

Original an 811 Schiffmanagement		Fährplan-Reisenummer ANT V/2	Reisebericht		to	Ausreise
Verteiler Seite 1 bis 3					09	to
110	Frachtabteilung	Schiffsname	Schiffs-Nr. 158			
613	Pools					
613	Budgets und Erfolgsrechnung	Kapitän	L. Suhrmeyer			
621	Hauptbuchhaltung					
6253	Haftpflicht	Itd. Ing.	K. Müller			
812	Inspektion					
		I. Offizier	P. Zehler			
Distanzen ab 500 sm von/bis Ansteuerungstonne sind als Seereise abzurechnen! REISEABGRENZUNG RAG BEACHTEN! (siehe Instruktion N/T A4.03)						
von Datum: 19. Juni 1986		Uhrzeit: 12,00	RAG	<input checked="" type="checkbox"/>	See Revier Hafen	Endhafen: Bahia Blanca
bis Datum: 17. September 1986		Uhrzeit: 12,00	RAG	<input checked="" type="checkbox"/>	See Revier Hafen	Endhafen: Kapstadt
Zeitdifferenz: " - " 5 Std.		Hinweis: Bitte ankreuzen, in welchem Bereich die RAG erfolgte!				
Summe Reisedauer in Tagen: 89,79		Fahrgebiet: Antarktis Weddell-See				
Ausfall durch Havere -- falls länger als 12 Stunden						
Deviation/ Werft (Off hire) von -- bis: --						
	Datum	Bestand vor der Zubunkerung		IFO/MFO metr. t	MDO metr. t	
		IFO/MFO	MDO			
Bunkerbestand bei Ende der letzten Ausreise/Heimreise		19.6.86	705,600	805,00	705,600	805,00
Zubunkerung in	bei					
Bahia Blanca	Bominflot	21.6.86	705,600	805,00	1490,801	-
Kapstadt	Shell	12.7.86	1484,400	804,00	748,410	-
Gesamtmenge				2944,811	805,00	
Gesamtverbrauch				2837,511	6,60	
Bunkerbestand bei Ende dieser Ausreise/Heimreise		17.9.86	107,300	798,40	107,300	798,40
Skopsgabe in: Bahia Blanca		am: 21. Juni 1986		Menge: 90 t		
Es wurden während der Reise Sonderberichte gesandt an:						
1	T&S, Inspektion	am: 13.9.86	Betreff: Reise ANT V/2			
		am:	Betreff:			
		am:	Betreff:			
		am:	Betreff:			
		am:	Betreff:			

S D S 6

Reisebericht		REISEABGRENZUNG BEACHTEN!												Seite 2		
Schiff	MS „Polarstern“										9	te Reise	Ausreise	Heimreise	X	
Hafen	Schlepperanzahl	Ankunft			Abfahrt			Schlepperanzahl	ZD	Distanzen		Geschwindigkeit		Trenn- und Zerlegen in m Gastage (-) Kontrollage (-)	Abfahrts- verzögerung durch Lade-/ Löschbetrieb bzw. Ausfälle/ Reparaturen in Stunden	
		mittlerer Tiefgang m	Datum	Uhrzeit	mittlerer Tiefgang m	Datum	Uhrzeit			Revier	See	Lotse bis Lotse Revier	See			
Reiseabgrenzung RAG			19.6.	12.00												
BAHIA BLANCA					10.56	27.6.	09.00	-	-3	1954	2123	9.77	14.74	+0.3		
KAPSTADT	-	10.26	11.7.	19.00	10.65	12.7.	05.00	-	-2	3491	2593	2.65	10.62	+0.2		
KAPSTADT	-	10.35	17.9.	10.00												
RAG			17.9.	12.00												
Anzahl der Häfen <u>3</u> *)		*) Nur Häfen mit Lade-/Lösch-/Bunkeraktivitäten oder Nothäfen						Summe:			5445	4716			NIL	

Reisebericht		Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes				Seite 3			
BERICHT DES KAPITÄNS		— getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.				Blatt 1			
Schiff	MS „Polarstern“				9	te Reise	Ausreise	Heimreise	X

Reise Nr. 9, Fahrtabschnitt " ANT V/2 " , Winter - Weddell - See -
Projekt 1986 (- WWSP 86 -)

19. Juni 1986 Bahia - Blanca Pier

Übergabe des Schiffes von Kpt. P. Greve an Kpt. L. Suhrmeyer

14.30 LT ablösende Besatzung an Bord,

18.30 LT abgelöste Besatzung von Bord.

Lade - und Löschaktivitäten

20. Juni 1986 Bahia - Blanca Pier

Lade - und Löschaktivitäten, strippen die an Bord genommenen Container.

Ab 17.00 LT Empfang, Kaltes Buffet und Schiffbesichtigung für 65 geladene Gäste.

21. Juni 1986 Bahia - Blanca Pier

Strippen weiterhin die geladenen Container in Luke 1, bunkerten 1490,8 to IFO 30, Slopabgabe 100,0 to.

22. Juni 1986 Bahia - Blanca Pier - Reede

Verholten nachmittags zum 11,0 sm entfernten Ankerplatz; Rosales - Reede, TN " 22 ".

23. - 26. Juni 1986 Rosales - Reede

23. und 24.6.86 Einschiffung der Wissenschaftler.

Die für den 26.6.86 um 06.00 LT geplante Abfahrt mußte um 24 Stunden verschoben werden.

Im Tagebuch Nr. 15, Seite 24 vom 26.6.86 befindet sich nachstehende Eintragung :

Da auf Grund der anhaltenden NNW - Winde bis BF 8 das Morgenhochwasser nur 1,50 m unter NORMAL auflief, mußte das Auslaufen des Schiffes aus Sicherheitsgründen um 24 Stunden verschoben werden.

gez. L. Suhrmeyer, Kapitän

27. Juni 1986 Rosales Reede - See

08.00 LT Abfahrt Rosales Reede, an Bord 44 Besatzungsmitglieder und 51

Unterschrift:

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Besondere Vorkommnisse (z. B. extreme Wetterverhältnisse, Seeverhalten des Schiffes, Zusammenarbeit mit Agenturen). Personalprobleme nur in einem Sonderbericht an die Personalabteilung. Ladungsumschlagsprobleme nur im Bericht des Ladungsoffiziers oder in einem Sonderbericht erfassen.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt 2

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

Eingeschiffte.

Beurteilung des Hafens von Bahia Blanca/Rosales Reede.

Positiv :

- Pierplatz hat ausreichende Wassertiefe (minim. NW 11,80 m), er verfügt über eine ausreichende Länge für diese Schiffsgröße, ist sauber und für Lade/Löschoperationen mit den bordeigenen Kränen gut geeignet
- Frischwasser von guter Qualität kann problemlos gebunkert werden
- Bunkerübernahme und Slopabgabe erfolgt über eine Barge
- Sehr guter Service seitens der lokalen Agentur (Agencia Maritima International)
- Sehr gute Proviantqualität bei verhältnismäßig niedrigen Preisen (speziell Fleisch)

Negativ :

- Tidenabhängigkeit bei großem Tiefgang
- Schlechte Austonnung des Fahrwassers, ztw. fehlen Tonnen gänzlich, sind vertrieben und liegen auf falschen Positionen, Kennungen stimmen nicht, so daß Schiffe mit extrem großen Tiefgang bei niedrigem Wasserstand nur während der Helligkeit fahren dürfen
- Sehr teurer und unzuverlässiger Tender/Busservice auf der Reede von Rosales (Tenderrate 1250 US Dollar, Busrate 600 US Dollar pro Tag)
- Lange Fahrzeitⁿ in die Stadt Bahia Blanca (mindestens 1,5 Stunden pro Weg)

Beim Passieren der Barre nahe der Tonne " 13 " ist die geringste Wassertiefe von 110 cm gelotet worden.

10.16 LT Lotse von Bord, setzten den Kurs auf 60-00 S 12-00 w ab.

28. Juni - 5. Juli 1986

Anreise zum Operationsgebiet.

29.6.86 9-stündige Probestation, ab 1.7.86 Abwurf von XBT's im Rhythmus von 3 Stunden, hierbei wurden gleichzeitig Sonar - Stromprofile gemessen, die eine Reduzierung der Schiffsgeschwindigkeit auf 7,0 kn notwendig machten. Wetter : Wind bis Bf.11, hohe See, Schneetreiben und viele Eis-

Unterschrift:

berge NW-lich der South Sandwich Isl. .

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt 3

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

Im Tagebuch Nr. 15, Seite 33 vom 5.7.1986 befindet sich die nachstehende Eintragung:

Am heutigen Tage wurde vormittags die Schiffsleitung seitens des Bordarztes Herrn Dr. Utta darüber informiert, daß der Wissenschaftler A.L. GORDON - geb. am 4.2.1940 in New York - an einer Netzhautablösung des rechten Auges leidet. Während eines MEDICO - Anrufes in Cuxhaven und während eines Gespräches mit der Augenärztin Frau Dr. Hinzpeter (Bekannte der Familie Augstein) wurde uns empfohlen, eine baldmögliche Hospitalisierung des Patienten zwecks sofortiger Operation vorzunehmen, da sonst die Gefahr der Erblindung besteht. Nach Abwägung aller Möglichkeiten entschloß sich die Fahrt/Schiffsleitung dazu, Kapstadt auf dem kürzesten Wege als Nothafen anzulaufen. Reederei, AWI und die lokale Agentur in Kapstadt ist entsprechend informiert worden.

gez. I. Suhrmeyer, Kapitän

Ab 12.45 UTC auf 55 - 40 S 23 - 25 W Wegdeviation nach Kapstadt.

