

1. SEEFISCHEREI

Auch 1972 internationale Überprüfung der Jungheringsbestände in der Nordsee

(Bericht über die 160. Reise des FFS "Anton Dohrn" vom
1. - 16.2.1972 in die Nordsee (Jungheringsreise))

Während der letztjährigen Zusammenkunft des Internationalen Rates für Meeresforschung in Helsinki beschloß das Pelagic North Committee, die alljährliche Überprüfung der Jungheringsbestände in der Nordsee im Winter/Frühjahr auch im Jahr 1972 fortzusetzen. Als Untersuchungszeitraum sollte nach Möglichkeit der Februar gewählt werden. Folgende Länder sagten ihre Teilnahme zu:

<u>Land</u>	<u>Schiff</u>	<u>gepl. Reisedauer</u>
Norwegen	G.O. Sars Johan Hjort	9. - 20.2. 9. - 20.2.
Niederlande	Tridens	7. - 24.2.
UdSSR	R/V S. R. T. M. 8003 Vaida	5. - 28.2.
Schweden	Skagerrak Thetis	7. - 25.2. 28.2. - 3.3.
Schottland	Explorer	3. - 26.2.
England	Cirolana	3. - 17.2.
Dänemark	Dana	?
BRD	Anton Dohrn	1. - 16.2.

A. Aufgaben der Fahrt

Den teilnehmenden Ländern waren eine Anzahl Quadrate (30 x 30 sm) in der Nordsee zugeteilt worden. Die BRD hatte folgende Gebiete zu untersuchen:

- 5 Quadrate vor der ost- bzw. nordfriesischen Küste
- 8 " in den Schlickgründen
- 4 " vom jütländischen Riff bis in die Norwegische Rinne
- 4 " auf dem Fladengrund
- 4 " im Gat

In jedem dieser Quadrate war ein Stundenfang mit dem Heringsschleppnetz, ausgekleidet mit Innensteert, durchzuführen. Waren mehr als 1000 Heringe im Fang enthalten, mußte ein Kontrollfang erfolgen. Neben der Erfassung der Gesamtzahl war die Längenverteilung der Heringe zu bestimmen. Außerdem waren aus jedem Großquadrat jeweils 50 - 100 Heringe nach den üblichen fischereibiologischen Methoden aufzuarbeiten. Der Gesamtfang mußte nach Arten, Gewicht und Stückzahl analysiert werden, für Routineuntersuchungen waren Otolithen zu nehmen bzw. Meßreihen anzufertigen von Kabeljau-, Schellfisch-, Wittling-, Makrelen- und Sprottfängen. Weiterhin sollte eine möglichst großräumige hydrographische Aufnahme des Untersuchungsgebietes und eine kontinuierliche Echolotung erfolgen. Schließlich waren Vergleichsfischereien zwischen den Schiffen der beteiligten Länder erwünscht.

