



polarstern/dbtk 29/11 0100 utc =

alfred wegener institut, Bremerhaven

prof. hempel / fr. frenzel

guten tag alle daheimgebliebenen im awi und auch ausserhalb. vom wetter beguenstigt machen unsere arbeiten gute fortschritte. im sued-shetland-graben versuchte reischner zunaechst mit dem fall-lot einen neuen knoten zu kreieren, was leider auf kosten des kerngewinns ging, nur 1 m. diese scharte wurde jedoch im king-george-becken mit 15m kerngewinn gleich wieder ausgewetzt.

mit hilfe des 3,5 khz-sedimentechographen, der erst mit viel muehe und schweiss umgebaut und aufgepaepelt werden musste, haben wir hier auch die im wissenschaftlichen programm postulierten gasnoeffigen strukturen aufgespuert und mit dem schwerelot erfolgreich angestochen. verschiedene leichte kohlenwasserstoffe wie penthan und nepthan, jedoch kein methan, haben die wissenschaftliche diskussion an bord noch intensiviert. eine explosion ist jedoch vorerst nicht zu befuerchten. unter entsprechenden aspekten fuehren wir zur zeit vermessungs- und suchfahrten zwischen low-island und deception-island durch.

aus dem gleich im ersten einsatz erfolgreichen grosskastenlot (kern knapp 12m) wurden weitere authigene ikaite herausgesammelt. die negative folge der ersten erfolgreichen "kernschlacht" an bord ist die tatsache, dass der dreck - manche behaupten ganz von allein - vom schiff besitz zu ergreifen droht. demnaechst muss wohl ein putzkollonnen-wettbewerb ausgeschrieben werden.

am 28.11. haben wir, ebenfalls gleich im ersten versuch, unsere vier landgeologen zum campen auf livingston island abgesetzt. der zeltplatz ist wirklich herrlich gelegen. am 1.12. sollen die vier wieder eingesammelt werden.

die einjaehrige grossverankerung fuer das sinkstoff-programm ist ebenfalls schon ausgelegt worden. wie fuer polarstern selbstverstaendlich ohne jede komplikation. aus lauter begeisterung wurde gleich noch eine kurzzeitverankerung hinterhergeschickt, die wir in drei wochen auf der rueckreise wieder aufnehmen wollen.

arctowski werden wir voraussichtlich erst am 2. oder 3.12. anlauen, um die vielen sachen fuer reinke abzuliefern und gleichzeitig die admiralty bay mit unseren kernroehren zu perforieren. mangel an wissenschaftlicher arbeit muss an bord keiner leiden. pecc hat bisher reichardt entwickelt. sein wichtigstes packstueck, seine kiste 5 mit naehrboeden etc. ist immer noch nicht aufgetaucht, trotz intensivster suche an bord einfach verschollen. herr neunhaus in kiel sollte bitte zu diesem punkt nochmal intensiv befragt werden.

soweit erst mal in ganz kurzen zuegen das aktuellste aus dem sued.

mit den besten gruessen, besonders herzlich fuer das geburtstags-kind in kiel.

dieter fuerterer

238695 polar d  
1111z ndrdo d#  
238695 polar d  
dblk 40819  
+?

9/19/83

polarstern/dblk 18/12 2200 utc =

alfred wegener institut, bremerhaven

prof. hempel / fr. frenzel

guten tag alle daheimgebliebenen und im awi verbunden mit herzlichen gruessen vom vierten advent und im folgenden ein weiterer wochenbericht.

vom 11. bis zum 13. haben wir herrliche, ruhige (in bezug auf die see) und sonnige tage im packeis verbracht. beguenstigt durch das gute wetter kamen wir mit unseren stationsarbeiten auf dem south orkney profil gut voran. mit dem 3,5 khz konnten wir lehrbuchhaft ausgebildete konturstroemungsmuster des weddel-see-bodenwassers orten und mit unseren kerngeraeten anpieken.

braunes diatomeen-eis wurde vom schlauchboot aus in groesseren mengen gesammelt. ansonsten machten die biologen lange gesichter. nicht viel drinn in den driftfallen, nur einige kleine fetzen abgeschauelter schiffsfarbe. insgesamt ist das profil von den south orkneys in die weddel see hinein jedoch sehr erfolgreich beprobt worden. das teilweise sehr dichte packeis, meist allerdings wenig hart und muerbe, machte

dem schiff keinerlei schwierigkeiten obwohl nur mit 2 bzw. 3 maschinen gefahren wurde.