Am 5.7.86 16.00 UTC Anfang der Seereise, laufen mit 4 Maschinen volle Leistung direkt nach Kapstadt. Begünstigt durch ständig achterliche Winde bis Bf. 11 konnte eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 14,8 kn während dieser Aktion gehalten werden.

6. - 11. Juli 1986

Da das Auge von Mr. GORDON so schnell wie möglich operiert werden mußte, wurde er 180 sm SW - lich der südafrikanischen Küste mit einem bordeigenen Hubschrauber (D - HAST) nach Kapstadt vorausgeflogen.

Gemäß vorheriger Absprache mit der örtlichen " Rescue Staffel " C. TOWN, begleitete eine DC 3 - Maschine - voll SAR ausgerüstet - (Kosten 1000.00 Rand pro Flugstunde) den Helikopter aus Sicherheitsgründen auf seiner Flugroute. 2 weitere PUMA - Hubschrauber standen für den Notfall auf der Air - Force - Base einsatzklar bereit.

TAKE OFF D - HAST 11.7.86 05.35 UTC, sichere Landung Air - Force - Base CT 07.08 UTC.

Mr. Gordon mußte sich sofort einer aufwendigen Gefäßoperation am verletzten Auge unterziehen, doch ärztlicherseits ist man recht zuversichtlich, daß die volle Sehfähigkeit erhalten bleibt.

Unterschrift:

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt 4

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

Wissenschaftliche Stationen B. Blanca - C. Town :

Probestation : CTD/ROSI, GERARD - Wasserschöpfer, Doppler - Sonar - Strommessprofile, Multinetz

Stationen : CTD/ROSI, GERARD - Wasserschöpfer, Doppler - Sonar - Strommessprofile, XBT's

11.7.1986 um 16.00 UTC Ende der Seereise, 19.00 UTC Ankunft C. Town.

Bahia Blanca - Cape Town

Revier : 1954 sm

See : 2123 sm, DF = 14,74 kn

TOTAL : 4077 sm, Wegdeviaton = 3645 sm total (bis zum südl. Ausgangspunkt)
 =====

Sofort nach der Ankunft wurde mit dem Bunkern begonnen.

12. Juli 1986 (C. Town - Antarktis)

Bunkerten 748,4 to IFO 30.

Abfahrt C. Town 12.7.1986 um 05.00 UTC, an Bord 44 Besatzungsmitglieder und 50 Eingeschiffte.

06.00 UTC Anfang der Seereise, der Kurs wurde auf 58-30 S 01-00 W abgesetzt.

13. - 28. Juli 1986

Bei überraschend guten Wetterverhältnissen konnte die Reise zum Süden fortgesetzt werden.

Passierten am 16.7.1986 zwischen 14.00 - 15.00 UTC die Insel BOUVET an ihrer Westseite in einem Abstand von 3,0 sm.

16.7.1986 um 18.00 Ende der Seereise.

Das erste Neu/Pfannkucheneis wurde am 18.7.86 um 07.00 UTC auf 58-46 S und 00-59 W angetroffen.

Die von den Glaziologen nach Satellitenbildern und NASA - Sonderinformationen vorausgesagte und definierte Meereiskante konnte nicht gefunden

Unterschrift:

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt <u>5</u>

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

werden, so daß ein zuvor ausgearbeitetes Programm zwecks Seegangsmessung im freien Wasser sowie auf dem Eis aus obigen Grunde nicht durchführbar war.

Das zuerst angetroffene Pfannkucheneis - auch Eisgries - ging dann nahtlos auf einer Distanz von ca. 200 sm in Scholleneis bzw. Festeis von 30 - 50 cm Dicke über.

Liefen weiterhin mit einigen ZIG - ZAG - Kursen fast meridional auf 02-00 W nach Süden, wobei ein dicht gelegtes Stationsnetz abgearbeitet wurde.

" Art des Eises, Eisdicke, Anzahl der Maschinen und Geschwindigkeit des Schiffes ist stets im Kpt.- Bericht Seite 7 unter der Spalte Bemerkung aufgelistet. "

Am 23.7.86 um 20.30 UTC auf 64-10 S / 02-01 W setzte während der Stationsarbeit eine zuerst leichte und unmerkliche Dünung das Schiff in für uns nicht verständliche Rollbewegungen, die trotz des Abstandes zur Eisgrenze von über 300 sm immer stärker wurden. Die größte Wellenamplitude von einem Meter, Wellenperiode 18 - 21 sec und Wellenlänge zwischen 200 bis 250 m beobachteten wir gegen 22.30 UTC. Zeitweise krängte das Schiff zu diesem Zeitpunkt 7,5° nach beiden Seiten. Das gesamte homogene Meereis bewegte sich in der Frequenz zur Dünungsperiode, wie eine auf dem offenen Wasser schwimmende Gummimatte, um dann in unserem Bereich sowie mit einer Südausdehnung von mehr als 150 sm gänzlich aufzubrechen. (Schollengröße hier-nach zwischen 25 - 80 m)

Ursächlich für dieses Ereignis war ein Orkantief von 935 mb, das auf 60-00S in Richtung SO,nördlich an uns vorbeigezogen ist.

Nach nur wenigen Stunden kam der Dämpfungseffekt des Eises voll zur Wirkung, so daß die Wellenamplitude kontinuierlich abgebaut werden konnte.

Bedingt durch das nunmehr verhältnismäßig dünne Scholleneis, konnte FS POLARSTERN seine Reise mit 2 Maschinen fortsetzen, trotzdem es auf Grund der hohen Negativtemperaturen sofort innerhalb der " Pfützen " zur Neueisbildung kam.

Ab 25.7. 86 wurde die Eisbedeckung wieder homogener und großflächiger, daß ehemalige Scholleneis fror verhältnismäßig rasch wieder zusammen und nahm auch an Dicke stets und ständig zu.

Erreichten auf diesem Profil am 26.7.86 abends auf 66-40 S / 02-00 W unsere

Unterschrift:

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht		Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes				Seite 3		
BERICHT DES KAPITÄNS		— getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.				Blatt 6		
Schiff	MS „Polarstern“			9	te Reise	Ausreise	Heimreise	X

südlichste Position, und setzten anschließend mit 48 Grad den Kurs auf den " Queen Maud Rise " ab.

28. Juli - 2. Aug. 1986

Erreichten am 28. Juli 86 die Westseite des " Queen Maud Rises ", um hier Eisdeformationsmessungen vorzunehmen.

Die hierfür nötigen Omega - Sonden und Transponder wurden vom Schiff aus in Form eines gleichseitigen Dreiecks an festgelegten Positionen auf der Meeresoberfläche ausgebracht.

Beginn der ersten Driftperiode am 28. Juli 86 um 17.50 UTC auf 65-20.3 S 01-45.5 E, Ende der ersten Driftperiode 1. Aug. 86 um 10.52 UTC auf 65-36.7 S 03-12.6 E .

Gedriftete Distanz 49,7 sm, Generalrichtung ca. 115 Grad (siehe auch Anlage Nr.1, Plotterausdruck sowie Distanzrechnung).

Sammelten in der Nacht vom 1.-2. Aug. 86 mit dem Schiff die auf dem Eis platzierten Omega - Sonden und Transponder wieder ein.

Während eines Helicopter - Einsatzes (beide Maschinen befanden sich in der Luft) am 2. Aug. 1986 setzte plötzlich um 15.00 UTC ein nicht erwartetes Schneetreiben mit White Out - Bedingungen ein, so daß beide Helis - der momentanen Situation gehorchend - eine Sicherheitslandung auf dem Eis vornehmen mußten. Die D-HAST befand sich zu diesem Zeitpunkt von der Polarstern in einer Position 114 Grad - 7,0 sm, die D - HIBY hatte als letzte Nachricht die ADF - Richtung 222 Grad magnetisch angegeben, die Entfernung lag in etwa bei 19,0 sm geschätzt, da der am Radar diensttuende Wissenschaftler einen Gerätefehler nicht bemerkt hatte und es auch nicht konnte. Zuerst wurde die HAST angesteuert - die wir auch problemlos fanden - so daß sie nach dem Querfahren um 15.45 UTC sicher landen konnte.

Schwieriger gestaltete sich das Finden der HIBY, zumal keine Funkverbindung mit der auf dem Eis stehenden Maschine aufgenommen werden konnte, und somit auch keine Peilmöglichkeit bestand. Die Schiffsleitung entschloß sich daher, den Kurs entgegengesetzt der letzten ADF - Peilung abzusetzen. Schneetreiben, White Out und die einsetzende Dunkelheit erlaubte unter dem Licht der Eisscheinwerfer nur eine max. Geschwindigkeit von 7 - 8 Knoten.

Unterschrift:

(_____)
(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt <u>7</u>

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

Glücklicherweise schoß der Hubschrauber - Pilot gegen 18.00 UTC eine rote Seenotrakete, die von uns (doppelt besetzte Wache) beinahe recht voraus gesichtet wurde. Nur 15 Minuten später stellte wir eine FT - Kommunikation zur HIBY her, die sichere Landung an Bord der POLARSTERN erfolgte um 18.52 UTC. Nach fast 4 Stunden Suchfahrt standen beide Maschinen wieder im Hangar.

