - 10 m tiefgehenden Abbruchstücke von beträchtlichen Ausmaßen trieben



strömungsbedingt direkt gegen die Westkante der Barriere und hat somit das hier normale positionierte Schlittensahrenden können.

In den Morgenstunden hatte sich die Situation erheblich entspannt und die "POLARWEL" konnte von Kommandant [Name] durch [Name] auseinandergeschoben und zum ursprünglichen Lösungsplatz manövriert werden.

Die während der Nacht auf dem Festeis geparkten Schlittenzüge wurden unverzüglich mit den notwendigen Materialien beladen, und nach einer 20-minütigen Fahrzeit konnten die gestern unterbrochenen Arbeiten wieder aufgenommen werden.

Dr. Klapdor und ich konstruierten und zimmerten aus Balkenholz ein 3 m hohes Dreibein, das nach einer MARKIERUNGSBAKE ATKA-BUCHT eingemessenen Position als Markierungsbake aufgestellt wurde.



Währenddessen unterstützte ich die Herren [Name] und [Name] bei ihren zügig voranschreitenden Vermessungsarbeiten. Die geodätischen sowie meteorologischen Messungen konnten um 19.30 Uhr mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen werden. Eine geeignete und angestrebte Alternative Position für die [Name] Station in der Antarktis

Das Rücktransport [Name] Ausrüstungsgegenständen zum Schiff [Name] Helicopter und Schlitten. Die noch durchgeführten [Name] sollten inner-

strömungsbedingt direkt gegen die Westkante der Barriere und hätten somit das hier vormals positionierte Schiff gefährden können.

In den Morgenstunden hatte sich die Situation erheblich entschärft, und die "POLARSIRKEL" konnte vom Kommando des Schiffes durch ein auseinandergezogenes Treibeisfeld zum ursprünglichen Löschplatz manövriert werden.

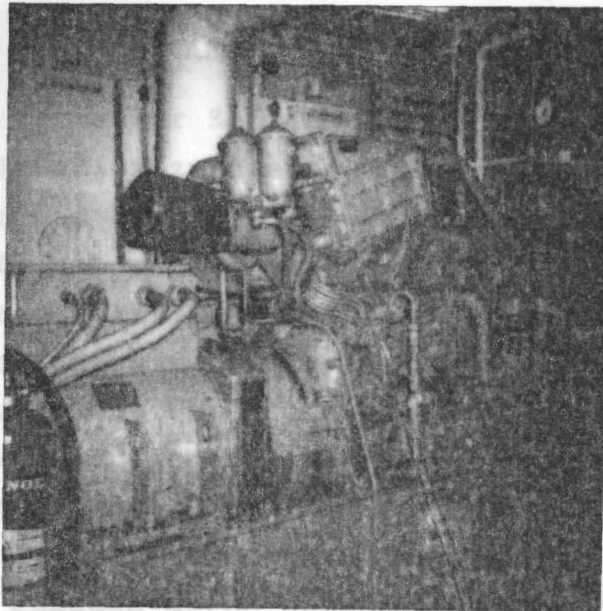
Die während der Nacht auf dem Festeis geparkten Schlittenzüge wurden unverzüglich mit den notwendigen Materialien beladen, und nach einer 20-minütigen Fahrzeit konnten die gestern unterbrochenen Arbeiten wieder aufgenommen werden.

Dr. Klapdor und ich konstruierten und zimmerten aus Balkenholz ein 3 m hohes Dreibein, das nach einem schwarzen Farbanstrich in einer eingemessenen Position als Markierungsbake aufgestellt wurde.

Anschließend unterstützte ich die Herren Möller und Gerdau bei ihren zügig voranschreitenden Vermessungsarbeiten. Die geodätischen sowie meteorologischen Programme konnten um 19.30 Uhr mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen werden. Eine gewünschte und angestrebte zweite Alternativposition zum Bau der zukünftigen Polarstation in der Antarktis war damit festgelegt.

Der Rücktransport von Personen und Ausrüstungsgegenständen zum Schiff erfolgte per Helicopter und Schlitten. Die noch durchzuführenden Ladungsarbeiten mußten inner-