am 15. abends hatten wir kontakt mit dem polnischen forschungsschiff "prof. siedlecki" und verabredeten ein kurzes treffen fuer den 16. morgens, suedlich der signy island. wegen unguenstigen wetters, 6-7 windstaerken und sehr schlechter sicht wurde dieses treffen dann kurzfristig abgeblasen. inzwischen sind wir nach erfolgreicher beprobung und durchquerung des powell basins in sichtweite von joinville an der spitze der antarktischen halbinsel angelangt. die geologen sammeln fleissig steine aus den greifern und auch die biologie kann endlich lachen: der oder ein planktonbloom ist da, wenn auch nicht an allen stellen, so doch fleckenhaft, das gibt gleich neuen stoff fuer diskussionen, vermutungen theorien.

das bisher relativ guenstige wetter, oder auch die gute schlechtwetter tauglichkeit des schiffs erlaubt uns jetzt sogar noch einige zusaetzliche programmpunkte einzufuegen.

an bord ist immer noch alles gesund und munter, wenn auch in punkto munterkeit die intensive stationsarbeit in verbindung mit zahlreichen geburtstagsfeiern nicht an allen spuntlos vorbegegangen ist.

das war sie 'nat wieder, die adventspost aus dem sueder. mit herzlichen gruessen und den besten wuenschen fuer ein frohes weihnachtsfest.

dieter fuerterer

932/83

☼  
238695 polar d  
1111y nardo d☼  
238695 polar d

dblk 40819

polarstern/dblk 21/12 22.30 utc =

alfred wegener institut, bremerhaven

prof. nempel / fr. frenzel

guten tag, allen zu hause und im awi. kurz vor der nachrichten-  
technischen weihnachtspause noch ein kleiner zwischenbericht.  
am 19. haben wir die 3-wochen-verankerung iing-george-becken  
erfolgreich geborgen. wetter und see waren nicht gerade ideal und  
so brauchten wir schon etwas glueck und natuerlich den einsatz  
und das koennen der polarstern-mannschaft, um ohne geraeteverlust  
zu bleiben. alle 8 sinkstoff-fallen haben funktioniert, so dass  
hervorragendes probematerial in grosser menge vorliegt. zu abrund-  
ung des programms wurden ergaenzende proben aus der wassersaeule  
und aus dem boden gesammelt.

die geochemiker und sedimentologen sind weiterhin fleissig dabei,  
sich mit grossen mengen, sehr gezielt gewonnenen probematerials  
zu versorgen. von einigen wird dieses hochwissenschaftliche mate-  
rial dagegen nur geringschaetzig mit dreck bezeichnet, besonders  
natuerlich von denen, die fuer die sauberkeit zustaeendig sind.

die geophysik steht seit tagen im intensiven nachteinsatz mit  
sehr erfreulichen ergebnissen, aus denen sogar schon eine  
vortragskurzfassung herausdestilliert und in die heimat getelext  
wurde.

heute morgen, am 21., haben wir gerade bei idealem wetter, glatter  
see und strahlendem sonnenschein, eine 24-stunden drift-falle  
der planktonbiologie aufgenommen, d.h. die arbeit geht weiter.  
nebenbei laufen natuerlich auch ein paar vorweihnachtliche aktivi-  
taeten an. die drei chilenischen tannenbaeume an bord, echt. kein  
plastik, haben schon gruene toepfe bekommen. fuer das richtige  
'weihnachtsgefuehl' fehlt aber noch die musse.

mit herzlichen gruessen und den besten wuenschen fuer eingeruhsames  
weihnachtsfest fuer alle daheim von allen von bord polarstern.

dieter fuerterer

+

☼  
238695 polar d

dblk 40819

prof. hempel / fr. frenzel

guten tag alle daheim und im awi und gleichzeitig der naechste kurze bericht ueber eine lange woche. inzwischen hat sich auch der letzte an schiff und arbeit auf see gewoehnt.