Fazit : Der Pilot und sein Passagier hatten während der Wartezeit auf dem Eis trotz keiner Kommunikation zum Schiff nie ein unsicheres Gefühl, da beide ständig das Licht unseres in die Wolken gerichteten Mittelscheinwerfers verfolgen konnten und somit wußten, daß wir uns ihrer momentanen Position näherten.

Die zuvor geschilderte Situation zeigt aber auch, daß die für die Jahreszeit doch recht hochgeschraubten Erwartungen der Wissenschaft - speziell bei Langflügen - oftmals aus Sicherheitsgründen nicht realisierbar sind, oder aber ein großes Risiko in sich bergen, da trotz guter und gezielter meteorologischer Beratung, das Wettergeschehen in diesem Gebiet schlagartig umspringen kann.

Als sehr negativ erwies sich auch die Tatsache, daß mit einem am Boden stehenden Helicopter eine FT - Kommunikation unmöglich ist, und der Pilot im White Out auch keinen " Kurz - Take - Off " wagen kann, da die Strukturlosigkeit des Bodens eine abermalige sichere Landung nicht gestattet.

3. - 7. Aug. 1986

Steuerten mit wechselnden Kursen über den " Queen Maud Rise " bei unterschiedlichem Geräteinsatz. Die Eisbedingungen wurden kontinuierlich schwieriger.

8. - 13. Aug. 1986

Beginn der 2. Driftphase am 8. Aug. 86 um 11.00 UTC auf 68-26,2 S 01-04,3 E, Ende der 2. Driftphase am 13. Aug.86 um 14.00 UTC auf 68-56 S 00-14 E.

Gedriftete Distanz = 48,1 sm, Generalrichtung ca. 210 Grad (siehe Anlage Nr 2, Plotterausdruck und Distanzrechnung).

Unterschrift: _____

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt 8

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

Das Aus - und Einbringen der Omega - Sonden und Transponder erfolgte diesmal durch die Helicopter.

Am 12. Aug. 86 näherte sich uns ein von Süd Georgien kommendes Tiefdruckgebiet, daß sich auf seinem Wege zu unserer Position zu einem ausgewachsenen Orkan entwickelte.

Um 14.00 UTC stellten wir jegliche Forschungsaktivitäten ein, verschlossen sämtliche Außentüren und sperrten die Außendecks für den Personenverkehr. Gegen 20.00 UTC wehte der Wind - begleitet von heftigen Schneeschauern - aus SO kommend permanent mit 65 - 68 kn (Bf 12 und mehr). 2 Stunden vor Mitternacht flaute der Wind ab und stabilisierte sich bei 40 -45 kn, das Centrum des Orkans überlief fast die Position der POLARSTERN. Das Schiff vertrieb während der Starkwindphase 248 Grad - 1,4 kn, verhielt sich hierbei aber ausgezeichnet. (Im Inneren merkte man nicht, was da draußen so los war) Auch während der Überprüfung verschiedener Leerzellen (Doppelhülle) konnten keine Geräusche - verursacht durch Preßeinwirkung auf den Schiffskörper - festgestellt werden.

In den frühen Morgenstunden des 13. Aug. 86 flaute der Wind auf Bf. 4 - 5 ab, so daß der normale Schiffs/Forschungsbetrieb wieder aufgenommen werden konnte.

14. Aug. 1986

Auf dem Wege nach Süden entlang des Nullmeridians wurden die Eisbedingungen beständig schwieriger. Trotz 4 Maschinen mit 100%-tiger Leistung blieb das Schiff immer wieder in hohen Eisaufpressungen stecken, so daß diese nur im Rammverfahren durchlaufen werden konnten. Hierbei legten wir ztw. nicht mehr als 2 sm/h zurück. Während eines Helicopter - Aufklärungsfluges (hierbei wurde auch die südafrikanische Station SANAE überflogen) sichteten wir eine Polynya bis zur 23 sm entfernten SEK, konnten sie aber mit dem Schiff auf Grund des später einsetzenden Schneetreibens nicht finden, außerdem nahm die Windgeschwindigkeit bis Sturmstärke zu, auch war die Sicht gleich " NULL ". Da aus obigen Gründen ein Weiterfahren fast unmöglich war, entschloß sich die Fahrt/Schiffsleitung die Reise in Richtung Süden auf der Position 69-29 S 00-23 W (17.7 sm vor der SEK) abzubrechen, und das Schiff

Unterschrift:

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt 9

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

während der Nacht treiben zu lassen.
Gegen 23.30 UTC bekam das Schiff unverhofft durch den Preßdruck eine 3 Grad - BB - Schlagseite, die auch durch das Gegenfluten von BATK 37 (61 to) nicht auszugleichen war.

15. Aug. 1986

Mittags klarte es schlagartig auf und eine vollkommen veränderte Situation im Vergleich zum Vortage stellte sich uns dar.

Polarstern lag eingekeilt im hoch aufgetürmten Preßeis, unser ehemaliges Kielwasser glich einem riesigen Ridge und eine Bohrung auf einer querab an SB - Seite liegender Scholle ergab eine Dicke von genau 11,0 Metern. Während eines Erkundungsfluges konnte eine 30%-tige Ridgezunahme - verursacht durch den nächtlichen Sturm - beobachtet werden.

Um 12.30 UTC begannen wir, uns mit 4 Maschinen und voller Leistung aus der Eisumklammerung zu befreien. Während der ersten Manöver reagierte POLARSTERN überhaupt nicht, auch mußten wir diese immer ^{wieder} abbrechen, da schwere Eisbrocken durch die Propeller wanderten und äußerst heftige Vibrationen verursachten. Schließlich begann sich das Schiff CM - weise zu bewegen, und das anschließende Freifahren gestaltete sich als äußerst schwierig. Nach 2 Stunden konnte POLARSTERN endlich auf Sollkurs Nord gedreht werden, danach folgte schwere Eisfahrt. (in 7 Std. 9.0 sm)

Geräteinsatz zwischen C. Town und südl. Reise - Position :

Aussetzen von ARGOS - DRIFTBOJEN, Wave - Rider, CTD/ROSI flach und tief, GERARD - Wasserschöpfer flach und tief, Multinetz, Apsteinnetz, XBT'S Doppler - Sonar - Strommessprofile, Ausbringen einer MARTINSON - Boje, Arbeiten auf dem Eis, Eisdeformationsmessungen, Bongo - Netz und Microwave Radiometer

Helicoptereinsätze :

CTD, Fotoflüge und Eisdickenmessung per Impulsradar

Temperaturen : Max. + 14,8° (C.T.), min. - 27,2° C

Windgeschwindigkeit : Max. aus SO mit 68 KN

Unterschrift:
(_____)
(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt 10

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

Tageslichtdauer : Zwischen 5,5 - 6,5 Stunden täglich

16. Aug. 1986

Um 00.45 UTC wurden die Sichtverhältnisse dermaßen schlecht, daß ein Weiterfahren nicht möglich war. 50 - 55 kn Windgeschwindigkeit ^{und} heftiges Schneetreiben zwang uns, das Schiff den ganzen Tag treiben zu lassen. Die Außendecks wurden für den Personenverkehr gesperrt. Driftgeschwindigkeit 1,3 kn, Driftrichtung ca. 245 Grad.

17. Aug. 1986

Während der ganzen Nacht hatte es beständig mit 55 kn aus Richtung Ost ge- weht und das Schiff verdriftete hierdurch bedingt von vormals 69-18 S 01-08 W nach 69-28 S 02-26 W, so daß wir abermals die kritische Breite vom 15. Aug. 86 fast erreichten. Trotz obiger Wetterbedingungen mit Schneetreiben und Sicht gleich " NULL " (totaler White Out) entschloß sich die Schiffsleitung um 08.00 UTC - zumindestens den Versuch zu wagen - das Schiff aus Sicherheitsgründen nach Norden zu verholen. Unter Zurhilfenahme des 3 - CM - Radargerätes gelang dieses, dennoch war es ein müheseliges Unternehmen. Immer wieder blieb POLARSTERN in optisch nicht auszumachenden Preßeisrücken stecken, und mußte dann im Rammeisbrech - Verfahren förmlich durch diese hindurchgequält werden. Um 17.30 UTC wurde auf der Position 69-04 S 03-31 W das " Tagesziel " erreicht, das Schiff aufgestoppt - und - trotz der obigen widrigen Wetterbedingungen, konnten von diesem Zeitpunkt bis 20.50 UTC wissenschaftliche Aktivitäten (CTD) durchgeführt werden. Anschließend driftete das Schiff im Hilfsdieselbetrieb.

18. Aug. 1986

Genau wie am Vortage wehte der Wind weiterhin aus Ost mit Orkanstärke bei gleichen Sichtverhältnissen. Auch auf einer Distanz von mehr als 40 sm zur SEK kam es zu windbedingten schweren Eispressungen. Da die Drift uns immer wieder im gestoppten Zustand in Richtung Süden versetzte, mußten wir unter allen Umständen nach Norden ablaufen, um aus dieser " Mausefalle " herauszukommen. Am schwierigsten war es stes, POLARSTERN nach einer länge-

Unterschrift:

(_____)
(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht	Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes — getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.	Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		Blatt <u>11</u>

Schiff	MS „Polarstern“	9	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------------	---	----------	----------	--	-----------	---

ren Liegezeit wieder in Bewegung zu bekommen, da das Schiff im gestoppten Zustand wie ein Widerlager auf das Eis wirkte.

