

Zoologische Abteilung

Prof. Dr. H. Flügel

26/4/84

Fahrtleiterbericht

Forschungsreise Nr. 107 des F.S. Poseidon vom 1.3.-8.3.1984
"Ökologische, zoologische und mikrobiologische Untersuchungen
an den Pogonophoren (Bartwürmer) des Skagerrak".

1. Ziel der Reise

Die 107. Forschungsreise diente der Fortsetzung zoologischer Untersuchungen an der Bodenfauna des Skagerrak und Kattegat. Insbesondere sollte weiterhin Daten über die Verbreitung der drei Pogonophorenarten des Skagerrak gesammelt werden. Wenn möglich, sollten auch mikrobiologische Untersuchungen an den symbiontischen Bakterien der Pogonophoren und an freilebenden Bodenbakterien durchgeführt werden.

2. Wissenschaftliches Personal

| | |
|---------------------|----------------------|
| Prof. Dr. H. Flügel | (IfM, Fahrtleiter) |
| Dr. R. Schmaljohann | (IfM, Mikrobiologie) |
| Frau v. Brevern | (" ") |
| Frl. H. Gonschior | (" Meereszoologie) |
| Frl. I. Koch | (" ") |
| Frl. B. Fitschen | (" ") |
| Herr P. Krost | (" ") |
| Herr D. Plogmann | (" ") |
| Herr Th. Gloe | (" ") |
| Frl. S. Vogeler | (Uni. Düsseldorf) |

3. Verlauf und Ergebnisse der Reise

F.S. Poseidon legte planmäßig am 1.3.1984, 10.00 Uhr von der Institutsbrücke ab. Das Untersuchungsgebiet im süd.-westl. Skagerrak wurde am 2.3. erreicht und 13.15 Uhr die geplanten Untersuchungen aufgenommen. Dabei wurden zwei modifizierte Dredgen eingesetzt. Bei einer Dredge war die Vorderkante durch Zacken verschärft worden. Leider erwies sich diese Dredge als zu scharf d.h. sie grub sich zu tief ein und förderte zu viel Schlick. Die Arbeiten wurden bis ca. 22.00 Uhr fortgesetzt und am 3.3. um 6.30 Uhr wieder aufgenommen. Leider frischte der Wind stark auf, so daß Tiermaterial gelegentlich während des Bergens verloren ging. Bessere Ergebnisse erzielten wir im mittleren Skagerrak, wo mit wenigen Hols S. ekmani in großen Mengen auf einer Tiefe von 400-430 m gesammelt wurde.

Bei abflauenden Winden wurde ein Gebiet westl. der Inselgruppe Väderöarne angelaufen und weiter-gedredgt. Dabei wurde ausreichend Material für die mikrobiologischen und elektronenmikroskopischen Untersuchungen gefangen. Zahlreiche Bodentiere, die im Beifang erbeutet wurden, dienten für spätere Meereszoologische Bestimmungsübungen.

Die Arbeiten im östl. Skagerrak wurden am Spätabend (4.3.) beendet und erneut das Arbeitsgebiet im südl. Skagerrak aufgesucht. Weitere Modifikationen an den Dredgen verbesserten die Ergebnisse. Am Nachmittag des 5.3. wurde erstmals im westl. Skagerrak auf 280-300 m Tiefe gedredgt. Dabei konnte *S. fiordicum* eine Art, die bisher nur ganz vereinzelt im Skagerrak beobachtet wurde, in großen Mengen gesammelt werden. Mit diesen Hols wurden die Untersuchungen zur Verbreitung der Pogon im S. zunächst abgeschlossen und auf dem Weg zum Kattegat die Baumkurre auf 100 m und 120 m eingesetzt. Das gewonnene zool. Material wurde für spätere Lehrveranstaltungen fixiert.

Am 7.3. wurden mehrere Hols östl. von Anholt und, am Nachmittag, östl. und südl. von Hesselö gefahren. Die Arbeiten wurden gegen 17.00 Uhr abgeschlossen.

Bei allen Untersuchungen bewährte sich ein leihweise an Bord eingesetzter Course Plotter. Bei diesem Gerät kann der jeweils gefahrene Kurs in einem Computer gespeichert werden und auf Bedarf auf einem Monitor sichtbar gemacht werden. Sollte ein erfolgreicher Hol wiederholt werden, kann der gefahrene Kurs genau mit dem früheren verglichen werden. Dieses neue Hilfsmittel ist für das Studium der Verbreitung von Benthos unentbehrlich. Besonders Tierarten mit einem unregelmäßigen, fleckartigen Vorkommen waren bisher nur nach unzähligen vergeblichen Versuchen erneut zu orten. Der Kursplotter ermöglicht ein schnelles und genaues Aufsuchen bestimmter Fangstellen.

Unmittelbar vor dem Naßlabor sollte eine besonders helle Arbeitsbeleuchtung installiert werden. Es wird empfohlen, auch den biologischen Wissenschaftler das Tragen von Schutzhelmen zur Pflicht zu machen.

Die Zusammenarbeit mit Schiffsführung und Mannschaft war wie immer vorbildlich. Die Ziele der Reise in allen Punkten erfüllt und durch den erstmaligen Nachweis von einem Massenvorkommen von *S. fiordicum* außerhalb norwegischer Fjorde gekrönt. Es wird weiterhin der Vorschlag wiederholt, für den Fahrtleiter eine Schreibmaschine anzuschaffen. Dieser Bericht wurde auf einer mitgebrachten privaten Maschine an Bord abgeschlossen.

4. Liste der Stationen

| Nr. | Datum | Position | Geräte | Tiefe m |
|-----|----------|----------------------|---------------|---------|
| 1 | 2.3.1984 | 58°02,3'N;09°37,51'E | Zool.Dredge | 320-335 |
| 2 | 3.3.1984 | 58°01,8'N;09°38,1'E | " " | 285 |
| 3 | 3.3.1984 | 58°12,8'N;09°58,1'E | " " | 439 |
| 4 | 3.3.1984 | 58°28,3'N;10°32,1'E | " " | 230-240 |
| 5 | 4.3.1984 | 58°27,2'N;10°35,7'E | " " | 205-227 |
| 6 | 4.3.1984 | 58°25,9'N;10°36,4'E | " D.+Bodengr. | 236-243 |
| 7 | 4.3.1984 | 58°27,7'N;10°27,1'E | Zool.Dredge | 285-296 |
| 8 | 4.3.1984 | 58°26,6'N;10°36,9'E | " " | 226-240 |
| 9 | 5.3.1984 | 58°01,9'N;09°37,8'E | " " | 292-329 |
| 10 | 5.3.1984 | 57°49,5'N;08°58,9'E | " " | 200-212 |
| 11 | 5.3.1984 | 57°45,5'N;08°36,9'E | " " | 280-302 |
| 12 | 6.3.1984 | 58°02,3'N;09°37,4'E | " " | 316-352 |
| 13 | 6.3.1984 | 58°01,3'N;09°36,4'E | Bodengreifer | 280 |
| 14 | 6.3.1984 | 58°03,5'N;10°08,1'E | Baumkurre | 115 |
| 15 | 6.3.1984 | 57°34,6'N;11°02,9'E | " | 38 |
| 16 | 7.3.1984 | 56°31,7'N;11°42,4'E | Zool.Dredge | 32 |
| 17 | 7.3.1984 | 56°10,45N;11°47,7'E | " D.+Bodengr. | 30 |