das gibbs-island-becken hat leider nicht das gehalten, was wir uns von ihm versprochen hatten. der sehr stark gegliederte meeresboden ohne groessere sedimentbecken hat besonders der geophysik zu schaffen gemacht. die kernaussbeute fuer die sedimentologie war gut, blieb aber hinter den bisherigen erfolgen zurueck.

die landgeologen haben ihren zweiten ausflug mit einer beprobung von gibbs island erfolgreich abgeschlossen. diese aktion war besonders wegen der unguenstigen landeverhaeltnisse auf einem sehr engen strand nicht ganz einfach. die arbeiten konnten dann aber unter der lebhaften anteilnahme der ortsansaessigen pinguine - und das waren nicht wenige - zuegig durchgefuehrt werden.

am 07.12. wurde die im maerz von polarstern ausgebrachte verankerung westlich south orkney vollstaendig geborgen. die aufnahme klappte wie am schnuerchen, die stroemungsmesser haben gut gearbeitet und die sedimentfallen sind gut gefuellt.

das ctd-profil ueber dieses ausstromgebiet musste zunaechst wegen schlechtwetter unterbrochen werden. eine sea-beam vermessung des gebietes bot sich als alternative an. die ozeanographie kam spaeter aber auch noch wieder zu ihrem recht.

am 08. und 09.12. wurde den landgeologen zusaetzlich die gelegenheit geboten und ein profil in den metamorphiten von signy island ausgiebig zu beproben waehrend polarstern im flachwasser westlich signy eine sehr erfolgreiche station fuhr. die bei elephant island vergeblich gesuchten biogenen methananreicherungen wurden hier mit 3,5 khz aufgespuert und beprobt. die gemessene methankonzentration erreichte fast die fuer eine klathratbildung erforderliche menge. das gewonnene kernmaterial war qualitativ sehr gut, neue laengenrekorde wurden jedoch nicht aufgestellt.

am 09.12. wurde kurz die britische station signy besucht, auf der zur zeit 14 englaender ueberwintern. weyland konnte zu seiner ueber- raschung seine 1982 dort ausgelegten mikrokulturen gleich direkt in empfang nehmen, da sie gerade einige tage vorher von tauchern geborgen worden waren.

das einjaehrige dienstjubilaeum von polarstern wurde dann am abend des 09.12. im zillertal gefeiert. der bremer senat wurde durch den einsatz einer kiste wein an der feier beteiligt.

mit kurs 168 grad liefen wir am 10.12. mit einem geophysikalischen profil in die weddell see hinein. bei 62 grad 42' s / 45 grad 17' w passierten wir die ersten leichten treibeisfelder ohne das geophysik-profil unterbrechen zu muessen. wieder machte uns die sehr unruhige bodentopographie sehr zu schaffen. von einem glatten, 'normalen' kontinentrand keine spur. der ganze tiefseebereich suedlich der south orkneys ist sehr stark gegliedert und weist zur beprobung geeignete becken auf. die seekarten aus diesem gebiet mit ihren tiefenangaben kann man getrost als makulatur verwenden.

zur zeil (11.12.) liegen wir in dichtem packeis am suedlichsten punkt unseres fahrtabschnittes (63 grad 58' s / 44 grad 04' w) und fuehren bei strahlendem sonnenschein ein strammes stationsprogramm durch wobei wir versuchen dem aus der weddell see ausstroemenden tiefenwasser auf die spur zu kommen.

das war wieder einmal die adventspost mit den kurznachrichten aus dem sueden. nach wie vor ist an bord alles gesund und munter.

mit herzlichen gruessen von allen an alle

dieter fuetterer

26.11.1983

Aut. - 11/3

Heute und in den nächsten Tagen hoffen wir, einiges Kernmaterial und Greifer gut gefüllt an Bord zu bekommen. Damit bei den notwendigen "Schlachtarbeiten" a) jeder zu seinem Recht, b) das Ganze aber auch möglichst reibungslos abläuft, ist im folgenden ein

Entwurf einer "Schlachtordnung" aufgeführt.

Hinter den einzelnen Punkten sind die Namen der Ansprechpartner in Klammern genannt. Je nach Kerngewinn werden sich entsprechende Änderungen ergeben.

KERNE

- 1) 5x5x5 cm-Probe aus Kernfänger und von den Schnittstellen für Gas bzw. Gashydrate (WHITICAR)

nach Säubern, verbringen in das Kernlabor und Öffnen wird zunächst eine ca. 2 cm dicke Schicht des Randes abgeschnitten.