Zeitweise hoben sich stundenlang zurückgelegte Distanz mit der nach Süden setzenden Drift gegenseitig auf, so daß keine Breitenminute in Richtung Nord gut gemacht werden konnte.

19. Aug. 1986

Im Verlauf des späten Nachmittags flaute der Wind auf 40 - 45 kn ab und die Eisverhältnisse entspannten sich nach und nach, so daß POLARSTERN langsam aber beständig wieder Fahrt aufnahm.

Die routinemaßigen wissenschaftlichen Aktivitäten wurden fortgesetzt.

20. - 30. Aug. 1986

Führen auf dem Profil 69-10 S 04-26 W / 67-39 S 02-00 W / 67-11 S 00-01 E / 66-00 S 02-30 E / 63-49 S 01-28 E / 62-30 S 04-00 E / 61-59 S 05-38 E / 61-31 S 06-32 E ein eng gestaffeltes Stationsnetz im Abstand von ztw. 30,0, 12,0 und 7,5 sm - Abstand. (Priorität : CTD/ROSI, GERARD - Wasserschöpfer und glaziologische Forschung auf dem Meereis)

Brachten am 30.8.86 eine meteorologische Boje (Höber - Boje) auf dem Meereis aus, und plazierten am gleichen Tage zwecks Misdeformationsmessung an definierten Positionen in Dreiecksform mit dem Schiff 4 Transponder, 6 zusätzliche Omega - Sonden wurden zur gleichen Messung per Helicopter in einem 360 - 270 - 180 Grad - Sektor ausgebracht.

Beginn der 3. Driftperiode : 30. Aug. 86 um 15.56 UTC auf 61-31 S 06-32 E
Ende der 3. Driftperiode : 03. Sept. 86 um 08.00 UTC auf 61-19 S 07-29 E
Gedriftete Distanz = 37,5 sm, Generalrichtung = 65 Grad (siehe auch Anlage Nr. 3, Plotterausdruck und Distanzrechnung.

Sammelten am gleichen Tage die am 30. Aug 86 ausgebrachten Transponder mit dem Schiff wieder ein, die Omega - Sonden (Einwegsonden) verblieben auf dem Eis.

3. - 6. Sept 1986

Liefen von 61-14 S 07-34 E auf einem 348 Grad - Profil nach 58-00 S 06-13 E

Unterschrift:

(_____)

(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht		Beeinträchtigungen und besondere Umstände des allgemeinen Bordbetriebes und Reiseverlaufes				Seite 3
BERICHT DES KAPITÄNS		— getroffene Maßnahmen, Begründungen, Vorschläge. Stichworte f. d. Berichterstattung: Geschwindigkeit, Wetter- und Umweltbedingungen, Routen, Verbräuche, Stabilität und Festigkeit, Seeverhalten, externe Zusammenarbeit.				Blatt 12
Schiff		9	te Reise	Ausreise		Heimreise X

und führten im 15,3 sm - Abstand Stationsarbeiten durch (CTD, MN und Meer-eisforschung) .

7. - 10. Sept. 1986

Messung der Seegangsdämpfung durch das Meereis, sowie Entwicklungsforschung von oceanischen und atmosphärischen Grenzschichten in der Eisrandzone (ca. 100 sm südlich und 30 sm nördlich der Eisgrenze).

Am 10. Sept. 86 stellten wir abermals auf Grund der schlechten Wetterverhältnisse sämtliche Forschungsaktivitäten ein.

Ca. 3.0 sm vor der Meereiskante wurde POLARSTERN auf ihrem vorgegebenen Kurs von einer derartig hoch laufenden Dünung überrascht, so daß das Schiff mit der gesamten Back tief eintauchte, und hierbei mit dem Vorschiff Eis " löffelte ". Durch schnell eingeleitete Manöver konnten Schäden am nach vorne gestellten Bugkran verhindert werden.

11. - 17. Sept. 1986

Auch während der gesamten Rückreise von der Eisgrenze bis Kapstadt, blieben uns die in diesem Gebiet ständig von West nach Ost ziehenden Tiefdruckgebilde treu, und bescherten uns wechselweise Wind aus Nord bis SW mit Windstärken zwischen Bf. 7 - 10 und einer 8 - 15 m hoch laufenden Dünung.

17.9.1986 06.00 LT Ende der Seereise

17.9.1986 10.00 LT Ankunft Kapstadt

Distanz Kapstadt - Kapstadt

Revier = 3491 sm (nur im Eis 3078 sm)

See = 2593 sm

TOTAL = 6084 sm

Unterschrift:

L. Suhrmeyer
(L. Suhrmeyer)
(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht		BERICHT DES LEITENDEN INGENIEURS				Seite 4		
Original an 811 Schiffsmanagement						Blatt		
Verteiler Seite 4						1		
811	Schwesterschiffe	Beeinträchtigungen im Maschinen- und allgem. technischen Bereich, durchgeführte Maßnahmen, mittel- und langfristige Empfehlungen. Soll-Ist-Analyse, Auswirkung, Behebung bzw. Vorschläge. Schadensereignisse sind nur auf dem Formular „Schadensbericht“ mitzuteilen, damit entfallen sämtliche Sonderberichte.						
811	Schiffsmanagement							
812	Inspektion							
Schiff	FS. „Polarstern“			09	te Reise	Ausreise	Heimreise	X

Der Fahrtabschnitt ANT V/2 des "Winter-Weddell-See-Projektes" begann am 18. Juni 1986 in Bahia Blanca und wurde am 17. September 1986 in Kapstadt beendet.

Während der gesamten Forschungsfahrt zwischen Eisrand und Antarktisküste traf das FS "Polarstern" fast überall auf eine geschlossene Eisdecke. Eine Eisdicke bis über 1,50 Meter wurde vom Schiff gleichmäßig durchfahren. Mit 4 Hauptmaschinen und den beiden Dieselgeneratoren konnten sogar Presseisrücken von über 10 Meter Dicke im Rammverfahren durchstoßen werden. Nach wie vor kommen bei der Rammeisfahrt Eisstücke in die Schrauben. Durch schnelles Umsteuern (Schubumkehr) wurde versucht, die Erschütterungen so klein wie möglich zu halten.

Die letzten beiden Monate im Eis haben jedoch die gute Eisgängigkeit der "Polarstern" bestätigt.

Störungen im Schiffs- und Forschungsbetrieb traten nicht auf.

Trotz Temperaturen bis -28°C konnten die Forschungswinden betriebsbereit gehalten werden. Bewährt haben sich, bei der Enteisung der Schiebepalken-Seilrollen, die transportablen Warmluftgebläse.

Die gelieferten beheizbaren Umlenkblöcke für den 5 t - Schiebepalken wurden installiert. Bis auf Anfangsschwierigkeiten mit den Heizungs-thermostaten, haben die Blöcke den ersten Einsatz gut überstanden.

Im Eis bereitet die Entnahme von Seewasser für die Forschung immer noch Schwierigkeiten. Bordseitig wurde sehr viel Zeit in Umbauarbeiten investiert. Bis auf kurze Ausfälle durch Eisverstopfungen konnte während der ganzen Reise Seewasser geliefert werden. Teilweise wurde der Bb-Seekasten für den Schiffsbetrieb a.B. genommen und für die Seewasserentnahme der Wissenschaft zur Verfügung gestellt.

In Bahia Blanca, am 19. Juni 1986, wurden die Propellerwellen Bb- und Stb-Seite von Tauchern besichtigt und der Schaden, der durch die abgerissenen Trossenschutze entstanden ist, aufgenommen.

- 2 -

Unterschrift: _____

(L. Suhrmeyer)
(Kapitän)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Unterschrift: _____

(K. Müller)
(Leitender Ingenieur)

Reisebericht		BERICHT DES LEITENDEN INGENIEURS				Seite 4
Original an 811 Schiffsmanagement						Blatt
Verteiler Seite 4						2
811	Schwesterschiffe	Beeinträchtigungen im Maschinen- und allgem. technischen Bereich, durchgeführte Maßnahmen, mittel- und langfristige Empfehlungen. Soll-Ist-Analyse, Auswirkung, Behebung bzw. Vorschläge. Schadensereignisse sind nur auf dem Formular „Schadensbericht“ mitzuteilen, damit entfallen sämtliche Sonderberichte.				
811	Schiffsmanagement					
812	Inspektion					

Schiff	FS. „Polarstern“	09	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	-------------------------	----	----------	----------	--	-----------	---

Beschädigt waren auf beiden Seiten die Schraubenköpfe von den Befestigungsschrauben der Propellerwellen-Abdeckhauben. Eine Kontrolle ergab, daß die Schrauben trotz Beschädigung noch fest waren. Da die Sicherungsschweißungen an den Schraubenköpfen teilweise abgeschliffen waren, wurden die Schraubenköpfe durch Verstemmen neu gesichert.

Die laufend durchgeführten Besichtigungen durch die Beobachtungsfenster ergaben keine Veränderungen.

An den Hauptmotoren Bbi Zyl.1 und Stba Zyl.7 wurden die Zylinderdeckel, wegen Risse in den Anlaßluftkanonen, gegen Reservezylinderdeckel ausgetauscht.

Vor Reiseende wurden alle Hauptmaschinen auf Kühlwasserleckagen (durch Lösen der Anlaßluftleitungen während des Betriebes) untersucht. Diese Kontrolle ergab keine erneuten Undichtigkeiten.