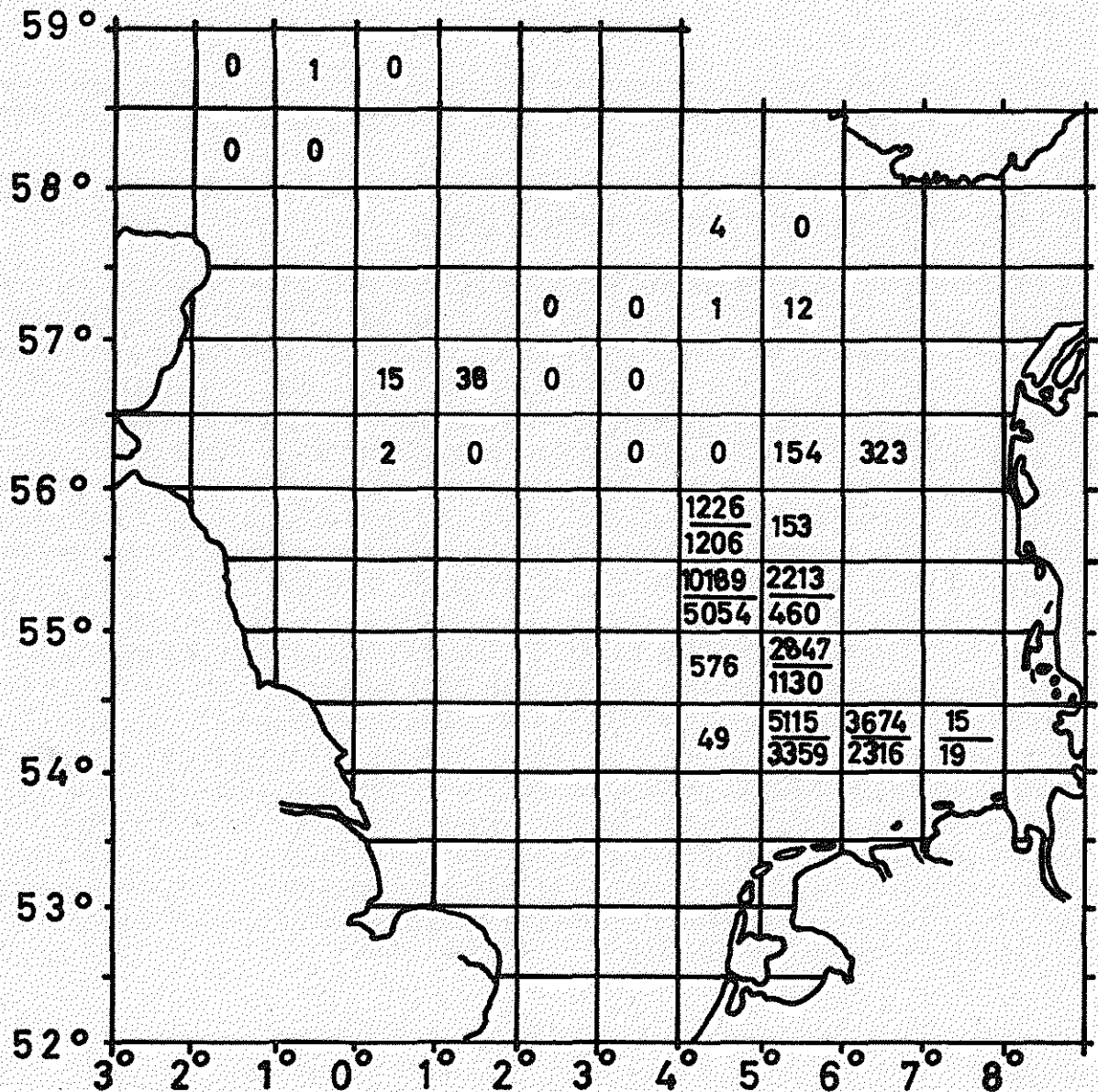
Die vorläufigen Ergebnisse werden dem Heringskomitee auf dessen Jahrestagung berichtet, während der endgültige Bericht in den Annales Biologiques veröffentlicht wird.