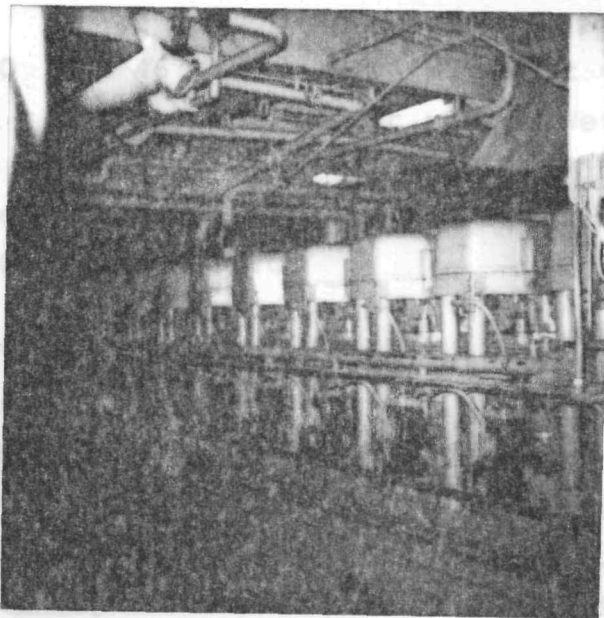
halb  
Eise  
wurd  
Schie  
vrie  
ditie  
wir  
Bis  
Masch  
Gren  
eine

en, da die  
rmals kritisch  
weise sein  
nbereich manö-  
stlichen Expe-  
ngelos, so daß  
essen konnten.  
e mußte die  
w. bis an die  
werden, um  
reiseis zu er-

zwingen. Aber auch dieses gelang, und der Kurs konnte auf die südwestafrikanische Station SANNE abgesetzt werden, mit der wir seit geraumer Zeit in Funkkontakt standen.

MASCHINENANLAGE

Dienstag, d. 19.2.80 (Auf See)



12.00  
Wind  
Baro  
Eisb  
Bede  
  
Um 1  
Post  
zun  
ding  
tion  
der  
gesetzt.

105 m  
eter = bedeckt;  
4°;  
bereich Treibeis,  
21 m  
  
NAN auf der  
hen werden. Die  
hierdurch be-  
wang die Expedi-  
Ein entsprechen-  
sche Station ab-

halb kürzester Zeit abgewickelt werden, da die Eissituation zu diesem Zeitpunkt abermals kritisch wurde und der Kapitän verständlicherweise sein Schiff baldmöglichst aus dem Gefahrenbereich manövrieren wollte. Das Verstauen des restlichen Expeditionsgutes verlief rasch und reibungslos, so daß wir um 21.30 Uhr die Atka-Bucht verlassen konnten. Bis zum Erreichen des offenen Wassers mußte die Maschinenanlage der "POLARSIRKEL" ztw. bis an die Grenze ihrer Belastbarkeit ausgelegt werden, um eine Passage durch das schwimmende Preßeis zu erzwingen. Aber auch dieses gelang, und der Kurs konnte auf die südwestafrikanische Station SANAE abgesetzt werden, mit der wir seit geraumer Zeit in Funkkontakt standen.

Dienstag, d. 19.2.80 (Auf See)

12.00 - 69°46' S 03°30' W Dist = 105 sm  
Wind = Stille; See = fast ruhig; Wetter = bedeckt;  
Baro = 986.9; TL = -1,1°; TW = -1,4°;  
Eisbedingungen = Im gesamten Sichtenbereich Treibeis, Bedeckungsgrad 7/10.

Um 11.00 Uhr mußte die Reise nach SANAE auf der Position 69°54' S 03°32' W abgebrochen werden. Die zunehmende Eiskonzentration und der hierdurch bedingte Mehrverbrauch an Brennstoff zwang die Expeditionsleitung zu dieser Entscheidung. Ein entsprechender Funkspruch wurde an die afrikanische Station abgesetzt.

Als nächstes anzusteuerns Ziel wurde die Bouvet-Insel festgelegt, wo im Rahmen des norwegischen antarktischen Forschungsprogramms ein Strömungsmesser ausgewechselt und eine automatische Wetterstation repariert werden sollten. Aufgrund der zu erwartenden Wetterverhältnisse sicherten wir noch einmal unsere Ladung, kontrollierten die schon gesetzten Laschings und räumten anschließend den Laderaum auf.

Freitag, d. 22.2.80 (Auf See)

Mittwoch, d. 20.2.80 (Auf See)

Wind = SO 3-4; See = leicht bis mäßig bewegt;  
12.00 65°56' S 02°24' W Dist = 250 sm  
Wind = umlfd. 1-2; See = fast ruhig; Wetter =  
bedeckt, leichtes Schneetreiben; Baro = 992.0;  
TL = + 2,5°; TW = + 1,5°;  
Eisbedingungen = Offenes Wasser

Routine- und Auswertungsarbeiten.

