

FS "POSEIDON" Reise 114 / 176

Kattegat, Deutsche Bucht

01.-10. März 1985

*7/6 ML*

- Für die 114. POSEIDON folgende Aufgaben gestellt:
1. Abt. Kartographie: Fahrtleiterbericht
  2. Abt. Zoologie: Probennahme von Paganophoren und Bakterien
  3. Abt. Fischereibiologie: Erprobung und Vergleich zweier

Verteiler:

Geschäftsführender Direktor IfM  
Reederei  
Kapitän FS "Poseidon"  
Fahrtteilnehmer  
Abt. Fischereibiologie IfM

1. Fahrtteilnehmer

Dr. A. Müller (Fahrtleiter)	IfM Kiel
<u>Dr. J. Ulrich</u>	IfM Kiel
Dr. R. Schmaljohann	IfM Kiel
Herr H.W. Halbeisen	IfM Kiel
Frau C. Schmager	IfM Kiel
Frau R. Wrage	IfM Kiel
Frau H. Gonschior	IfM Kiel
Dr. P. Solemdal (Gastforscher)	IMR Bergen
Frau Dr. E. Futterer	CAU Kiel
Dr. F. Meyer-Lindenberg	HEN Kiel
Herr A. Kühn	CAU Kiel

2. Zweck der Reise

Die langanhaltende Frostperiode, mit ungewöhnlich starken Eislagen, hatte mit sich gebracht, daß zum Beginn des Jahres '85 mehrere Reisen des IfM ausfallen mußten. Es waren Fahrten von den Abteilungen Zoologie, Chemie und Kartographie geplant.

Auch die Reise der Abt. Fischereibiologie, die für 1. bis 10. März in die Ostsee geplant war, konnte in ihrer ursprünglichen Planung nicht durchgeführt werden. Die Reise wurde in die Nordsee verlegt

und es wurde ein neues Fahrtprogramm, in dem auch Teile von Aufgaben früherer, ausgefallener Reisen mit aufgenommen worden sind, ausgearbeitet. Zu Gute kam, daß eine frühere Genehmigung der dänischen Regierung für die Gewässer nord-nordwestlich von Hirtshals wieder gültig gemacht werden konnte. (Abb. 1)

Für die 114. POSEIDON - Reise wurden folgende Aufgaben gestellt:

1. Abt. Kartographie: Erprobung des Fächerlot-Computersystems
2. Abt. Zoologie: Probennahme von Pogonophoren und Bakterien
3. Abt. Fischereibiologie: Erprobung und Vergleich zweier Planktonfanggeräte

### 3. Zeitplan

01.03.85	09:00 h	Auslaufen Kiel
02.03.85	20:41 h	Beginn der Profilfahrten zur Erprobung des Fächerlot-Computersystems
04.03.85	05:09 h	Ende der Profilfahrten
	13:00 h	Dr. Ulrich, Frau Dr. Futterer und Dr. Meyer-Lindenberg werden vom Lotsenboot übernommen und nach Hirtshals gebracht.
		Herr Dr. Schmaljohann kommt an Bord
05.03.85	06:02 h	Beginn des Vergleichs der Planktongeräte
06.03.85	11:21 h	Probennahme von Pogonophoren und Sediment
07.03.85	15:14 h	Fortsetzung des Gerätevergleichs
08.03.85	21:00 h	Ende des Gerätevergleichs
09.03.85	08:15 h	Beginn der Fischerei
	19:00 h	Ende der Fischerei
		Antritt der Heimreise
10.03.85	11:00 h	Ankunft Kiel IfM-Pier

#### 4. Verlauf der Arbeiten

##### 4.1. Kartographie

Die Reise diente der Erprobung des neu installierten Fächerlot-Computersystems. Während der Anreise am 1. und 2. März wurde die Anlage erstmals im See-Einsatz getestet und auf den Dauerbetrieb im Skagerrak vorbereitet. Gleichzeitig erfolgte die Einweisung der potentiellen Hauptnutzer (J. ULRICH, E. FUTTERER) durch die Lieferfirma (vertreten durch Herrn Dr. Meyer-Lindenberg, HEN).

Das eigentliche Erprobungsprogramm umfaßte insgesamt 27 Lotprofile (F1-F27), die in der Zeit vom 02.03.1985 (20.41 Uhr) bis 04.03.1985 (05.09) abgefahren wurden (Abb. 2). Die mit dem Fächerlot erfaßten Wassertiefen lagen zwischen 25 m und 175 m.

