

Fahrtbericht

über die 91. Reise des FS "Poseidon", 26.7. - 6.8.1982

Die "Poseidon" lief am 26.7. planmäßig um 13.00 Uhr von Kiel aus. Die erste Station wurde um 16.00 Uhr in der Süderfahrt erreicht. Einer 24-stündigen Dauerstation mit Einsatz des Meßhais folgte der erste Fischereihol. Am folgenden Tag wurden 4 weitere Fischereistationen in Richtung auf die Insel Bornholm zu durchgeführt. Es schloß sich eine weitere Stationsreihe mit Meßhaifängen südlich und östlich Bornholms bis nahe der schwedischen Küste an. Bis zum Einlaufen in Kopenhagen am 31.7. nachmittags wurden 7 Stationen zwischen der Hanö-Bucht und dem Südeingang des Öresundes mit dem 180-ft-Grundschnepnetz abgefischt. Im Hafen stieg ein dänischer Gastwissenschaftler, Prof. N.O. Christensen von der Veterinärhochschule in Kopenhagen, zu.

Vom 2.-5.8. wurden 14 Stationen im Kattegat abgefischt. Sie verteilten sich auf der Strecke vom Nordausgang des Öresundes entlang der schwedischen 4-sm-Grenze bis nördlich Läsös und südwärts entlang der dänischen Küste bis zum Eingang des Großen Belts. Auf einer Tiefenstation östlich Läsös kam wiederum der Meßhai zum Einsatz. Am 6.8. wurden abschließend 7 Stationen in der Kieler Bucht abgefischt. Am 6.8. um 23.00 Uhr wurde die Fahrt in Kiel beendet.

Während der Fahrt wurde Material für folgende Fragestellungen gesammelt:

- (1) Das Auftreten von Geschwürkrankheit und Leberverformungen beim Kabeljau und das Vorkommen von Protozoen-Infektionen im Schädel von Schollen aus Kattegat und Kieler Bucht wurde vergleichend zu laufenden dänischen Arbeiten in unmittelbarer Küstennähe untersucht (Christensen).
- (2) Aus dem ICES-Areal 23 (Kieler Bucht und Zugänge) wurde Material für eine populationsdynamische Studie an der Kliesche gesammelt (Temming).
- (3) In Ergänzung zu mehreren Fahrten in die Nordsee und das Kattegat seit 1977 wurden quantitative Untersuchungen über das Auftreten äußerlich erkennbarer Fischkrankheiten und ihren Bezug zu bestandstypischen Parametern fortgesetzt (Möller).
- (4) Im Rahmen einer Semesterarbeit wurden hydrographische Daten (O_2 , $T^\circ C$, S ‰) und Konditionsdaten von Kabeljau und Kliesche gesammelt. Es soll überprüft werden, inwieweit diese Parameter mit dem Auftreten von Fischkrankheiten korrelierbar sind (Lucassen, Rosenboom, Ueberschär).
- (5) Die gewonnenen fischereibiologischen Arbeiten wurden auf einer EDV-Anlage gespeichert (Pommeranz und Studenten). Ein ausführlicher Bericht liegt bei.
- (6) Der Einsatz des Meßhais diente (a) der routinemäßig in monatlichen Abständen durchgeführten Untersuchung von Vertikalwanderungen des Hyperbenthos in der Süderfahrt, (b) der Bestandsaufnahme von Fischbrut im Bornholm-Becken und (c) einem Fängigkeits-Text für Krill im Läsö-Tief (Pommeranz). Ein ausführlicher Bericht liegt bei.
Ferner wurden erfolgreich Demonstrationsmaterial für Praktika, lebende Tiere für das Kieler Aquarium und Untersuchungsmaterial für andere wissenschaftliche Arbeiten gesammelt,

