

**Institut für Meereskunde  
an der Universität Kiel**

Kiel, 5.11.1986  
☎ (0431) 5 97 .....

Zoologische Abteilung  
Prof. Dr.H. Flügel

... vorläufige Ergebnisse der Reise  
... am 21.10. pünktlich 12.00 Uhr in Kiel aus und  
... auf den Englischen Kanal. Die wissenschaftlichen  
... Untersuchungen wurden bereits am 22.10., gegen 9.00Uhr vor  
... den westfriesischen Inseln mit mikrobiologischen Unter-  
... suchungen aufgenommen. Dabei erwies sich die Zusammenarbeit  
... mit der physikalischen Arbeitsgruppe als wichtig. Die  
... erforderlichen physikalischen Messwerte wurden mit der Kieler  
... Multisonde ermittelt und standen ausgedruckt zur Verfügung.

F a h r t l e i t e r b e r i c h t

123. Forschungsreise des F.S. Poseidon von Kiel nach  
Lissabon vom 21.10.-3.11.1985 und entsprechende Maßnahmen  
" Meereszoologische, mikrobiologische und physikalische  
Untersuchungen im östlichen Nordatlantik und vor Portugal"

1. Wissenschaftliches Personal

- Prof. Dr.H.Flügel ( IfM, Fahrtleiter)
- Cand.rer.nat.C.J.Schulz ( IfM, Mikrobiologie)
- Frau H.Gonschior ( IfM, Meereszoologie)
- Cand.rer.nat.R.Döscher ( IfM, Meeresphysik)
- Cand.rer.nat.G.Saure ( " " )
- Cand.rer.nat.N.Zangenberg ( " " )

2. Ziel der Reise

Auf der Reise 123 sollten unsere im Herbst 1984 durch-  
geführten Untersuchungen am Benthos des östlichen Nord-  
atlantik und an Leuchtbakterien fortgesetzt werden.  
Gleichzeitig wurde Poseidon für die Reise 124 (Meeresphysik)  
nach Lissabon überführt. eine Sollbruchstelle an der  
Bredge vorsehen.

Die Zusammenarbeit mit einer meeresphysikalischen Arbeits-  
gruppe hat sich als sehr gütig erwiesen und sollte fort-  
gesetzt werden. auch die Teilnahme eines Mikrobiologen  
ist eine wertvolle Ergänzung und trägt dazu bei, eine solche  
Zubringerreise optimal zu nutzen.

Adresse  
Institut für Meereskunde  
an der Universität Kiel  
Düsternbrooker Weg 20  
D 2300 Kiel 1

Telefon  
☎ Vermittlung  
(0431) 59 71

Telex  
02 926 19  
lfmk d

Telegramm  
Meereskunde Kiel

### 3. Verlauf und vorläufige Ergebnisse der Reise

Poseidon lief am 21.10. pünktlich 12.00 Uhr in Kiel aus und nahm Kurs auf den Englischen Kanal. Die wissenschaftlichen Untersuchungen wurden bereits am 22.10., gegen 9.00Uhr vor den westfriesischen Inseln mit mikrobiologischen Untersuchungen aufgenommen. Dabei erwies sich die Zusammenarbeit mit der physikalischen Arbeitsgruppe als sehr wichtig. Die erforderlichen physikalischen Meßwerte wurden mit der Kieler Multisonde ermittelt und standen ausgedruckt zur Verfügung. Die in verschiedenen Tiefen gewonnenen Wasserproben wurden sofort an Bord aufgearbeitet und entsprechende Nährlösungen beimpft. Dadurch war es möglich, schon während der weiteren Reise erste Ergebnisse zum Vorkommen von Leuchtbakterien zu gewinnen. Bis zum Erreichen des zoologischen Arbeitsgebietes wurden die mikrobiologischen Stationen auch auf größeren Tiefen fortgesetzt. Am 26.10. erreichten wir die portugiesische Wirtschaftszone und nahmen die meereszoologischen Untersuchungen auf einer Tiefe von ca. 100 m auf. Mehrere Hols mit einer zoologischen Dredge erwiesen sich als sehr ergiebig; reiches Material wurde für verschiedene Museen und als Lehrmaterial gesammelt.