B. Fahrtverlauf und erste Ergebnisse der Reise

Am 2. Februar mittags wurde die Bremerhavener Schleuse passiert. Die Stationsarbeiten begannen am Abend desselben Tages auf $54^{\circ}20'N$, $06^{\circ}40'E$. In den folgenden Tagen fischten wir zunächst in den USSR-Quadraten entlang des P-Weges, um später dann bis zum 6.2. die uns zugeteilten Quadrate östlich der Doggerbank zu erfassen. Da in vielen Stundenfängen mehr als 1000 Heringe auftraten, mußten diese Hols wiederholt werden. Die dichteste Konzentration von Jungheringen trafen wir auf $55^{\circ}19'N$, $04^{\circ}30'E$ mit 10 241 Individuen im Stundenfang. Dagegen waren die Fänge im Gat-/Devils Hole-Gebiet (7./8.2.) in Bezug auf das Jungheringsvorkommen weit weniger ergiebig (maximal 111 Individuen/Stundenfang), jedoch wurden in einem Stundenhol auf $56^{\circ}15'N$, $00^{\circ}38'E$ ca. 200 Korb grauer Knurrhahn gefangen. Auch im Gebiet vor der schottischen Ostküste (Fladengrund/Kleine Heilbuttbank), wo "Anton Dohrn" am 9./10.2. fischte, waren nur bis maximal 108 Heringe im Fang vertreten. Die letzten der BRD zugeteilten Quadrate im Gebiet NE Große Fischerbank bis zur Norwegischen Rinne wurden trotz schlechter Wetterbedingungen (E - SE 8-9) am 11./12.2. befischt; auch hier war die Zahl der gefangenen Heringe äußerst gering. In den verbleibenden Tagen bis zum Antritt der Heimreise am 15.2. mittags fischte "Anton Dohrn" in mehreren der USSR, Schottland und Norwegen zugeteilten Quadraten im Gebiet der Großen Fischerbank; hier wurden bis zu 387 Heringe/Stundenfang angetroffen. Nach Erledigung einiger letzter hydrographischer Stationen machte "Anton Dohrn" am 16.2.72 um 13.15 Uhr in Bremerhaven fest.

Insgesamt wurden 38 Fänge mit dem 180'-Heringsgrundschleppnetz durchgeführt und dabei in 37 Hols Hering angetroffen, wobei die Masse dem Jahrgang 1970 angehörte (Länge zwischen 15 und 20 cm). Der Gesamtfang an Hering belief sich auf 1022.9 kg (= 42 119 Stück); davon wurden 4 657 Exemplare gemessen und 668 Stück nach den im Institut für Seefischerei üblichen Methoden untersucht. Einen Überblick über die Untersuchungen an den anderen gefangenen Nutzfischen gibt die nachfolgende Tabelle:

	Ges. Fang (Stück)	Ges. Fang (kg)	gem. (Anz. Meßreihen)		otolithisiert
Schellfisch	28 169	2761.9	2635	(19)	454
Kabeljau	1 928	1693.5	1193	(24)	589
Sprott	3 984	52.6	1363	(8)	--
Wittling	21 259	1211.1	1944	(11)	--
Makrele	4 957	524.9	670	(2)	--



Verteilung der I - Gruppen Heringe (Anzahl je Stunde) auf der 160. Reise des FFS "Anton Dohrn" vom 1. - 16.2.1972

C. Hydrographie (Dipl. Met. G. Heise)

Während der Reise konnte mit Ausnahme der südwestlichen Nordsee das gesamte Nordseegebiet mit einem Netz hydrographischer Stationen belegt werden. Insgesamt wurden auf 123 hydrographischen Stationen 123 Serien und 2 Bathythermographen gefahren.

Im allgemeinen war das Wasser vertikal bis zum Boden durchgemischt. Vertikale Temperaturänderungen traten lediglich am Westabhang der Norwegischen Rinne auf, wo die Temperatur von 20 bis 100 m Tiefe im Mittel um $2,1^{\circ}\text{C}$ anstieg. Hier und in der Norwegischen Rinne zeigte sich auch ein vertikaler Salzgehaltsgradient. In der Rinne selbst stieg er von 32 ‰ an der Oberfläche bis auf 35 ‰ in Bodennähe an.

Die Temperatur der Wasseroberfläche lag um etwa 1°C über dem langjährigen Mittelwert, am Westausgang des Skagerraks war sie etwas unter normal. Die Temperatur des Wassers in Bodennähe lag in der nordwestlichen Nordsee 1°C über dem langjährigen Mittelwert, in den anderen untersuchten Gebieten entsprach sie dem Mittelwert.

Der Salzgehalt sowohl des Oberflächenwassers wie auch des Wassers in Bodennähe lag bei den Mittelwerten, lediglich am Westabhang der Norwegischen Rinne war er leicht erhöht.

H. Dornheim
Institut für Seefischerei
Hamburg