Sonnabend, d. 23.2.80 (Auf See)

Mittagsposition - Bouvet Isl. = 720 sm  
ETA - " - = 23.2.80 06.00 Uhr  
12.00 54°36' S 03°25' E Dist = 1385 sm  
Bouvet Isl. - Capetown = 1385 sm  
ETA Capetown -  
Lotse = 28.2.80 11.30 Uhr  
TW = + 1,1°;  
Eisbedingungen = itw. Eisberge

Donnerstag, d. 21.2.80 (Auf See)

12.00 61°26' S 01°28' W Dist = 270 sm  
Wind = SO 2; See = leicht bewegt; Wetter =  
wechselnd bewölkt; Baro = 993; TL = + 2°; TW = + 1,5°

Eisbedingungen = Treffen ztw. noch auf mittel-  
große bis große Eisberge.

Das Schiff liegt aufgrund der günstigen Wetter-  
lage in diesem Seegebiet fast ruhig, so daß  
innerhalb des Expeditionsteams eine ausgezeich-  
nete Stimmung herrschte.

Freitag, d. 22.2.80 (Auf See)

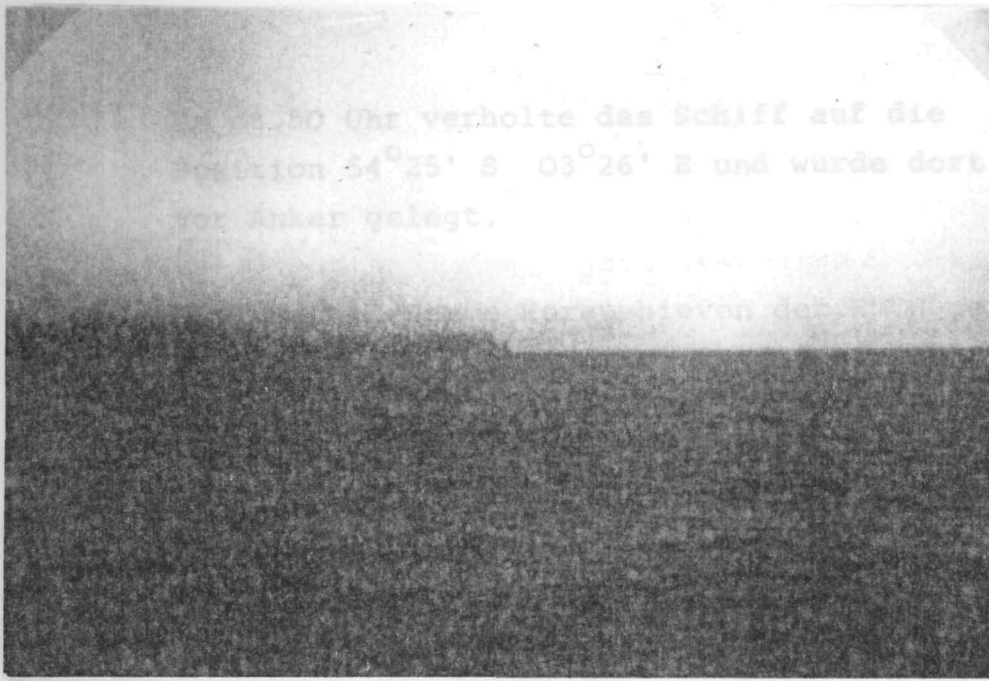
12.00 57°11' S 00°57' E Dist = 258 sm  
Wind = Süd 3-4; See = leicht bis mäßig bewegt;  
Wetter = wechselnd bewölkt; Baro = 987;  
TL = + 2,5°; TW = + 1,4°;  
Eisbedingungen = ztw. Eisberge

Routine- und Auswertungsarbeiten.

Sonnabend, d. 23.2.80 (Auf See)

12.00 54°26' S 03°25' E Dist = 192 sm  
Wind = Nord 4; See = mäßig bewegt; Wetter = stark  
bewölkt bis bedeckt; Baro = 993; TL = + 4°;  
TW = + 1,1°;  
Eisbedingungen = ztw. Eisberge

In den Morgenstunden erreichten wir die Bouvet-  
Insel, an deren Süd- und Ostseite noch einige  
marinebiologische Programme mit dem Bongo-Netz  
absolviert wurden.

