

Prof. Dr. G. Hempel  
vertreten durch  
G. Joakimsson  
Institut für Meereskunde, Kiel  
Fischereibiologische Abteilung

23 Kiel, den 30.9.1971  
Niemannsweg 11

Bericht über die 155. Reise von FFS "Anton Dohrn"  
=====

Nordseereise vom 16. bis 29. September 1971 in das  
Seegebiet um die Orkneys und die Shetland Inseln

Aufgaben der Fahrt:

1. Untersuchungen über das Vorkommen und die Verteilung der Fischbrut, besonders der Heringslarven, auf den ICES- Stationen um die Orkneys und die Shetland Inseln; Nackthai.
2. Untersuchungen an Oberflächenplankton; Neuston-Schlitten.
3. Sammlung hydrographischer Daten im ICES- Untersuchungsgebiet.
4. Grundschleppnetzefänge für Untersuchungen über den Parasitenbefall von Plattfischen.
5. Erprobung neuer Plankton-Schließnetze; Lowestoft-Röhre, Tucker-Trawl.

Die Arbeiten wurden von der Fischereibiologischen Abteilung des Instituts für Meereskunde in Kiel und von Studenten der Biologie durchgeführt.

Fahrtteilnehmer:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. G. Joakimsson  | Institut für Meereskunde, Kiel, Fahrtleiter |
| 2. A. Robles P.   | FAO- Gast                                   |
| 3. A. Duggen      | Institut für Meereskunde, Kiel              |
| 4. H. Diedrichsen | "   |
| 5. F. Wörner      | "   |
| 6. J. Terhaar     | Universität Kiel                            |
| 7. N. Rau         | "   |
| 8. T. Neudecker   | Universität Göttingen                       |
| 9. K. Christmann  | Universität Bonn                            |
| 10. W. Nellen     | Universität Düsseldorf                      |
| 11. G. Schönrock  | Freie Universität Berlin                    |
| 12. H. Möller     | Universität Kiel                            |

Ausrüstung:

1. Grundschieppnetz (vom Schiff gestellt)
2. Nackthai (300 u)
3. Neuston-Schlittennetz (300 u)
4. CalCoFi-Ringnetz (500 u)
5. Bathythermograph (für 0-140 m Tiefe)
6. T/S Sonde
7. Großhai (nackt) mit Longhurst-Hardy Plankton Recorder (Lowestoft-Röhre)
8. Tucker-Mehrfachnetz 100

Fahrtverlauf

Am 16.9. um 15.00 Uhr legte FFS "Anton Dohrn" in Bremerhaven ab und nahm Kurs auf das Untersuchungsgebiet. Die geplante Geräteerprobung konnte bereits auf der Anreise durchgeführt werden. Das Tucker-Netz, für dessen Erprobung eine Wassertiefe von 500 m erforderlich gewesen wäre, war nicht einsatzbereit, da die Stromversorgung auch nach längerer Ladezeit nicht ausreichte. Der Test der Lowestoft-Röhre verlief voll zufriedenstellend.

Am Morgen des 18.9. wurde die erste Station auf  $58^{\circ}30'N$   $01^{\circ}00'W$  erreicht und sofort mit den Arbeiten für das ICES-Programm begonnen. Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich von der Nordspitze Schottlands bis zu den Shetland Inseln ( $58^{\circ}30' - 60^{\circ}00'N$ ) zwischen  $1^{\circ}$  und  $4^{\circ}$  West. Hinzu kamen einige Stationen östlich der Shetlands. Die Aufnahme des Gebietes erfolgte in Form von Ost-West-Profilen mit einem Stationsabstand von etwa 10 sm. Auf allen Stationen wurden Schräghols mit dem Nackthai gefahren, außerdem konnte auf den meisten Stationen das Neuston-Netz und der Bathythermograph eingesetzt werden.

Bei anfangs leichten, später etwas auffrischenden westlichen Winden verliefen die Arbeiten östlich und nördlich der Orkneys ohne Störungen. Am 21.9. mußte auf zwei weiteren Schnitten ( $59^{\circ}50'N$  und  $61^{\circ}00'N$ ) wegen ungünstiger Wetterbedingungen auf Neustonfänge

verzichtet werden. Auf den Stationen östlich der Shettlands kamen wieder alle drei Geräte zum Einsatz.

Im ganzen Untersuchungsgebiet außer im Bereich östlich der Shettlands wurden Heringslarven von etwa 10-15 mm gefangen. Die höchste Larvenkonzentration (mit  $> 50$  Larven pro  $m^2$ ) ergab sich im Gebiet zwischen den Orkneys und der Fair Isle. Dieses Gebiet eignete sich daher besonders für die geplante Dauerstation. Auf Position  $59^{\circ}20'N$ ,  $02^{\circ}00'W$  wurden über einen Zeitraum von sechsundzwanzig Stunden (vom 24.-25.9.) in zweistündigem Rhythmus jeweils ein Schräghol mit dem CalCoFi-Netz, ein Neustonfang und zwei Stufenfänge mit dem Hai gefahren.

Im Anschluß an die Dauerstation erfolgte die Aufnahme der restlichen ICES-Stationen westlich der Orkneys. Auch in diesem Gebiet fanden sich größere Mengen Heringslarven in den Fängen. Die erste grobe Durchsicht der Proben an Bord deutet im Gebiet östlich der Orkneys auf eine weiter nach Osten reichende Verbreitung der Heringslarven als in allen früheren Untersuchungen zur gleichen Jahreszeit. Eine Ausweitung des Stationsnetzes nach Osten erscheint daher in Zukunft erforderlich. Ein genaueres Bild über Konzentration und Verbreitung der Larven wird sich jedoch erst nach Auswertung aller Fänge im Labor ergeben.

Nach Beendigung des ICES-Programmes wurden auf der Heimreise nahe der dänischen bzw. schleswig-holsteinischen Küste zwei Fänge mit dem Grundschleppnetz gemacht. Der Fangerttrag war nur gering; jedoch konnten einige Plattfische zur Untersuchung auf Parasitenbefall gewonnen werden.

Am 29. September machte "Anton Dohrn" um 11.30 Uhr in Bremerhaven fest. Die Fahrtteilnehmer fuhren mit dem Institutsbus oder mit der Bundesbahn nach Hause.

Statistik der Reise:

94 Stationen	<u>Einsätze</u>
Hai	119
Neuston	63
CalCoFi	14
Grundschleppnetz	2
T/S Sonde	9
Bathy	61
Oberflächentemperaturen	105

"Anton Dohrn" 155. Reise