Die mikrobiologischen und zoologischen Untersuchungen wurden nun auf insgesamt 58 Stationen fortgesetzt. Dabei wurden frühere Befunde bestätigt und abgesichert. Insbesondere wurden auf ca. 1800 m Tiefe in weichem Schlick zahlreiche Pogonophoren der Art Siboglinum inerme, einer noch nicht ausreichend beschriebenen Art, gefunden. Leider kommen in diesem Gebiet Felsformationen vor, so daß insgesamt zwei Kastendredgen mit Zubehör und ca. 2300 m Draht verloren gingen. Aufgrund dieser Verluste wurden Änderungen an den Dredgen vorgeschlagen, die eine Sollbruchstelle an der Dredge vorsehen.

Die Zusammenarbeit mit einer meeresphysikalischen Arbeitsgruppe hat sich als sehr günstig erwiesen und sollte fortgesetzt werden. Auch die Teilnahme eines Mikrobiologen ist eine wertvolle Ergänzung und trägt dazu bei, eine solche Zubringerreise optimal zu nutzen.

4. Damit auf Reisen mit längeren Dampfstrecken bereits an Bord Berichte, Anträge etc. geschrieben werden können, schlage ich die Anschaffung einer elektrischen Schreibmaschine für die Fahrleiterkammer vor. Es erwies sich nämlich als nicht durchführbar, die an Bord befindliche Schreibmaschine mitzubedenutzen. Auch das Mitführen privater Maschinen ist wegen der Rückreise per Flugzeug nicht sinnvoll.

0.85 41°39,0'N;09°16,0'W Dredge 276  
 Nach Abschluß der Arbeiten lief Poseidon am 3.11. in Lissabon ein. 41°39,5'N;09°17,5'W M.S. 680

Trotz der Geräteverluste wurden wertvolle Ergebnisse sowohl für eine mikrobiologische Doktorarbeit als auch für eine größere zoologische Untersuchung zur Verbreitung der Pogonophoren im östlichen Nordatlantik gewonnen.

Wertvolles Tiermaterial wurde zusätzlich für Spezialisten aber auch für Bestimmungsübungen in Kiel gesammelt.

459	"	41°40,3'N;09°31,2'W	Dredge	2221
460	"	41°40,3'N;09°52,3'W	M.S.	2801
461	"	41°40,7'N;09°52,9'W	Dredge	2789
462	"	41°40,3'N;10°07,3'W	Dredge	2990
463	28.10.85	41°11,3'N;09°36,3'W	Dredge	2000
464	"	41°11,2'N;09°37,5'W	Dredge, M.S., W.	1900
465	"	41°11,2'N;09°38,4'W	Dredge	2290
466	"	41°11,2'N;09°38,3'W	Dredge	2284
467	"	41°11,1'N;09°40,5'W	Dredge	2900
468	"	41°10,0'N;09°39,0'W	Dredge	2850
469	29.10.85	40°22,5'N;09°15,6'W	M.S., Dredge	122
470	"	40°21,6'N;09°00,3'W	M.S., W.,	63
471	"	40°21,4'N;09°27,7'W	Dredge	151
472	"	40°21,2'N;09°27,7'W	Baukurre	151
473	"	40°21,0'N;09°27,1'W	Baukurre	151
474	"	40°21,5'N;09°35,0'W	Baukurre	255
475	"	40°22,5'N;09°45,0'W	Dredge	750
476	"	40°22,2'N;09°45,9'W	Dredge	1000
477	"	40°21,6'N;09°45,9'W	Dredge	1250
478	30.10.85	39°13,8'N;10°28,5'W	Dredge, M.S.	2050
479	"	39°14,3'N;10°28,1'W	Dredge	2006