Computer und Drucker arbeiteten während der gesamten Erprobung ohne nennenswerte gerätetechnische Störungen; in den Aufzeichnungen entstanden allerdings zeitweise Lücken, die größtenteils durch Seegang-Störungen (Windstärke 7-8) bedingt waren, die auch bei Einstrahlloten auftreten können. Die Einarbeitung der Nutzer in die Anlage erfolgte reibungslos, so daß eine Bedienung durch wissenschaftliches Personal bei entsprechender Weitergabe der Informationen in Zukunft gewährleistet sein dürfte. Nach Möglichkeit sollten jedoch noch folgende Änderungen durch die Lieferfirma vorgenommen werden:

- (1) Der Papiervorschub sollte als Kurzinformation automatisch mitgedruckt werden, zumindest bei jeder vorgenommenen Änderung.
- (2) Das Farbband sollte die Farben blau, rot und grün (nicht gelb) enthalten.
- (3) Der Uhrzeit-Ausdruck wies zeitweise Unregelmäßigkeiten auf und sollte kontrolliert werden.
- (4) Bei den Zeitangaben sollte vor den einstelligen Ziffern eine "0" erscheinen.
- (5) Die Uhrzeit sollte im Bildschirm digital angezeigt werden.
- (6) Das zeitweilige Abkippen des Farbbandeinsatzes muß beseitigt werden.
- (7) Die Datenübernahme auf Disketten muß überprüft werden.

Zusammenfassend sei festgestellt, daß diese Erprobung der neuen Anlage sehr erfolgreich verlaufen ist und gute Resultate erbrachte. Der Schiffsführung sei für die gute Zusammenarbeit besonders gedankt.

Bucht auf einer Reihe von Stationen nach Fisch-  
eier gesucht. Etwa 70 km NW von Helgoland waren ausreichende  
Mengen Eier vorgefunden worden (P<sub>2</sub>) und am 3. März mehrere Ver-  
4.2. Zoologie gewonnen.

Für das von den Abteilungen Marine Mikrobiologie und Marine  
Zoologie gemeinsam bearbeitete Projekt "Chemoautotrophe Symbi-  
onten in Pogonophoren" wurden auf dieser Reise Pogonophoren  
der Art Siboglinum poseidoni gesammelt. Auf der bisher ergie-  
bigsten Station "D" (58°1,2'N; 09°32,9'E) im Skagerrak, bei ca.  
330 m Wassertiefe, wurden 4 Hols mit der Baumkurre durchgeführt.  
Dieses hierfür erstmals eingesetzte Gerät arbeitete sehr zu-  
friedenstellend, wobei die fadenförmigen Pogonophoren in den  
Netzmaschen hängen blieben. Die Ausbeute betrug ca. 500 Exem-  
plare. Zur Entnahme von Sedimentproben wurde eine Dredge ein-  
gesetzt. Mit den gesammelten Pogonophoren wurden im Anschluß  
an die Reise Versuche zur Aufnahme von <sup>14</sup>C-markierten Methan  
durchgeführt.

Die drei Meßhais, die erprobt und zum Vergleich eingesetzt wer-  
den sollten, waren zum Ende der Reise alle totgegangenen.

#### 4.3. Fischereibiologie

Zu den Aufgaben der Fischereibiologen zählte die Erprobung von  
zwei Planktonpumpen und der Vergleich ihrer Fängigkeit mit der  
vom Meßhai.

kann man zu der Reise 114 sagen, daß sie trotz  
heterogenen Programm und mitunter harten Wetterverhältnissen  
Der Einsatz sollte erst am 5. März beginnen, es konnte jedoch  
bereits am 3. März eine Vertikalserie mit der großen Pumpe  
durchgeführt werden. Das Plankton wurde sofort grob bestimmt  
und es stellte sich heraus, daß die Position für einen Vergleich  
mit dem Meßhai, wegen der ungünstigen Zusammensetzung des Plank-  
tons, nicht geeignet war. Nach Beendigung der Profilmfahrten wurde  
eine andere Position aufgesucht (P<sub>1</sub>) und am 5. und 6. März dort  
mit den beiden Geräten gearbeitet.

Die erfolgreiche und  
effektive Zusammenarbeit herzlich gedankt.

Auf die Frage wie die Pumpe und der Meßhai Fischeier fängt, konnte aber wegen der wenigen Eier auf dieser Station keine klare Antwort gegeben werden. Es wurde bei einer Suchfahrt in die Deutsche Bucht auf einer Reihe von Stationen nach Fischeier gesucht. Etwa 70 sm NW von Helgoland waren ausreichende Mengen Eier vorgefunden worden ( $P_2$ ) und am 8. März mehrere Vergleichsproben gewonnen.