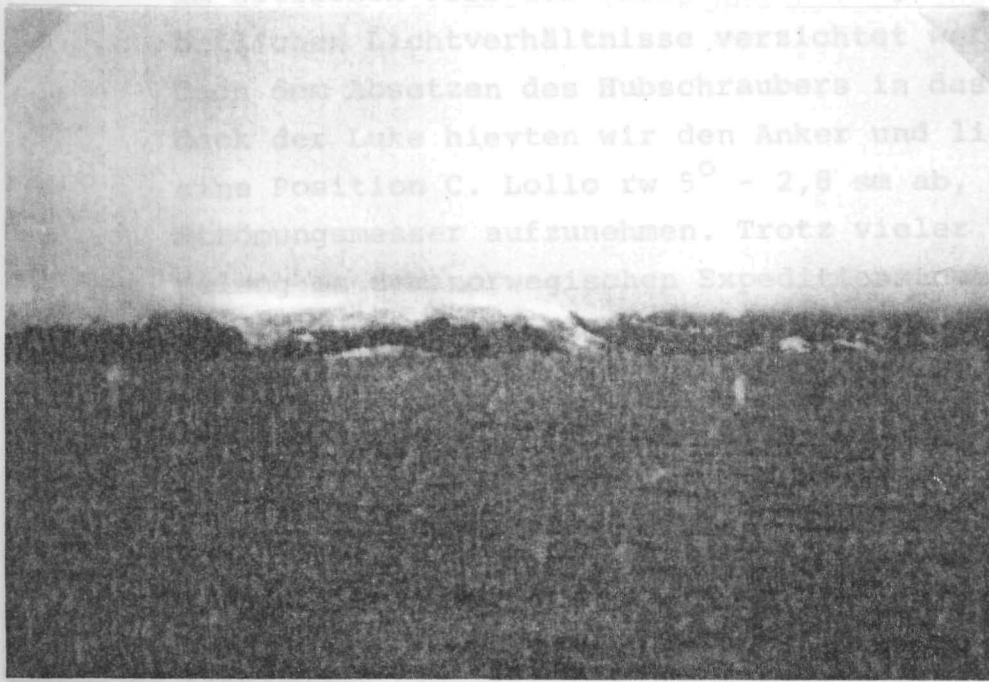


Um 14.50 Uhr verholte das Schiff auf die  
Position  $54^{\circ}25' S$   $03^{\circ}26' E$  und wurde dort  
vor Anker gelegt.

Schneetreiben konnten die Wartungs- und Repara-  
turarbeiten der Wetterstation in einem 1,5-  
stündigen Einsatzprogramm gemäß erledigt werden.

BOUVET-INSEL

Auf die Demontage einer weiteren Wetterstation  
im östlichen Teil der Insel musste aufgrund der  
schlechten Lichtverhältnisse verzichtet werden.



Bei dem Absetzen des Hubschraubers in das Zwischen-  
deck der Luke hielten wir den Anker und liefen in  
eine Position C. Lolle rw  $5^{\circ} - 2,5$  m ab, um den  
Strömungsmesser aufzunehmen. Trotz vieler Versuche  
gelang es der norwegischen Expedition nicht,

die letzten Meilen der Rückreise nach Capetown anzu-  
treten.

Um 06.50 Uhr verholte das Schiff auf die Position  $54^{\circ}25' S$   $03^{\circ}26' E$  und wurde dort vor Anker gelegt.  $06^{\circ}53' E$  Dist = 270 sm

Wind = SW 6-7; See = grob; Wetter = wechselnd

Das anschließende Heraushieven der HMOS gestaltete sich recht schwierig, da die steile SW-liche Düning das Schiff sehr stark rollen ließ. Um jegliches Risiko zu vermeiden, wurden alle zur Verfügung stehenden Personen zur Sicherung des Hubschraubers eingesetzt. Das Manöver gelang, und bereits nach wenigen Minuten war die Maschine klar zum "take off". Trotz mäßiger Sicht und leichtem Schneetreiben konnten die Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Wetterstation in einem 1,5-stündigen Einsatz programmgemäß erledigt werden. Auf die Demontage einer weiteren Wetterstation im östlichen Teil der Insel mußte aufgrund der örtlichen Lichtverhältnisse verzichtet werden. Nach dem Absetzen des Hubschraubers in das Zwischendeck der Luke hieften wir den Anker und liefen in eine Position C. Lollo rw  $5^{\circ}$  - 2,8 sm ab, um den Strömungsmesser aufzunehmen. Trotz vieler Versuche gelang es dem norwegischen Expeditionsteam nicht, ein Aufschwimmen der Sonde per Funk zu erwirken. Die eigentliche Ursache hierfür konnte bordseitig nicht erforscht werden, denn eine fehlerhafte Navigation war absolut ausgeschlossen. Das gesamte Aufzeichnungsmaterial über einen Beobachtungszeitraum von wahrscheinlich 12 Monaten mußte als Totalverlust hingenommen werden. In etwa der gleichen Position versenkten wir die Austauschsonde, um anschließend die letzte Etappe der Rückreise nach Capetown anzutreten.

Sonntag, d. 24.2.80 (Auf See)

12.00 50°25' S 06°53' E Dist = 270 sm  
Wind = SW 6-7; See = grob; Wetter = wechselnd  
bewölkt; Baro = 985; TL = + 5,5°; TW = + 5,0°  
Eisbedingungen = ztw. Eisberge.