Die tatsächliche Reiseroute wich nur geringfügig von der geplanten Route (siehe Anlage) ab. Die Durchführung von 22 Meßhaifängen und von 33 Hols mit dem Grundschieppnetz belegt, daß die zur Verfügung stehende Schiffszeit ausreichend genutzt wurde. Der Einsatz des Meßhais während der Reise ist als voller Erfolg zu werten. Die Ergebnisse der Schlepptnetzfisherei waren erwartungsgemäß nicht in allen Gebieten zufriedenstellend. Probleme durch das Auftreten von Sauerstoffmangel in tieferen Wasserschichten und durch das Massenvorkommen von Quallen waren nicht zu vermeiden. Die Fischerei in unbekanntem, teilweise küstennahem und am Boden unebenen Gebieten ist für die Schiffsführung keine leicht zu lösende Aufgabe gewesen.

Anlage zu (5): Fischerei-EDV (Pommeranz)

Integrierter Teil des mitgeführten Zooplankton-Fangsystems "Meßhai" (s.u.) ist ein Computer der Fa. WANG Laboratories (Typ 2200-T). Ein weit leistungsfähigerer Computer derselben Firma wird am Institut für Seefischerei, Hamburg, (ISH) benutzt. Dafür wurde dort umfangreiche Software für Fischereidaten entwickelt. Ein Teil davon, welcher für die Datenerfassung auf See vorgesehen ist, war uns vor kurzem zur Verfügung gestellt worden.

Es handelt sich dabei vor allem um je ein Programmpaket für Fangprotokolle, für Längen-Häufigkeitsverteilungen und für Einzelfischdaten sowie um ein Programm zur Verwaltung der durch diese 3 Pakete erzeugte Datenfiles. Da der ISH-Computer mit dem Computer 2200-T, wie auch bei der Beschaffung des letzteren beabsichtigt, sehr weitgehend kompatibel ist, lag es nahe, zu versuchen, diese Software dann zu benutzen, wenn der mitgeführte 2200-T nicht gerade für den Meßhai benötigt wird. Auf Grund der höheren Leistungsfähigkeit des ISH-Computers waren in den erhaltenen Programmen allerdings manchmal zusammengesetzte Anweisungen verwendet worden, über welche der 2200-T nicht verfügt. Daher waren diese zunächst bereits vor der Reise durch entsprechende, verarbeitbare Anweisungsfolgen ersetzt worden.

Sobald nun die ersten Fischereidaten der Reise anfielen, wurden sie benutzt, um die modifizierten Programme zu testen. Dies ergab, daß sie alle fehlerfrei liefen. Sobald dies sichergestellt war, wurden besonders daran interessierte Fahrtteilnehmer in die routinemäßige Dateneingabe eingearbeitet. Dies zeigte, daß das Programm zur Datenfile-Verwaltung sowie die beiden Programmpakete zur Erfassung der Fangprotokolle und der Längen-Häufigkeitsverteilungen unverändert beibehalten werden konnten.

In Anbetracht der Untersuchungsziele der Reise und spezieller Anforderungen von betroffenen Fahrtteilnehmern mußte jedoch aus dem, wie sich zeigte, sehr flexiblen und auch korrekten Einzelfisch-Programmpaket ein stark spezifiziertes zur Erfassung von insbesondere Fischkrankheiten und -parasiten erstellt werden. Dies hatte im mittleren Drittel der Reise Vorrang, während in der daran anschließenden Phase das Schwergewicht vor allem auf der Daten-Eingabe lag.

Wichtigste Ergebnisse der durchgeführten EDV-Arbeiten sind, daß die genannten 4 Programmpakete, welche aus insgesamt 19 Programmen bestehen, nun voll durchgetestet verfügbar sind, und daß schon jetzt alle Fangprotokoll- und Längen-Häufigkeits-Daten sowie ein Teil der Einzelfischdaten der verwertbaren Fänge dieser Reise korrekturgelesen auf elektronischen Datenträgern (Floppy disks) vorliegen.

