

Prof. Dr. G. Hempel
Institut für Meereskunde
der Universität Kiel

Bericht über die 107. Reise von FFS "Anton Dohrn"
vom 16. September bis 2. Oktober 1967

Hauptaufgabe der Reise war eine großräumige Aufnahme der Verbreitung der Heringsebrut in der nordwestlichen Nordsee. Die Reise war ein Teil des IONS-Programms, in dem die BRD mit Holland, Großbritannien, Norwegen und Dänemark bei der Abschätzung des Heringsebrutbestandes der Herbstlaicher in der Nordsee zusammenarbeiteten. Das deutsche Untersuchungsgebiet lag in der nordwestlichen Nordsee.

Ein zentraler Beobachtungspunkt über die Vertikalverteilung der Heringsebrut in Abhängigkeit von Licht und Plankton-Nahrung waren vorgesehen.

Neben Dottersacklarven sollten Laichheringe und mit Heringseich gefüllte Gediden als Indikatoren für Laichplätze dienen, darum waren Schleppnetzfänge erforderlich, die außerdem für Bestandsuntersuchungen des Instituts für Seefischerei ausgewertet werden sollten. Haie sollten lebend für die Biologische Anstalt Helgoland und für das Anatomische Institut der Universität Hamburg mitgebracht werden.

Die Fahrt sollte einer Anzahl Studenten die Anschauung praktischer wissenschaftlicher Arbeit auf See vermitteln.

Fahrtteilnehmer

Prof. Dr. Hempel

Studenten Arntz, Universität Kiel

- Black, "
- Ehrlich, "
- Gehlhaar, "
- Link, "
- Pommeranz, "
- Puttler, "
- Weikert, "

Maj. Merker, Kotor, Jugoslawien, Stipend. BML.

Hai auf einer 24-stündigen Dauerstation.

3) Vergleich zwischen dem Helgoländer Larvennetz und dem Hai. Es wurden 10 Fänge mit dem Vertikalnetz und 6 Vergleichsfänge mit dem Hai auf gleicher Position gemacht.

4) Messungen zur Methode der Hai-Fänge, insbesondere Einfluß von Fier-Geschwindigkeit und Trossenlänge auf die Schlepptiefe.

Bei stark auffrischenden Winden wurde das Programm am 30.9. mitternachts abgebrochen. Es war geplant, zum Heringfangplatz der Logger im Gebiet Wellbank-Outer Silver Pit zu laufen, um Laichheringe für Erbrütungsversuche zu erhalten. Am 1.10. vormittags hatte der Wind auf SSW 7/8 aufgefrischt. Da die Logger keine brauchbaren Fänge meldeten und eine Wetterbeobachtung nicht zu erwarten war, brachen wir die Fahrt zur Wellbank ab und nahmen Kurs auf Cuxhaven. Dort machte "Anton Dohrn" am 2.10. 14³⁰ Uhr eine Fischereifahrt nach stürmischer Heimreise (SW 8/9) fest.

3 Haie wurden lebend an die Hamburger Anatomen übergeben. Die Ausbeute an Tiermaterial für die Biologische Anstalt Helgoland war dagegen sehr dürftig.

Statistik

Arbeiten:

Bathythermograph	62
Eichung Tiefenschreiber	3
Lichtmessungen	3 mit 8 Serien
Hai-Fänge	177 + 3 Versuche
Larvennetze	10
Fischereistationen	10
Neuston-Netz	22

Wetter:	Bft									
	m	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Wind		1	0	2	13	22	26	20	14	2
Wellen		12	39	23	21	5				
%										

Die Reise verlief glücklicherweise ohne Unfälle und Materialverluste, wenn man von den starken Beschädigungen am Heringstrawl absieht).

Verlauf der Reise

Am 18. September 13.00 Uhr legte FFS "Anton Dohrn" in Bremerhaven ab. Bei ruhigem, diesigem Wetter wurde die erste Station auf 55°15'N 03°00'E am 20. September 11.00 erreicht. Die folgenden Tage waren der Stationsarbeit auf 10 Ost-West-Profilen gewidmet. Auf fast allen Stationen wurden Schräghals mit dem Standard-Hai gefahren, außerdem gelegentlich Fänge mit dem Neuston-Netz gemacht und mit dem Grundschleppnetz gefischt. Die hydrographische Situation, besonders die Lage der Sprungschicht konnte nur kursarisch durch Einsätze des Bathythermographen ermittelt werden. Im Bereich von 55°N bis 56°N betrug der Abstand der Profile 15 sm, von 56°N bis 57°40' lagen sie im Abstand von 20 sm. Der Stationsabstand auf den Profilen betrug stets 15 sm. Die Profile erstreckten sich jeweils vor den britischen Hoheitsgewässern bis 3°E oder 2°E. Abgrenzung des Gebietes und Stationsabstand waren durch Vereinbarungen im ICES festgelegt. In Ergänzung des ICES-Programmes wurde ein kurzer Schnitt auf 55°N bearbeitet. Die großräumige Aufnahme war erst am 28.9. frühmorgens abgeschlossen, so daß für das weitere Programm wenig Zeit blieb.

Außer im Gebiet der Aberdeen-Bk, wo einige junge Larven gefangen wurden, konnte bei der großräumigen Aufnahme kein Anzeichen für ein Heringslai-chen in Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die auftretenden großen Larven stammten wahrscheinlich von nördlicher gelegenen Laichplätzen.

Auf den Nord-Ostbänken hatten aber deutsche Fischdampfer vor mehreren Wochen Leichering gefangen. Das Auftreten von größeren Mengen Heringslai-chen in Schellfischmühen wurde auf der 105. Reise (Dr. Schubert) festgestellt und von uns auf Stat. 772 bestätigt. Die Eier waren jetzt meist so weit entwickelt, daß ein Schlüpfen der ungestörten Eier wenige Tage nach dem 20.9. zu erwarten war. In der Suche nach hohen Larvenkonzentrationen kehrten wir am 28.9. hierher zurück. Während nun die Schellfische leer waren, fanden sich im Plankton eine große Menge junger Heringslarven. Die folgenden drei Tage waren angefüllt mit

1) Aufnahme der Verbreitung und Häufigkeit der jungen Larven auf einem sternförmigen Stationsnetz. In fast allen Richtungen wurde bei etwa 10 sm Abstand vom Zentrum die äußere Grenze der Verbreitung erreicht. Im Zentrum dürften > 500 Larven in 10l gefangen worden sein.

2) Untersuchung der Vertikalverteilung der Larven in Abhängigkeit von der Tageszeit. Hierzu dienten Stufenfänge mit Normal- und Wechselbecher-

Großen Dank schulde ich Kapitän Vogel, den Schiffsoffizieren und der Besatzung von FFS "Anton Dohrn". Die Studenten haben mit Fleiß und Umsicht die Planktonfänge und -messungen durchgeführt. Durch die erfreuliche Zusammenarbeit aller war es eine erfolgreiche Reise.

2/10/67

J. H. ...