Rundgang durch die Luke, Lasch- und Routine-  
arbeiten.

Montag, d. 25.2.80 (Auf See)

12.00 46°23' S 10°29' E Dist = 278 sm  
Wind = WNW 8-9; See = sehr hoch; Wetter = fast  
bedeckt, ztw. Regenschauer; Dünung = hoch und  
mittellang aus westl. Richtung, Schiff arbeitet  
außergewöhnlich heftig; Baro = 989; TL = + 9°;

TW = + 6,9°  
Morgens Rundgang durch die Luke, alles in Ordnung.  
Trotz eines Rollwinkels bis max. 30° nach beiden  
Seiten lag die "POLARSIRKEL" außergewöhnlich gut  
in der hohen, von Bb. achtern laufenden Dünung.  
Die stabilisierenden Ausgleichtanks gaben dem doch  
verhältnismäßig kleinen Schiff in der See einen  
ruhigen Bewegungsablauf, so daß keinerlei See-  
schäden an der Ladung und in den Laboratorien zu  
verzeichnen waren. Die Seekrankheit forderte von  
einigen Expeditionsteilnehmern gewisse Opfer, aber  
auch dieses konnte nach einer mehr oder minder  
langen Gewöhnungszeit durchgestanden werden.

Dienstag, d. 26.2.80 (Auf See)

12.00 42°17' S 13°38' E Dist = 287 sm  
Wind = West 5-6; See = grob bis sehr grob;  
Wetter = wechselnd bewölkt; Dünung = hoch und  
lang aus westl. Richtung; Baro = 994; TL = + 13°;  
TW = + 11,5°

Rundgang durch die Luke und Routinearbeiten.

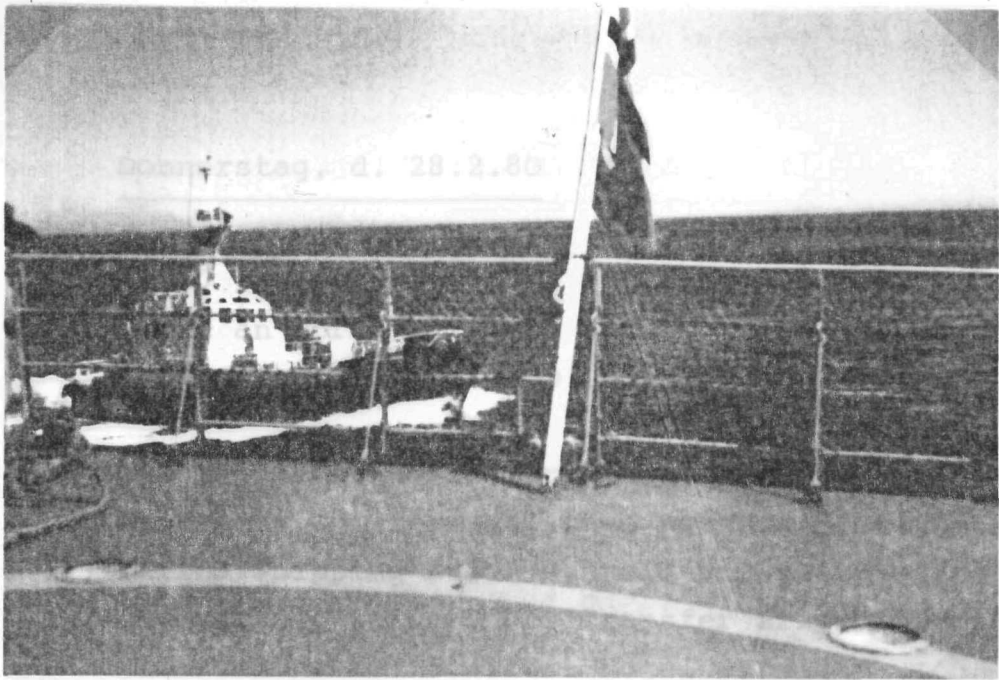
Nachmittags briste es nach einer vorübergehenden  
Wetterbesserung wieder auf, und abends befanden  
wir uns abermals in der unmittelbaren Nähe eines  
ausgeprägten Tiefdruckgebietes.

Mittwoch, d. 27.2.80 (Auf See)

12.00 37°59' S 16°06' E Dist = 287 sm  
Wind = SW 8; See = sehr grob bis hoch; Wetter =  
wechselnd bewölkt, ztw. Sonnenschein; Dünung =  
hoch und lang aus westl. Richtung; Baro = 1018;  
TL = + 17°; TW = + 19°

Morgens Rundgang durch die Luke und Routinearbeiten.  
Abends nahmen Wind und Dünung ab, so daß die ge-  
plante Abschlußsitzung mit Hinweisen auf die wei-  
tere Rückberförderung nach Deutschland stattfinden  
konnte. Herr Kohnen sprach allen Expeditionsteil-  
nehmern für den persönlich geleisteten Einsatz sei-  
nen Dank aus.