- 2) 5x5x5 cm-Proben, ca. alle 2 m für Gas/Gashydrate (WHITICAR)  
Suche nach authigenen Mineralen (SUESS, WEFER)
- 3) 15x15x15 cm-Proben für die Bodenmechanik, alle 30 cm (HOLLER)  
10x10x5 cm-Proben für Porenwasser, alle 30 cm (SUESS, BALZER)
- 4) Diatomeen-Proben, ca 5 cm<sup>3</sup> (GERSONDE)
- 5) Begradigen der Schnittstellen und Beutelproben (WEFER et al.)
- 6) Fotografieren und Beschreiben des Kerns (WEFER, SUESS)
- 7) Röntgenpräparate (GROBE)
- 8) Archivproben (STAY)
- ??? Magnetikproben (SUESS)

KASTENGREIFER

Es werden in der Regel je Station 2 Kastengreifer gefahren

1. KASTENGREIFER    Oberfläche für Mikrobiologie (WEYLAND, REICHAR)  
2 Archivrohre (GROBE)
2. KASTENGREIFER    1 Archivkasten mit Oberfläche (GERSONDE)  
1 Stechkasten (BALZER)  
2 11 cm Ø Rohre (BALZER)

Bei den Kastengreifern sollte immer an ein Fotografieren der Oberfläche gedacht werden!!!!

D. Ziffer

Arbeitsprogramm für den 2.12.1983

ab 18<sup>30</sup> (1.12.) bis ca. 06<sup>h</sup> (2.12.) Air-gun-Seismik,  
3,5 kHz und Echolotprofilfahrt

06<sup>h</sup> - 08<sup>h</sup> 3,5 kHz u. Echolotprofilfahrt bis Arctowski  
Martel-Inlet

8<sup>30</sup> CTD + Rosette, 400 m (Dunbar, Gersonde)

9<sup>30</sup> Kastengreifer, 400 m

10<sup>30</sup> Schwerelot, 1,5 t, 12 oder 18 m, 400 m

9<sup>h</sup> - 12<sup>h</sup> Echolotprofilfahrten mit "Polarfuchs" in der  
inneren Martel Bucht

Zentrales Becken

12<sup>h</sup> CTD + Rosette, 600 m (Balzer, v. Bodungen)

13<sup>h</sup> CTD + Rosette, 600 m (Dunbar)

14<sup>h</sup> Schwerelot, 1,5 t, 12 m (für Gas u. Porenwasser)

15<sup>h</sup> Schwerelot, 1,5 t, 18 m

16<sup>30</sup> Kolbenlot, 1,4 t, 18 m

18<sup>h</sup> Kastengreifer

ab 19<sup>h</sup> Profilmfahrten mit Air-gun, 3,5 kHz und Echolot auf  
Querprofilen in der Bransfieldstraße

Vormittags

Heli-Einsatz zur geologischen Probennahme auf King-George  
Island (Miller etc., Gersonde, Reichardt)

J. Ziffer

Arbeitsprogramm für den 22.12. und 23.12.1983

ab ca. 22<sup>h</sup> (21.12.) Profilfahrt mit Air-gun-Seismik, 3,5 kHz,  
SEA-BEAM und Echolot von 61°25 S / 57°41 W  
nach 60°30 S / 58°20 W

22.12. ca. 10<sup>h</sup> Ende der Air-gun-Seismik und Ablaufen nach  
60°54.6 S / 57°06.0 W (alte 'Meteor'-Station, 3744m)  
14<sup>h</sup> Kastengreifer Geologie  
16<sup>h</sup> Kastengreifer Geologie/Biologie  
19<sup>h</sup> Ablaufen nach 60°59.34 S / 58°31.56 W; Wasstertiefe 5200 m  
Option: Bei entsprechendem (und ansprechendem) Wetter treffen  
sich die Landgeologen um ca. 12<sup>h</sup> zu einem Ausflug  
nach Elephant Island.

23.12. 6<sup>h</sup> Kastengreifer (Gersonde, Weyland)  
10<sup>h</sup> Kolbenlot, 18 m  
Option: Kolbenlot, 24 m  
18<sup>h</sup> Ablaufen nach Ushuaia

I. Bitter