Am 9. März wurde mit dem Grundschieppnetz (F) nach Laichdorsch gefischt, aber nur Jungtiere gefangen. Nach mehreren Versuchen wurde die Fischerei aus Zeitmangel eingestellt und die Heimreise mußte angetreten werden. Es wurden auf der Reise 79 Proben mit der Pumpe und 69 Proben mit dem Meßhai gewonnen. Mit dem Netz waren drei ein-stündige Hols gemacht worden.

Bemerkungen: die große Planktonpumpe erfordert für ihren Einsatz ruhiges Wetter und viel Platz bei der Handhabung. Von Vorteil ist ihre große Pumpleistung (1 Minute =  $60 \text{ m}^3$  Wasser, laut Werksangabe!). Eine kleinere Pumpe, die für Phytoplanktonfänge gedacht war, konnte wegen eines Fehlers nicht eingesetzt werden.

Die drei Meßhaie, die erprobt und zum Vergleich eingesetzt werden sollten, waren zum Ende der Reise alle kaputt gegangen.

## 5 Schlußbemerkungen

Anschließend kann man zu der Reise 114 sagen, daß sie trotz heterogenem Programm und mitunter harten Wetterverhältnissen sehr erfolgreich verlaufen ist.

Die gute Zusammenarbeit mit der Schiffsführung und Besatzung, sowie die stets einfallreichen Einfälle des Kochs sorgten für eine entspannte Atmosphäre, wenn auch manchmal ein Gerät zu Bruch ging.

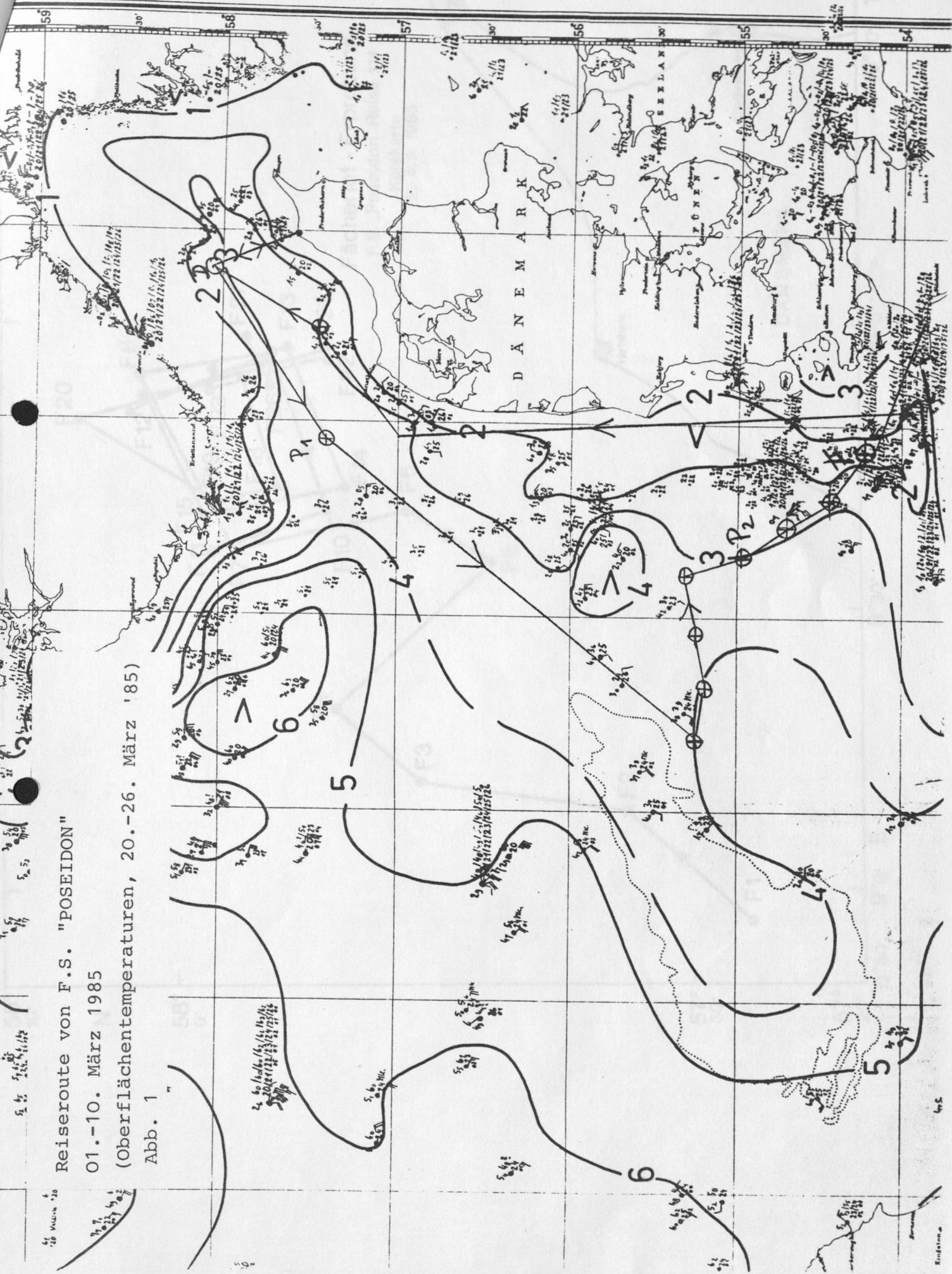
Dem Kapitän und der Besatzung sei für die freundliche und effektive Zusammenarbeit herzlich gedankt.