LOTSE KAPSTADT



IN KAPSTADT FEST

Donnerstag, d. 28.2.80 "POLARSTIRKEL"

12.00 Capetown : 1976 Dist = 263 sm

Lotse an Bord = 11.28 Uhr

Schiff fest = 12.00 Uhr

Tonnage : 495 BRT

Die behördliche Einklarierung konnte unter der Assistenz unserer örtlichen Agentur "Freightmarine Shipping Ltd." schnell und reibungslos abgewickelt werden. Der Transfer aller Expeditionsteilnehmer Schiff - Hotel erfolgte um 14.00 Uhr. Die seitens der Agentur in "Claridges-Hotel" gebuchten Zimmer machten - wie das gesamte Hotel - einen guten Eindruck auf uns und boten überdurchschnittlichen Komfort.

Hilfsdieselaggregat: 2 Stck. Deutz Hilfsdiesel

Typ BF 6 M 716

Freitag, d. 29.2.80 (Capetown) Generatoren je 175 KVA.

440 V, 60 Hz

Transfer Hotel - Flugplatz = 12.00 Uhr

Ankunft Flugplatz : 12.20 Uhr

Abflug Capetown : 14.15 Uhr SA

Ankunft Johannesburg = 16.20 Uhr

Abfahrt Johannesburg = 20.40 Uhr SA

Unterbringungs-  
möglichkeiten : 11 Besatzungsmitglieder

Sonntag, d. 2.3.1980 22 Passagiere

Sonderausrüstung : Hubschrauberlandeplatz

Ankunft Frankfurt = 11.05 Uhr

Abflug Frankfurt = 13.05 Uhr LH

Ankunft Bremen = 14.00 Uhr

SCHIFFSSPEZIFIKATION MS "POLARSIRKEL

Baujahr : 1976  
Klasse : Norwegian Veritas +1 a1 icebreaker  
          sealer  
Tonnage : 495 BRT  
          148 NRT  
Geschwindigkeit : max. 13,0 KN  
Länge : 49,6 m  
Breite : 11,5 m  
Tiefgang : 4,7 m  
Lukenkapazität : Unterraum 350 m<sup>3</sup> Stückgut  
                  Zwischendeck 1105 m<sup>3</sup> Stückgut  
Hauptmaschine : MAK-Motor Typ 9M 452 AK 2495 PS  
Propulsionsanlage : Verstellpropeller mit Kortdüse  
Hilfsdieselaggregat: 2 Stck. Deutz Hilfsdiesel  
                  Typ BF 6 M 716  
                  2 Stck. Generatoren je 175 KVA,  
                  440 V, 60 Hz  
Verdampfer : 5 tons/24 h  
Treibölkapazität : 370 m<sup>3</sup>  
Frischwasser-  
kapazität : 114 m<sup>3</sup>  
Klimaanlage : Für Sommer- u. Winterbetrieb  
Proviantanlage : Provianträume von - 25° C und + 2° C  
Unterbringungs-  
möglichkeiten : 11 Besatzungsmitglieder  
                  22 Passagiere  
Sonderausrüstung : Hubschrauberlandeplatz

Abgelaufene Distanzen PSS 1979/80

Bremerhaven	-	Buenos Aires	=	6625 sm
Buenos Aires	-	Stromness	=	1641 sm
Stromness	-	Grytviken	=	16 sm
Grytviken	-	C. Norwegia	=	1308 sm
C. Norwegia	-	Halley Bay	=	373 sm
Halley Bay	-	Belgrano II	=	170 sm
Belgrano II	-	Belgrano I	=	33 sm
Belgrano I	-	westl. Position	=	400 sm
westl. Position	-	Anlandeposition	=	213 sm
Distanzen für marinebiologische und oceanographische Programme				= 460 sm
Noteinsatz zur "ALMIRANTE IRIZAR"				= 627 sm
Anlandeposition	-	Drushnaya	=	271 sm
Drushnaya	-	Halley Bay	=	217 sm
Halley Bay	-	Atka-Bucht	=	552 sm
Atka-Bucht	-	Bouvet Insel	=	1075 sm
Bouvet Insel	-	Kapstadt	=	1385 sm
Kapstadt	-	Bremerhaven	=	6469 sm