4. Liste der Stationen

Nr.	Datum	Position	Geräte	Tiefe m
445	22.10.85	53°37,9'N;04°57,6'E	M.S., W.,	22
446	23.10.85	50°25,3'N;00°37,6'W	M.S., W.,	66
447	24.10.85	47°24,0'N;06°37,2'W	M.S., W.,	1055
448	25.10.85	44°51,9'N;08°41,3'W	M.S., W.,	4868
449	26.10.85	41°40,0'N;09°08,0'W	M.S. Dredge	100
450	26.10.85	41°39,0'N;09°16,0'W	Dredge	276
451	"	41°40,2'N;09°17,6'W	Dredge	347
452	"	41°39,5'N;09°17,9'W	M.S.	680
453	"	41°39,3'N;09°17,7'W	Dredge	580
454	"	41°38,9'N;09°17,4'W	Dredge	600
455	"	41°38,8'N;09°20,9'W	M.S.	1088
456	"	41°38,7'N;09°21,1'W	Dredge	1012
457	"	41°40,6'N;09°28,1'W	Dredge	1730
458	27.10.85	41°40,0'N;09°27,8'W	Dredge	1740
459	"	41°40,3'N;09°33,2'W	Dredge	2221
460	"	41°40,3'N;09°52,3'W	M.S.	2801
461	"	41°40,7'N;09°52,9'W	Dredge	2789
462	"	41°40,3'N;10°07,3'W	Dredge	2990
463	28.10.85	41°11,3'N;09°36,3'W	Dredge	2000
464	"	41°11,2'N;09°37,5'W	Dredge, M.S., W.	1900
465	"	41°11,2'N;09°38,4'W	Dredge	2290
466	"	41°11,2'N;09°38,3'W	Dredge	2284
467	"	41°11,1'N;09°40,5'W	Dredge	2900
468	"	41°10,0'N;09°39,0'W	Dredge	2850
469	29.10.85	40°22,3'N;09°15,6'W	M.S., Dredge	122
470	"	40°21,6'N;09°00,3'W	M.S., W.,	63
471	"	40°21,4'N;09°27,7'W	Dredge	151
472	"	40°21,2'N;09°27,7'W	Baumkurre	151
473	"	40°21,0'N;09°27,1'W	Baumkurre	151
474	"	40°21,5'N;09°35,0'W	Baumkurre	255
475	"	40°22,5'N;09°45,0'W	Dredge	750
476	"	40°22,2'N;09°45,9'W	Dredge	1000
477	"	40°21,6'N;09°45,9'W	Dredge	1260
478	30.10.85	39°13,8'N;10°28,5'W	Dredge, M.S.	2050
479	"	39°14,3'N;10°28,1'W	Dredge	2006

480	30.10.85	39°14,3'N;10°28,1'W	Dredge	1979
481	"	39°14,3'N;10°28,3'W	Dredge	1965
482	"	39°14,3'N;10°28,2'W	Dredge	2004
483	"	39°14,1'N;10°28,3'W	Dredge	2002
484	"	39°14,5'N;10°27,8'W	Dredge	2040
485	31.10.85	38°44,0'N;10°06,7'W	Dredge	1900
486	"	38°32,6'N;09°58,6'W	M.S., Dredge, W,	1850
487	"	38°32,4'N;10°00,0'W	Dredge	1850
488	"	38°32,2'N;09°59,1'W	Dredge	1865
489	1.11.85	37°49,2'N;09°43,2'W	Dredge, M.S.	1970
490	"	37°49,2'N;09°43,5'W	Dredge	2056
491	"	37°49,7'N;09°43,1'W	Dredge	2060
492	"	37°57,6'N;09°23,2'W	Dredge	2060
493	2.11.85	38°05,8'N;09°02,5'W	Dredge	176
494	2.11.85	38°05,4'N;09°02,9'W	Dredge	186
495	"	38°05,4'N;09°03,0'W	Baumkurre	190
496	"	38°05,5'N;09°03,0'W	Baumkurre	182
497	"	38°05,5'N;09°03,0'W	Dredge	214
498	"	38°05,7'N;09°03,3'W	Baumkurre	248
499	"	38°05,5'N;09°03,7'W	Dredge	270
500	"	38°05,2'N;09°03,7'W	Baumkurre	240
501	"	38°04,6'N;09°03,0'W	Dredge	300
502	"	38°05,1'N;09°04,4'W	Dredge	352
503	"	38°06,0'N;09°04,6'W	Baumkurre	369

W.= Wasserschöpfer, M.S.= Multisonde

- 2) Verändert sich die Zusammensetzung des partikulären Materials im Übergangsgebiet bzw. mit dem verändernden Salzgehalt?
- 3) Welchen Einfluss hat der Schwefelwasserstoffgehalt im Gotlandbecken auf die Konzentration und Verteilung der Spurenstoffe?
- 4) Wie groß sind die Einflüsse von Standort und Windrichtung auf die Konzentration atmosphärischer Spurenstoffe über See?