Reiseroute von F.S. "POSEIDON"

01.-10. März 1985

(Oberflächentemperaturen, 20.-26. März '85)

Abb. 1



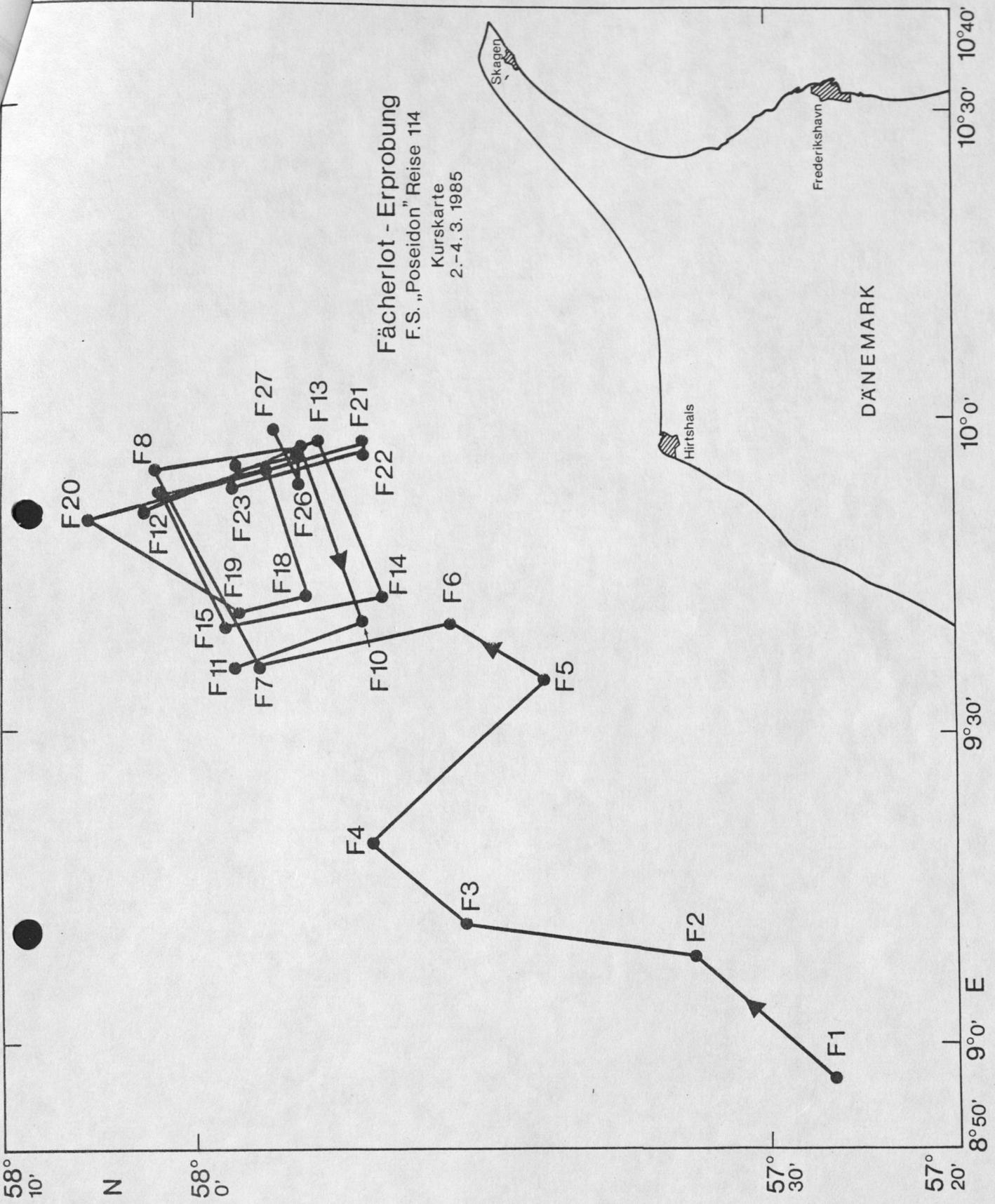


Abb. 2