Es wird angestrebt, diese Daten zunächst mit Hilfe des ISH-Computers auszuwerten und möglichst bald danach die dafür verwendeten Programme an den Computer 2200-T anzupassen.

Schließlich wurden im sog. "Krill-Loch" (Kattegat, östlich von Læsø) 2 Meðhai-Heis gemacht, um zu klären, ob dieses Fangsystem für die Erfassung der dort vorkommenden Krill-Arten geeignet ist. Wie die Fangergebnisse zeigten, trifft dies zu.

Anlage zu (6): Meßhai (Pommeranz)

Als ein wesentlicher Teil des Fahrtprogramms wurden insgesamt 22 Fänge mit dem "Meßhai" gemacht. Dabei handelt es sich um ein Fangsystem, mit welchem Zooplankton gezielt in 5 voneinander getrennten Wasserschichten erfaßt werden kann. Es wird seit November 1981 in ungefähr monatlichen Abständen auf einer bestimmten Station in der Kieler Bucht (nahe Süderfahrt) zur Untersuchung der tagesperiodischen Vertikalwanderung von Zooplankton und vor allem von Hyperbenthos eingesetzt. Für dieses längerfristige Programm wurde auch diese Reise genutzt, indem dort in der Zeit vom 26.-27.7.82 in zweistündigem Abstand 12 Meßhai-Hols durchgeführt wurden. Das dabei gewonnene Material soll auch zur Klärung der Frage beitragen, ob die häufig gefangenen Ohrenquallen eine deutliche tagesperiodische Vertikalwanderung machen. Im Verlaufe der meisten dieser und auch der folgenden Hols wurden besonders interessierte Fahrtteilnehmer in die Probennahme mit dem Meßhai eingearbeitet.