Vulcan-Kupplungen der Hauptmotoren und Wellengeneratoren auf Plan- und Rundlauf sowie permanenter Verdrehung kontrolliert. Alle Maße liegen im Toleranzbereich.

Die Aufmessungen der Hauptmotoren-Fundamente ergaben keine größeren Abweichungen (siehe Meßblätter).

Das Bb-Drucklager zur Kontrolle aufgenommen und ein Runddruckstück inspiziert. Das Druckstück zeigte keine Mängel. Die gemessene Lagerlose betrug 85/100 mm.

Der Stb-Leitungsfiler für das Steueröl der Escher Wyss-Verstellpropeller-Anlage war erneut an der Schweißnaht des Filterbodens gerissen. Der Riß wurde bordseitig geschweißt. Als Ursache werden die starken Vibrationen vermutet.

Der Abgaskessel Bbi wurde rauchgasseitig besichtigt. Der Verschmutzungsgrad entspricht den Betriebsstunden und ist als normal anzusehen.

Die Befestigungsschrauben (Zeichn.-Nr. 707-1-220-1-05, Teil 37, 12 St. M 16 x 90) des Stopfbuchsengehäuses der oberen Ruderschaftabdichtung zum

- 3 -

Unterschrift:

(L. Suhrmeyer)
(Kapitän)

Unterschrift:

(K.Müller)
(Leitender Ingenieur)

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!

Reisebericht		BERICHT DES LEITENDEN INGENIEURS				Seite 4
Original an 811 Schiffsmanagement						Blatt
Verteller Seite 4						3
811	Schwesterschiffe	Beeinträchtigungen im Maschinen- und allgem. technischen Bereich, durchgeführte Maßnahmen, mittel- und langfristige Empfehlungen. Soll-Ist-Analyse, Auswirkung, Behebung bzw. Vorschläge. Schadensereignisse sind nur auf dem Formular „Schadensbericht“ mitzutellen, damit entfallen sämtliche Sonderberichte.				
811	Schiffsmanagement					
812	Inspektion					

Schiff	FS. „Polarstern“	09	te Reise	Ausreise		Heimreise	X
--------	------------------	----	----------	----------	--	-----------	---

Ruderkoker waren abgeschert, so daß sich das Gehäuse zum Teil mit den Ruderschaftbewegungen drehte. Ebenfalls waren verschiedene Schrauben der Stopfbuchsenbrille abgerissen. Alle Stopfbuchsengehäuseschrauben erneuert. Die Stopfbuchsenbrille wurde teilweise über angefertigte Winkelstücke und mit Hilfe der Gehäuseschrauben befestigt, da ein Ausbohren der abgerissenen Schrauben wegen Unzugänglichkeit nicht möglich.

Die Erneuerung der oberen Ruderschaftabdichtung wurde für die nächste Wertzeit aufgegeben.

Kerosintank Nr. 53 aufgenommen, gereinigt und von den Heli-Leuten der Fa. Wasserthal abnehmen lassen. Keine Beanstandungen; Tank ist klar zur weiteren Verwendung.

Die Decnet-Verbindungen der Vax-Rechner AWI und Polarstern funktionierten problemlos und sind zur Routine geworden.

Umfangreiche Reparaturarbeiten fielen im Elektronikbereich an.

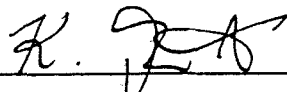
Z.B. fiel das Radargerät 8500 AC/TM durch ein Defekt im Magnetron aus. Nach Austausch des Magnetrons gegen Reserve war der Magnetronstrom immer noch zu hoch und eine Einstellung der Diodenströme kaum möglich. Beim Ausbau der TR-Zelle wurde ein eingebrannter Federring gefunden. Danach konnte eine Neueinstellung und Justierung vorgenommen werden. Eine viel zu breite Anzeige am Performance-Monitor (24sm - Bereich) beim 3 cm und 10 cm Radar-Gerät hatte als Ursache eine Vereisung der beiden Scanner. Nach dem vorsichtigen Entfernen der Eisschicht waren die Geräte wieder i.O..

Zeitintensiv waren Fehlersuche und deren Beseitigung an folgenden Anlagen: Hagenuk Kurzwellensender, Becker Flugfunkgeräte, Satelliten-Bildempfangsanlage, Plath VHF-Flugfunkpeiler, Teleport Hand-Funksprechgeräte und Bottom-Finding-Pinger.

Im gesamten Schiffsbetrieb wurden die anfallenden Reparatur-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten durchgeführt.

Alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig gewartet und probiert (siehe Eintragungen Masch.-Tagebuch).

Unterschrift: _____
 (L. Suhrmeyer (Kapitän))

Unterschrift: 
 (K. Müller (Leitender Ingenieur))

In die Klammern bitte mit Maschine schreiben!



Schiff **FS. „Polarstern“ ANT V/2 09** te Reise Ausreise Heimreise **X**

Reiseabrechnung - Schmiermittel

	Hauptmasch.-Umlauf	Hydr. - Oel	Hydraulikoel		Getriebeöl	Hydr. Oel	Winden Oel	Turbo Lader
	HM kg HD	kran kg Hydr.	kg	kg	kg	kg	kg	kg
SHELL	1	2	3	4	5	6	7	8
Lieferant und Marke	Argina T 40	Oel 1408	Tellus T 68	Tellus T 32	Gardinia T 30	Tellus T 15	Tellus T 46	Turbo T 68
Bestand von der 9. Aus - Reise	61 150	5040	19850	314	14 100	2100	2520	330
Empfang in: am:								
in: am:								
Im Ganzen	61 150	5040	19850	314	14 100	2100	2520	330
Verbrauch	16070	1880	-	350	-	1700	-	-
Verlust*)	-	-	-	-	-	-	-	-
Bestand bei Reiseende	43 200	5040	19 500	314	12.400	2100	2520	330
davon im Umlaufk.	16 000							
davon ungebraucht	27 200							

Betriebsstunden				„TS“	TG I	TG II	TG III	TG IV	HD I	HD II	HD III
HM Bb a	HM Bbi	HM Stba	HMSbi	„MS“	HD I	HD II	HD III	HD IV	HD V	Bb WG I	Stb WG II
1018	1179	1189	1071	X	593	592				1446	1552

	Getr. Aufzüge	Getr. Schotter	Getr. Kräne	Stabis	Stabis	Kühl-kompf.	Klima-kompf.	Außenb. Motore	Rettings-Bootsmot.	Konser-rierung
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
SHELL	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Lieferant und Marke	Omala 220	Omala 68	Omala 150	Omala 320	Stromb. L 320	Clavus G 46	Clavus G 100	Super 2T Oel	Gardinia 10W/30	Ensis Fluid HD
Bestand von der letzten Reise	90	210	36	850	180	54	430	36	90	09
Empfang am:										
Im Ganzen	90	210	36	850	180	54	430	36	90	09
Verbrauch	36	-	-	-	-	18	-	-	-	-
Bestand bei Reiseende	54	210	36	850	180	36	430	36	90	9

	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	AERD-NAFTA	
	19	20	21	22	23	24	25	2,4,6-18	19-22
SHELL								Gesamtmenge	
Lieferant und Marke	Rivania FeH R2	Rivania FeH R3	Klüber Isoplex	Getr.-FeH H	Glycol P 300	AV-GAS	Benzin	aller Nebenöle	aller Fette
Bestand von der letzten Reise	120	40	13	32	1040	-	240	12289	205
Empfang am: 20.6.86	40	-	-	-	-	2000	-	X	X
Im Ganzen	160	40	13	32	1040	2000	240	X	X
Verbrauch	-	20	-	-	440	300	20	54	20
Bestand bei Reiseende	160	20	13	32	600	1700	220	12235	225

*) Ölverluste sind mit Schadensbericht vom _____ angemeldet.

Unterschrift: L. Suhrmeyer
(Kapitän)

Unterschrift: K. Müller
(Leitender Ingenieur)

In die Klammern bitte in Druckschrift schreiben!