---

Total = 21835 sm  
=====

Kpt. L. Suhrmeyer, Nautik und Navigation

K. Wasserthal, Helikopterpilot

P. Westermann, Helikopterpilot

E. Wenzel, Helikoptermechaniker

Dr. J. Schwarz, Meeres-technologie - Glaziologie

Expeditionsteilnehmer PSS 1979/80

Dipl.-Ing. G. F u c h s , Schneemechanik und Logistik  
Dipl.-Ozeanograph T. G a m m e l s r ø d , Ozeanographie  
(Norwegen)

Dipl.-Ing. H. G e r d a u , Geodäsie-Glaziologie  
P. H a g , Funk und Elektronik

K. H e n n i n g , Schiffstechnik

T. H e l d t , Fotograf

Dipl.-Geophys. M. K e l l e r , Geophysik (Argentinien)

Dr. N. K l a p d o r , Arzt

Dr. H. K o h n e n , Expeditionsleiter, Glaziologie-  
Geophysik

Ing. K. L i n d n e r , Verantwortlicher Logistiker

Dipl.-Biologe H. M a r s c h o f f , marine Biologie  
(Argentinien)

K. M e n ß e n , Transport und Assistenz Glaziologie

Prof. Dr. D. M ö l l e r , Geodäsie - Glaziologie

Dipl.-Met. O. R e i n w a r t h , Glaziologie - Meteo-  
rologie

Dr. R. S c h n e p p e n h e i m , marine Biologie

Dipl.-Ozeanograph N. S l o t s v i k , Ozeanographie  
(Norwegen)

Kpt. L. S u h r m e y e r , Nautik und Navigation

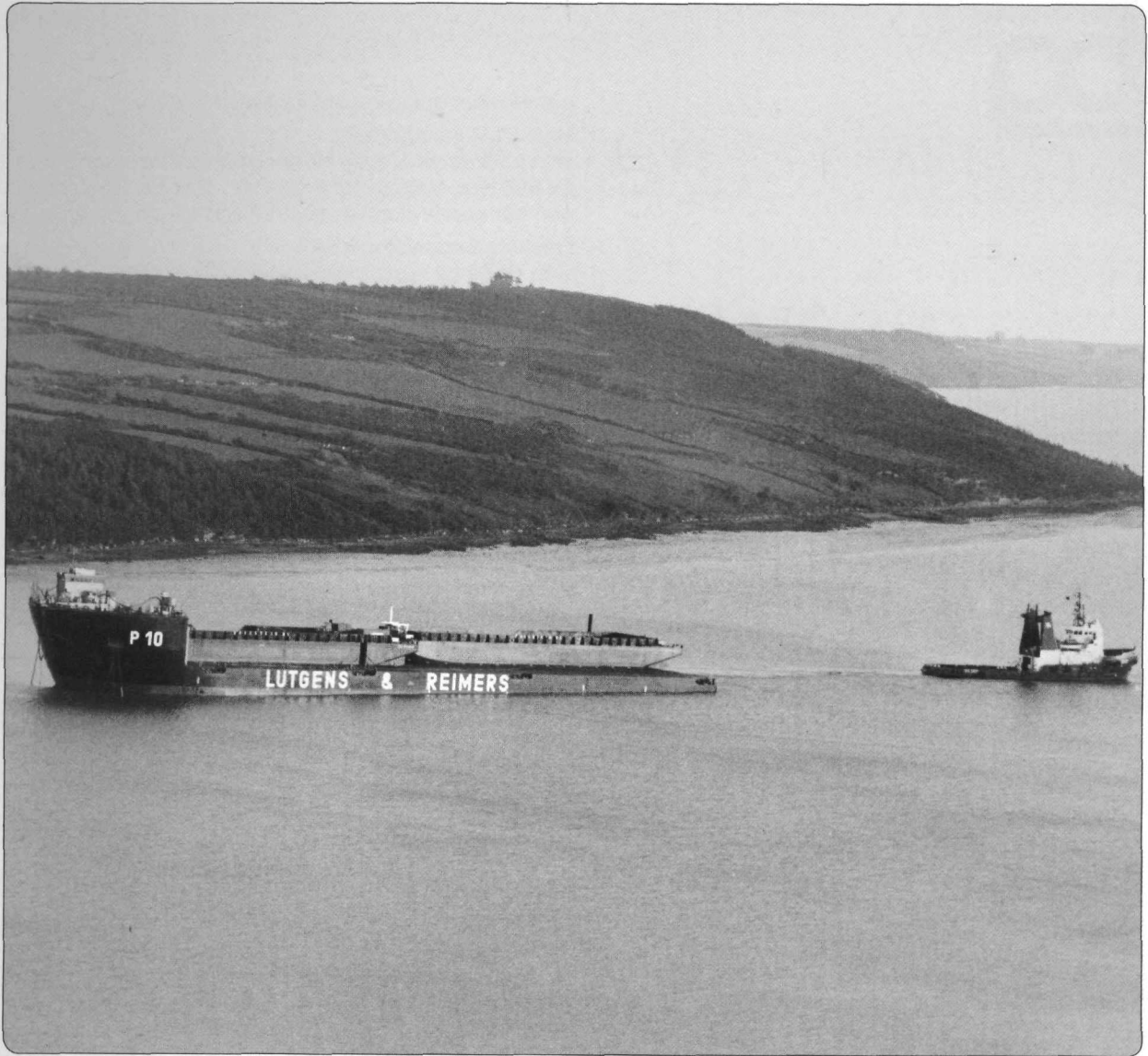
K. W a s s e r t h a l , Helikopterpilot 868 ts