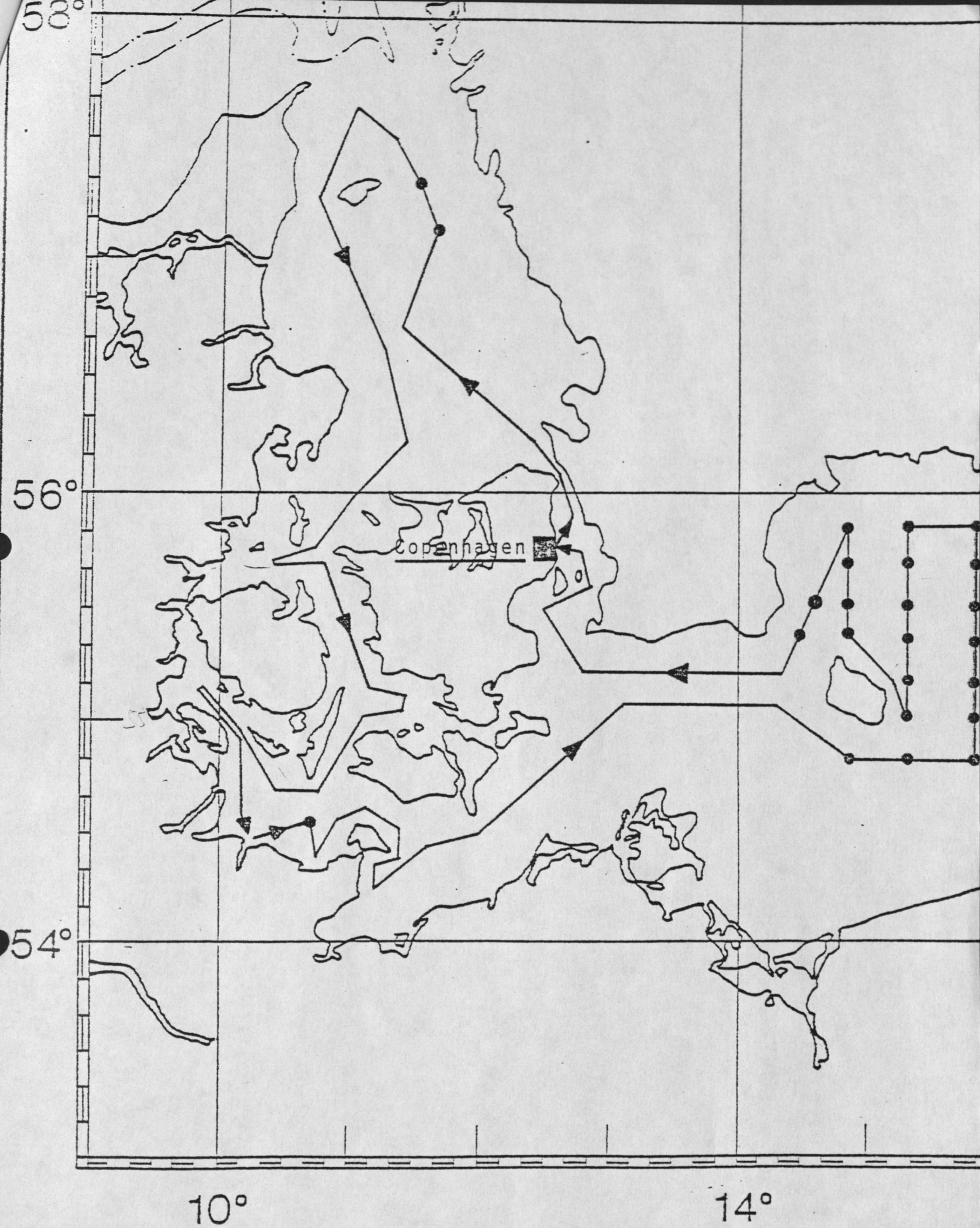
Eine weitere Aufgabe der Meßhai-Einsätze war es, im Bornholm-Becken diejenigen Fischbrut-Arten (Sprott, Seequappe) zu erfassen, welche dort zu dieser Jahreszeit noch vorkommen können. Zu diesem Zweck wurden auf einem W-E-Schnitt südlich von Bornholm im Abstand von rund 20 sm 3 Meßhai-Stationen und auf einem direkt daran anschließenden S-N-Schnitt östlich von Bornholm im Abstand von meist rund 15 sm 5 Meßhai-Stationen durchgeführt. In keiner der dabei befischten verschiedenen Wasserschichten konnten nennenswerte Fischbrut-Vorkommen festgestellt werden. Daher wurde zugunsten des Fischereiprogramms auf weitere Meßhai-Hols verzichtet, die ursprünglich für benachbarte Schnitte geplant waren.

Schließlich wurden im sog. "Krill-Loch" (Kattegat, östlich von Laesø) 2 Meßhai-Hols gemacht, um zu klären, ob dieses Fangsystem für die Erfassung der dort vorkommenden Krill-Arten geeignet ist. Wie die Fangergebnisse zeigten, trifft dies zu.

Der Meßhai war auf dieser Reise zum ersten Mal routinemäßig auf FS "POSEIDON" eingesetzt worden. Aufgrund der nun vorliegenden Erfahrungen kann festgestellt werden, daß dieses Schiff für den Einsatz vom Meßhai äußerst gut geeignet ist. Dies ist vor allem auf die Verfügbarkeit des Schiebebalkens und eines angemessen starken ($\emptyset = 8$ mm) Einleiterkabels zurückzuführen. Insbesondere auch die Vertrautheit der Schiffsführung und Besatzung mit vergleichbaren Systemen war nützlich.



Planned cruise track of F.S. "Poseidon" during the period of July 25, 1962, to August 7, 1962. (A) - observation station. It is intended to carry out 3 or 4 bottom trawl hauls per day along cruise track.



Planned cruise track of F.S. "Poseidon" during the period of July 26, 1982, to August 7, 1982 (● : zooplankton station). It is intended to carry out 3 or 4 bottom trawl tows per day on the cruise track.