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug A ANT V/2

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Zeiten in Stunden					Beitr.-Std. der HM REV. + See			Schraub- meilen U	E- Bel. TG/WG HD
		Hafen	Revier	See	gestoppt Revier	See	Bba Bbi	Stba Stbi	Z. Hafen		
RAG	19.6.12.00										
Bahia Blanca	27.6.8.00	188	4				4	4	42		1000
	27.6.12.00						4	4			
	28.6.12.00		24				24	24			1100
	29.6.12.00		24				24	24			1200
	-14 20						24	-			1200
	30.6.12.00		23				21,5	-			1100
	1.7.12.00		24				-	24			1000
	-14 20						14,5	10			1000
	2.7.12.00		23				10,5	15			1000
	3.7.12.00		24				21	15,5			1000
	4.7.12.00		23				4,5	9			1000
	5.7.12.00		24				24	-			1000
	6.7.12.00		4	20			2,5	21,5			1100
	7.7.12.00		24				23	-			1100
	8.7.12.00		24				-	23			1100
	9.7.12.00		24				24	-			1100
	10.7.12.00		24				-	24			1000
	11.7.12.00		24				4+20	3+20			1000
	12.7.12.00		24				3+20	4+20			1000
	13.7.12.00		24				24	24			1000
	14.7.12.00		24				22	24			1000
	15.7.12.00		24				24	24			1000
	16.7.12.00		24				18	24			1000
	17.7.12.00		24				24	24			1000
	18.7.12.00		24				24	24			1000
	19.7.12.00		24				24	24			1000
	20.7.12.00		24				24	24			1000
	21.7.12.00		24				24	24			1200
	22.7.12.00		24				24	24			1200
	23.7.12.00		3	4			3+4	3+4			1200
	24.7.12.00		3	4			3+4	3+4			1200
Σ Seereise			144				144	144			1038,9
							136	144			
Kapstadt	A.d.S.	10	1				1,5	1,0			1200
							1,5	1,5			
	12.7.12.00		6				6	-			1200
							6	6			
Summe:											0
											0

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug A ANT V 12

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Zeiten in Stunden					Etr.-Std. der HM Rev. + Saz			Schraub- en- meilen U	E- Bel. TG WG HD
		Hafen	Revier	See	gestoppt Revier	See	Bb2 Bbi	Sb2a Sbi	Σ Hafen		
				24			21,5	24			1200
	13.07.12.00			24			24	24			
				24			24	24			1100
	14.07.12.00			24			21	24			
				24			24	24			950
	15.07.12.00			24			-	24			
				24			3	24			1000
	16.07.12.00			24			22	24			
	E. d. S.			6			-	6			1000
	16.07.18.00			6			6	6			
Σ Seereise				108			78,5	102			φ 1066,7
							79	108			
			18				-	18			1100
	17.07.12.00						16	5			
			24				-	24			1100
	18.07.12.00						6,5	6,5			
			24				-	24			1100
	19.07.12.00						17,5	-			
			24				-	24			1300
	20.07.12.00						24	5,5			
			24				-	24			1600
	21.07.12.00						24	8			
			24				-	24			1400
	22.07.12.00						24	10			
			24				11	24			1500
	23.07.12.00						24	1,5			
			24				18,5	24			1400
	24.07.12.00						24	-			
			24				16,5	24			1300
	25.07.12.00						21,5	-			
			24				20,5	24,0			1450
	26.07.12.00						24,0	6			
			24				24	7			1120
	27.07.12.00						9	24			
			24				24	11,5			1280
	28.07.12.00						15	22,5			
			24				6	6			1080
	29.07.12.00						-	6			1075
			24				-	-			
	30.07.12.00						-	-			1020
Summe:											φ

Schiff

FS. „Polarstern“

te Reise

Ausreise

9

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug A *RNT V 12*

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Zeiten in Stunden					Betr. - Std. der HM REV. + See			Schrau- ben- meilen U	E- Bel. TG*WG HD
		Hafen	Revier	See	gestoppt Revier	See	Bb2 Bbi	St6a St6i	Σ Hafen		
	31.07.12.00		24				-	-			1050
							1,5	1			1020
	01.08.12.00		24				-	1,5			1050
							16,5	19,0			1140
	02.08.12.00		24				8,5	22,0			
							-	24			1200
	03.08.12.00		24				24	14,5			
							-	24			1150
	04.08.12.00		24				24	17			
							14	24			1100
	05.08.12.00		24				16,5	-			
							15,5	24			1110
	06.08.12.00		24				20,5	11,5			
							17,5	24			1050
	07.08.12.00		24				17,5	17,5			
							15,5	24			1170
	08.08.12.00		24				21	17			
							0,5	1,5			1150
	09.08.12.00		24				11	10			1200
							-	-			1150
	10.08.12.00		24				-	-			
							-	1,5			1120
	11.08.12.00		24				-	-			
							-	-			1100
	12.08.12.00		24				-	-			
							-	-			1100
	13.08.12.00		24				-	-			
							17	17			1250
	14.08.12.00		24				17	21			1250
							7,5	7,5			1100
	15.08.12.00		24				8	21			1250
							15,5	12,5			1300
	16.08.12.00		24				11,5	15			1300
							4,0	4,0			1250
	17.08.12.00		24				4,0	4,0			
							6	12			1200
	18.08.12.00		24				12	6,5			1250
							22,5	13,5			1250
	19.08.12.00		24				21,5	18,5			1250
Summe:											0
											0

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug A ANT V/2

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Zeiten in Stunden					Betr.-Std. der HM Rev. + See			Schraub- en- meilen U	E- Bel. TG WG HD
		Hafen	Revier	See	gestoppt Revier	See	Bb2 Bbi	Stb2 Stbi	Z Hafen		
			24				13,5	21			
	20.08.12.00						21,5	19,5		1200	
			24				19	13,5			
	21.08.12.00						13	21,5		1260	
			24				24	2			
	22.08.12.00						11	21,5		1170	
			24				18	-		1150	
	23.08.12.00						11,5	24		1150	
			24				19,5	1,5			
	24.08.12.00						16	22,5		1150	
			24				10,5	4		1100	
	25.08.12.00						2,0	14,5		1100	
			24				21,5	21			
	26.08.12.00						19,5	3,5		1100	
			24				12	24			
	27.08.12.00						17	-		1150	
			24				4,5	18		1100	
	28.08.12.00						14,5	12		1150	
			24				8,5	11,5			
	29.08.12.00						9,5	20,5		1100	
			24				7,5	20,5			
	30.08.12.00						13	22		1100	
			24				-	11,5		1100	
	31.08.12.00						4,5	4		1100	
			24				3	-		1100	
	01.09.12.00						1	-		1050	
			24				2	-		1050	
	02.09.12.00						3,5	-		1000	
			24				-	11		1050	
	03.09.12.00						8,5	4		1050	
			24				-	23			
	04.09.12.00						21	15,5		1100	
			24				-	23,5			
	05.09.12.00						20	11,5		1100	
			24				-	24			
	06.09.12.00						23,5	6,5		1200	
			24				2	21,5		1100	
	07.09.12.00						24	5		1100	
			24				6	24			
	08.09.12.00						22,5	6		1200	
	Summe:										

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug A

ANT V/2

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Zeiten in Stunden					Betr.-Std. der HM Rev. + See			Schraub- meilen U	E- Bel. TG WG HD
		Hafen	Revier	See	gestoppt Revier	See	Bba	Stba	Σ		
							Bbi	Stbi	Wafen		
	09.09.12.00		24				-	24			1300
							24	-			1200
	10.09.12.00		24				1	24			1100
							24	6			1100
	A.d.S.						24	24			
	11.09.12.00		24				24	-			1050
	- 1h 20						23	15			
	12.09.12.00			23			23	9			1000
							24	0,5			
	13.09.12.00			24			24	24			1000
							24	-			
	14.09.12.00			24			24	24			1050
							20,5	1,5			
	15.09.12.00			24			2,5	22,5			1100
	- 1h 20						10,5	17			
	16.09.12.00			23			14	13,5			1100
E. d. S.	Kapstadt						22	2			
17.09.6.00	17.09.10.00		4	18			2	22			1100
Seereise				136			124	36			
							89,5	115		φ	10566
	RAG										
	17.09.12.00	2									
Summe:		200,0	1567,0	388,0			See: 346,5	282,0			φ
							304,5	367,0			φ 10528

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug B

IFO / MFO

RNT V / 2

Bb Stb			Hafen			Bb Stb			Revier			Bb Stb			See			Anker-Stopp						Bestand
																		Revier			See			Verbrauch
HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	Verbrauch
																								22 16,3
																								57,8
																								21 58,5
																								59,9
																								20 98,6
																								45,5
																								20 53,1
																								44,4
																								20 08,7
																								12,2
																								230,4
																								φ 51,20t/d
																								19 96,5
																								25,9
																								19 70,6
																								21,5
																								19 49,1
																								28,6
																								19 20,5
																								30,4
																								18 90,1
																								32,0
																								18 58,1
																								34,7
																								18 23,4
																								37,0
																								17 86,4
																								36,3
																								17 50,1
																								36,2
																								17 13,9
																								43,0
																								16 70,9
																								37,0
																								16 33,9
																								43,1
																								15 90,8
																								21,6
																								15 69,2
																								14,8
																								Summe
																								t
																								Summe waagrecht
																								- Summe senkrecht

Schiff

FS. „Polarstern“

te Reise

Ausreise

9

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug B

IFO / MFO

ANT V/2

Bb Stb			Hafen			Bb Stb			Revier			Bb Stb			See			Anker-Stopp						Bestand
																		Revier			See			Verbrauch
HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	Verbrauch
																								1554,4
																								14,8
																								1539,6
																								17,4
																								1522,2
																								36,8
																								1485,4
																								34,1
																								1451,3
																								34,6
																								1416,7
																								34,7
																								1382,0
																								42,4
																								1339,6
																								43,6
																								1296,0
																								47,7
																								1248,3
																								20,6
																								1227,7
																								17,7
																								1210,0
																								16,4
																								1193,6
																								15,5
																								1178,1
																								15,4
																								1162,7
																								47,0
																								1115,7
																								33,1
																								1082,6
																								42,8
																								1039,8
																								27,6
																								1012,2
																								36,1
																								976,1
																								54,5
																					Summe			
																					t			
																					Summe waagrecht = Summe senkrecht			