P. W e s t e r m a n n , Helikopterpilot 4830 ts

E. W e n z e l , Helikoptermechaniker 4830 ts

Dr. J. S c h w a r z , Meereistechnologie - Glaziologie 3,010 ts





<b>IV Pontoon</b>	<b>Measurement</b>	<b>Deck Cargo Area</b>	<b>Capacity</b>
"P 1"	35.0 x 11.2 m (114.8 x 36.8 ft)	310 m <sup>2</sup> ( 3,337 sq. ft)	235 ts
"P 2"	61.0 x 19.0 m (200 x 62.3 ft)	1,050 m <sup>2</sup> (11,302 sq. ft)	2,300 ts
"P 3" (Submersible)	43.8 x 16.1 m (143.7 x 52.8 ft)	650 m <sup>2</sup> ( 6,997 sq. ft)	868 ts
"P 4" (Submersible)	76.0 x 24.0 m (249.3 x 78.7 ft)	1,720 m <sup>2</sup> (18,515 sq. ft)	4,830 ts
"P 5" (Submersible)	76.0 x 24.0 m (249.3 x 78.7 ft)	1,720 m <sup>2</sup> (18,515 sq. ft)	4,830 ts
"P 6"	60.0 x 19.0 m (196.9 x 62.3 ft)	1,080 m <sup>2</sup> (11,625 sq. ft)	3,010 ts
"P 7" (Submersible)	90.0 x 28.0 m (295.3 x 91.9 ft)	2,400 m <sup>2</sup> (25,834 sq. ft)	9,830 ts
"P 8" (Submersible)	76.0 x 24.0 m (249.3 x 78.7 ft)	1,720 m <sup>2</sup> (18,515 sq. ft)	4,830 ts
"P 9" (Submersible)	76.0 x 24.0 m (249.3 x 78.7 ft)	1720 m <sup>2</sup> (18,515 sq. ft)	4,830 ts
"P 10" (Submersible)	144.2 x 36.0 m (473.1 x 118.1 ft)	4,640 m <sup>2</sup> (49,879 sq. ft)	25,000 ts

Additional pontoons are available on request





a worldwide operator undertaking the following activities:

- Heavy Lift Transports  
with a full range of fully submersible flat-top barges from 250 to 25.000 dwt, suitable for every kind of heavy lift- and construction transports, float-on/float-off and roll-on/roll-off operations
- Offshore Supply Services  
with powerful supply vessels (6.400 bhp, 1.050 dwt and large bulk capacities) suitable for working in rough weather conditions
- Offshore Anchorhandling  
with powerful anchorhandling tugs (up to 8.000 bhp, 110 tons bollard pull), also suitable for supply and towage duties
- Towages  
with ocean-going tugs (3.000 bhp, 44 tons bollard pull)
- Sea Assistance  
with tugs with very high manoeuvrability for difficult and precise assistance in the offshore construction fields
- Base Ship Operations  
with a multipurpose vessel (389 grt, l.o.a. 42,4 m = 139 ft), suitable for diving support/offshore maintenance and repair/geophysical research work.

---

 **Hapag-Lloyd  
Transport & Service GmbH**

operating a modern fleet of tugs for towage and assistance duties in the Wilhelmshaven, Bremen, Bremerhaven, and River Weser area

 **Lütgens & Reimers**

operating a modern fleet of tugs for towage and assistance duties in the River Elbe and Hamburg area  
operating inland waterway transportation  
operating a fleet of trucks for container transport

 **Off-Shore España, s.a.**

providing supply services in the Northern Spain/Mediterranean area

 **Cia. Brasileira de Offshore S. A.**

providing supply services in the Brasil/South Atlantic area

 **Marinesurvey Seemesswesen GmbH** for oceanic-, coastal- and harbour surveys

### Associate Companies



**Deutsche Offshore Gesellschaft**  
P.O. Box 128 · 2000 Hamburg 4 · Tel.: (040) 31981 · Telex: 02 12343