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug B
IFO / MFO

ANT $\bar{V}/2$

Bb Stb			Hafen			Bb Stb			Revier			Bb Stb			See			Anker-Stopp						Bestand
																		Revier			See			Verbrauch
HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	HM	HD	HK	
			18,3																					921,6
			21,5	0,4	4,8																			45,0
			14,7																					876,6
			17,2		4,6																			36,5
			15,3																					840,1
			10,5		6,6																			32,4
			13,2	1,8	9,2																			807,7
			11,4																					35,6
			15,9																					772,1
			11		7,7																			34,6
			6,6	2,6	9,0																			737,5
			9,2																					27,4
			17																					710,1
			12		6,6																			35,6
			13,4																					674,5
			12,3		6,4																			32,1
			9,7	0,7	5,6																			642,4
			14,9																					30,9
			8,7																					611,5
			16,1		7,4																			32,2
			10,2																					579,3
			20,3		4,4																			34,9
			2,2	3,3	8,2																			544,4
			7,8																					21,5
			1,5	5,7	7,7																			522,9
			-																					14,9
			2,9	4,9	7,2																			508,0
			-																					15,0
			3,8	3,4	6,6																			493,0
			7,5																					21,3
			9,2		4,0																			471,7
			15,5																					28,7
			8,9	0,3	3,8																			443,0
			13,6																					26,6
			10,8																					416,4
			12,3		2,9																			26,0
			10,6	1,1	6,2																			390,4
			10,4																					28,3
			11,9																					362,1
			12		4,5																			28,4
																						Summe		
																						t		
																						Summe waagrecht = Summe senkrecht		

Schiff

FS. „Polarstern“

09

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug C
MDO

ANT V / 2

36 Stb			36 Stb			See			36 Stb						Bestand			
Hafen			Revier						Revier			Anker-Stopp						
Kompr.			Kompr.						Kompr.			Stb/Stb			See	Kompr.	Verbrauch	
HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0
																		-
																		804,0

Schiff

FS. „Polarstern“

te Reise

Ausreise

9

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug C
MDO

ANT V / 2

86 516			86 516			See			86 516						Bestand			
Hafen			Revier						Anker-Stopp						Verbrauch			
Kompr.			Kompr.						Revier			86/516			See			Kompr.
HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	
					0,1													802,6
					0,1													0,1
					0,1													802,5
					0,1													0,1
					0,1													802,4
					0,1													0,1
					0,1													802,3
					0,1													0,1
					0,1													802,2
					0,1													0,1
					0,1													802,1
					0,1													0,1
					0,1													802,0
					0,1													0,1
					0,1													801,9
					0,1													0,1
					0,1													801,8
					0,1													0,1
					0,1													801,7
					0,1													0,1
					0,1													801,6
					0,1													0,1
					0,1													801,5
					0,1													0,1
					0,1													801,4
					0,1													0,1
					0,1													801,3
					0,1													0,1
					0,1													801,2
					0,1													0,1
					0,1													801,1
					0,1													0,1
					0,1													801,0
					0,1													0,1
					0,1													800,9
					0,1													0,1
					0,1													800,8
					0,1													0,1
					0,1													800,7
					0,1													0,1
Summe																		
_____ 1																		
Summe waagrecht = Summe senkrecht																		

[Handwritten Signature]
Unterschrift Leitender Ingenieur

19.08.1986
Datum

Schiff

FS. „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Maschinentagebuchauszug C
MDO

ANT V/2

Hafen			Revier			See			Anker-Stopp						Bestand
									Revier			See			Verbrauch
HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	HM	HD	HK/MV	
					/0,1										800,6
					/0,1										0,1
					/0,1										800,5
					/0,1										0,1
					/0,1										800,4
					/0,1										0,1
					/0,1										800,3
					/0,1										0,1
					/0,1										800,2
					/0,1										0,1
					/0,1										800,1
					/0,1										0,1
					/0,1										800,0
					/0,1										0,1
					/0,1										799,9
					/0,1										0,1
					/0,1										799,8
					/0,1										0,1
					/0,1										799,7
					/0,1										0,1
					/0,1										799,6
					/0,1										0,1
					/0,1										799,5
					/0,1										0,1
					/0,1										799,4
					/0,1										0,1
					/0,1										799,3
					/0,1										0,1
					/0,1										799,2
					/0,1										0,1
					/0,1										799,1
					/0,1										0,1
					/0,1										799,0
					/0,1										0,1
					/0,1										798,9
					/0,1										0,1
					/0,1										798,8
					/0,1										0,1
					/0,1										798,7
					/0,1										0,1
Summe															
Summe waagerecht = Summe senkrecht															

Schiff

MS „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Schiffstagebuchauszug A

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Hafen				Ballast- wasser- tägl- lich	Revier Std.	Wasser- tiefe unter 60 m	See		
		Std.	Tiefgang ab/an						Verdräng. ab/an	Std.	Zurückge- legte See- meilen S
v	h		m								
							0				
	31.7.12.00					965	24				
							3				
	01.8.12.00					993	24				
							101				
	02.8.12.00					1010	24				
							99				
	03.8.12.00					1153	24				
							77				
	04.8.12.00					1170	24				
							77				
	05.8.12.00					1218	24				
							72				
	06.8.12.00					1249	24				
							94				
	07.8.12.00					1392	24				
							69				
	08.8.12.00					1374	24				
							0				
	09.8.12.00					1410	24				
							0				
	10.8.12.00					1522	24				
							0				
	11.8.12.00					1512	24				
							0				
	12.8.12.00					1562	24				
							0				
	13.8.12.00					1567	24				
							27				
	14.8.12.00					1520	24				
							12				
	15.8.12.00					1552	24				
							19				
	16.8.12.00					1660	24				
							8				
	17.8.12.00					1660	24				
							30				
	18.8.12.00					1660	24				
							51				
	19.8.12.00					1644	24				
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X							

Schiff

MS „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Schiffstagebuchauszug A

Abfahrt Anfang - Seereise - Ende Datum, Zeit	Ankunft Datum, Zeit	Hafen				Ballast- wasser tägl- lich	Revier Std.	Wasser- tiefe unter 60 m	See		
		Std.	Tiefgang ab / an						Verdräng. ab / an	Std.	Zurück- gelegte See- meilen S
v	h		m								
							89				
	20.8.12.00					1644	24				
							65				
	21.8.12.00					1608	24				
							54				
	22.8.12.00					1632	24				
							52				
	23.8.12.00					1653	24				
							58				
	24.8.12.00					1769	24				
							32				
	25.8.12.00					1769	24				
							65				
	26.8.12.00					1769	24				
							53				
	27.8.12.00					1769	24				
							56				
	28.8.12.00					1769	24				
							45				
	29.8.12.00					1848	24				
							97				
	30.8.12.00					1848	24				
							14				
	31.8.12.00					1848	24				
							0				
	01.9.12.00					1840	24				
							0				
	02.9.12.00					1845	24				
							15				
	03.9.12.00					1845	24				
							82				
	04.9.12.00					1935	24				
							71				
	05.9.12.00					1984	24				
							91				
	06.9.12.00					2002	24				
							97				
	07.9.12.00					2002	24				
							98				
	08.9.12.00					2002	24				
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X		X		X		X		X	
		X									

Reisebericht		REISEABGRENZUNG BEACHTEN!			Seite 7	Blatt 2
Schiff	MS „Polarstern“		9	te Reise	Ausreise	Heimreise <input checked="" type="checkbox"/>
Schiffstagebuchauszug B						
Mittags- position	Wind: Stärke/ Richtung in°	Dünung	Bemerkung SE = SCHOLLEN EIS PRE = PRESSE EIS TE = ALTEIS			
	Kurs	Windsee in m				
40° 17' S	7/320	11/12/30				
13° 57' E	208°	08/09/30				
45° 17' S	8/250	13/15/27				
10° 21' E	208°	10/12/25				
49° 24' S	6/280	09/08/99				
07° 09' E	208°	05/06/29				
53° 52' S	3/215	06/06/99				
03° 32' E	208°	03/02/22				
57° 29' S	3/150	08/07/27				
00° 15' W	204°	02/02/15				
58° 59' S	3/220	NIL				
01° 02' W	7/IV	02/02/21	EB = 4/10 - 6/10 JE 2 MA 10.2 KN			
61° 00' S	4/350	NIL				
01° 02' W	180°	NIL	EB = 10/10 JE 2 MA 10.0 KN			
62° 00' S	5/020	NIL				
01° 03' W	180°	NIL	EB = 10/10 JE 15-35 CM 2 MA 10.0 KN			
62° 46' S	4/135	NIL				
01° 13' W	7/IV	NIL	EB = 10/10 NE 35-80 CM 3 MA 10.0 KN			
62° 57' S	4ML.2	NIL				
02° 42' W	7/IV	NIL	EB = 10/10 NE 20-50 CM 2 MA 9.5 KN			
63° 54' S	5/110	NIL				
02° 24' W	7/IV	NIL	EB = 10/10 NE 70-80 CM 3 MA 6-7 KN			
64° 40' S	4/100	NIL				
02° 02' W	7/IV	NIL	EB = 6/10 - 9/10 NE 40-80 CM 2 MA 6-8 KN			
65° 33' S	3/045	NIL				
02° 46' W	7/IV	NIL	EB = 10/10 SE PRE 60-80 CM 3 MA 6-8 KN			
66° 39' S	4ML.2	NIL				
02° 02' W	7/IV	NIL	EB = 10/10 PRE 60-100 CM 3 MA 5.5 KN 4 MA 6-8 KN			
66° 08' S	2/210	NIL				
00° 34' W	7/IV	NIL	EB = 10/10 NE 70-80 CM 4 MA 6-7.5 KN			
65° 19' S	2/220	NIL				
01° 42' E	7/IV	NIL	EB = 10/10 NE 70-150 CM 4 MA 6-9 KN <u>17.50 UTC</u>			
65° 20' S	2/270	NIL	<u>BEGINN DER 1. DRIFT PERIODE</u>			
02° 02' E	7/IV	NIL	EB = 10/10 NE 50-70 CM DRIFTEN			
65° 25' S	7/330	NIL				
02° 38' E	NIL	NIL	EB = 10/10 NE DRIFTEN			
			Unterschrift Kapitän _____ Datum _____			

Schiff

MS „Polarstern“

9

te Reise

Ausreise

Heimreise

X

Schiffstagebuchauszug B

Mittags- position	Wind: Stärke/ Richtung in °	Dünung	Bemerkung $AE = ALTEIS$
	Kurs	Windsee in m	
65° 35' S	4 340	NIL	EB = 10/10 NE DRIFTEN
03° 02' E	NIL	NIL	
65° 34' S	4 ML. 1	NIL	EB = 10/10 NE 11.00 ENDE DER DRIFT PERIODE
03° 17' E	NIL	NIL	
64° 30' S	4 280	NIL	EB = 10/10 - 9/10 NE 40-60 CM 3 MA 6-8 KN
04° 23' E	7 IV	NIL	
64° 29' S	8 340	NIL	EB = 10/10 - 9/10 NE 30-50 CM 3 MA 7-9,5 KN
06° 03' E	7 IV	NIL	
65° 20' S	4 ML. 1	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE + AE 50-150 CM 3 MA 5-9,0 KN
08° 00' E	7 IV	NIL	
66° 00' S	4 280	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE + AE 60-110 CM 3 MA 5-7 KN
06° 31' E	7 IV	NIL	
66° 40' S	4 1010	NIL	EB = 10/10 NE 70-100 CM 4 MA 5-7 KN
05° 03' E	7 IV	NIL	
67° 40' S	7 315	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 60-120 CM 4 MA 4-9 KN
02° 39' E	7 IV	NIL	
68° 26' S	3 360	NIL	FAHREN 2TW. MIT AKTIVER INTERING-ANLAGE EB = 10/10 NE + AE APR. 80-150 CM 4 MA 0-5 KN
01° 04' E	7 IV	NIL	
68° 37' S	7 010	NIL	<u>8. AUG 86 11.00 BEGINN DER 2. DRIFT PERIODE</u> EB = 10/10 NE 80-150 CM DRIFTEN
00° 46' E	NIL	NIL	
68° 41' S	2 280	NIL	EB = 10/10 NE 80-150 CM DRIFTEN
00° 59' E	NIL	NIL	
68° 46' S	6 350	NIL	EB = 10/10 NE 80-150 CM DRIFTEN
00° 56' E	NIL	NIL	
68° 48' S	8 060	NIL	EB = 10/10 NE 80-150 CM DRIFTEN
00° 43' E	NIL	NIL	
68° 56' S	5 315	NIL	<u>14.00 ENDE DER 2. DRIFT PERIODE</u> EB = 10/10 NE 80-150 CM DRIFTEN
00° 14' E	NIL	NIL	
69° 21' S	3 020	NIL	EB = 10/10 NE APR. 80-150 CM 4 MA 0-4 KN
00° 07' W	7 IV	NIL	
69° 31' S	6 270	NIL	EB = 10/10 NE + AE APR. 80-200 CM 4 MA 0-4 KN
00° 28' W	7 IV	NIL	
69° 19' S	9 100	NIL	EB = 10/10 NE + AE APR. 80-150-400 CM 4 MA 0-3 KN
01° 26' W	7 IV	NIL	
69° 24' S	10 080	NIL	EB = 10/10 NE + AE 100-180 CM 4 MA 0-3 KN
02° 44' W	7 IV	NIL	
69° 10' S	11 100	NIL	EB = 10/10 NE + AE 100-180 CM 4 MA 0-4 KN
04° 26' W	7 IV	NIL	
69° 34' S	8 100	NIL	EB = 10/10 NE + AE 200-100-60 CM 4 MA 4-6 KN 3 MA 0-4 KN
03° 41' W	7 IV	NIL	

Unterschrift Kapitän

Datum

Schiff

MS „Polarstern“

9

te Reise

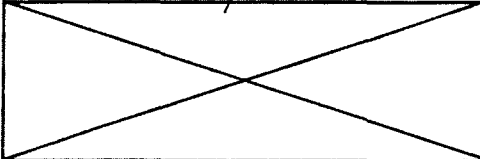
Ausreise

Heimreise

X

Schiffstagebuchauszug B

Mittagsposition	Wind: Stärke/ Richtung in °	Dünung	Bemerkung
	Kurs	Windsee in m	
67° 39' S	7 170	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE + AE 40-70-100 CM 4 MA 4-10 KN
01° 58' W	7 V	NIL	
67° 10' S	6 180	NIL	EB = 10/10 - 8/10 NE 40-80 CM 3 MA 3-6 KN
00° 02' W	7 V	NIL	
66° 26' S	7 250	NIL	EB = 8/10 - 10/10 NE 40-80-120 CM 3 MA 3-6 KN 2 MA 0-5 KN
01° 37' E	7 V	NIL	
65° 46' S	2 290	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 40-100 CM 3 MA 3-7 KN 2 MA 2-5 KN
02° 31' E	7 V	NIL	
64° 52' S	6 215	NIL	EB = 8/10 - 10/10 NE 10-80 CM 3 MA 4-10 KN
02° 31' E	7 V	NIL	
64° 28' S	3 290	NIL	EB = 10/10 NE 30-80 CM 3 MA 5-7 KN
03° 13' E	7 V	NIL	
63° 49' S	3 145	NIL	EB = 10/10 NE 30-60 CM 3 MA 5-8 KN
01° 28' E	7 V	NIL	
63° 24' S	4 315	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 20-60 CM 3 MA 6-10 KN
02° 47' E	7 V	NIL	
62° 46' S	4 170	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 20-60 CM 3 MA 6-10 KN
03° 42' E	7 V	NIL	
62° 14' S	2 250	NIL	EB = 10/10 NE 30-80 CM 3 MA 4-8 KN
04° 55' E	7 V	NIL	
61° 30' S	4 200	NIL	<u>15.56 UTC BEGINN DER 3. DRIFTPERIODE</u>
06° 28' E	7 V	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 30-70 CM 3 MA 4-8 KN
61° 29' S	3 230	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 30-70 CM DRIFTEN
06° 43' E	NIL	NIL	
61° 26' S	5 360	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 30-70 CM DRIFTEN
06° 54' E	NIL	NIL	
61° 24' S	6 225	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 30-70 CM DRIFTEN
07° 23' E	NIL	NIL	
61° 14' S	5 170	NIL	<u>08.00 UTC ENDE DER 3. DRIFTPERIODE</u>
07° 34' E	7 V	NIL	EB = 9/10 - 10/10 NE 40-70 CM 3 MA 6-8 KN
59° 59' S	7 250	NIL	EB = 7/10 - 10/10 NE 30-50 CM 3 MA 6-8 KN
07° 04' E	7 V	NIL	
58° 58' S	9 270	NIL	EB = 8/10 - 10/10 NE 20-30 CM 3 MA 6-9 KN 2 MA 3-5 KN
06° 45' E	7 V	NIL	
57° 43' S	10 225	NIL	EB = 5/10 - 8/10 NE SE 30 CM 2 MA 5-6 KN 3 MA 7-10 KN
06° 58' E	7 V	NIL	
56° 06' S	7 230	NIL	PTANNUKLIEN EIS
06° 59' E	7 V	NIL	
56° 06' S	7 280	NIL	PTANNUKLIEN EIS
07° 20' E	7 V	NIL	



Unterschrift Kapitän

Datum

Fahrt Nr. 09 Kurse und Seemellen von DRIFTSTATION bis 09/291 vom 28.7.86 - 1750 UTC
RNT V/2 bis 1.8.86 - 1052 UTC

Nr.	von- bis Nr.	Ort	φ S	λ E	Kurs	sm	Gesamt sm	kn		kn		kn		kn	
								d	h	d	h	d	h	d	h
1	-	28/7. 1750	65° 20.3'	01° 45.5'											
2	-	2200	65° 19.8'	01° 48.2'	66°	1.2									
3	-	29/7. 0223	65° 20.1'	01° 52.4'	100°	1.8									
4	-	1800	65° 19.2'	02° 10.5'	83°	7.6									
5	-	2400	65° 20.4'	02° 17.2'	113°	3.0									
6	-	30/7. 0800	65° 22.8'	02° 30.7'	113°	6.1									
7	-	1200	65° 24.8'	02° 37.9'	124°	3.6									
8	-	1750	65° 29.1'	02° 47.8'	136°	6.0									
9	-	31/7. 0005	65° 34.1'	02° 55.0'	149°	5.8									
10	-	0205	65° 34.4'	02° 58.0'	104°	1.3									
11	-	0517	65° 33.9'	03° 00.9'	67°	1.3									
12	-	1510	65° 35.8'	03° 03.2'	153°	2.1									
13	-	2230	65° 37.4'	02° 58.8'	229°	2.4									
14	-	1/8. 0200	65° 38'	03° 09.4'	98°	4.4									
15	-	0816	65° 36.5'	03° 13.9'	51°	2.4									
16	-	1052	65° 36.7'	03° 12.6'	250°	0.6									

497 Sum

