

## 1. SEEFISCHEREI

### Erstmalig internationale Jungheringsuntersuchungen vor der kanadisch-amerikanischen Ostküste

Bericht über 48. (3.) Reise FFS "Walther Herwig" (15. Febr. - 29. März 1973)

Im Frühjahr 1973 wurde erstmalig von einigen Mitgliedsländern der International Commission for the North West Atlantic Fisheries (ICNAF) ein Programm zur Erfassung und Überprüfung der Jungheringsbestände im Seegebiet vor Neuschottland, dem Golf of Maine/Georges Bank und vor Neuengland (ICNAF - Areas 4, 5 und 6) durchgeführt. Bei den Vorbesprechungen hatten USA, Kanada, Frankreich, UdSSR und BRD ihre Beteiligung mit Forschungsschiffen zugesagt.

#### A. Aufgaben der Fahrt

Die "Walther Herwig" hatte programmgemäß vorzugsweise das Seegebiet südlich der Verbindungslinie Cape Cod/Yarmouth bis zur Schelfkante im Süden, im Osten begrenzt

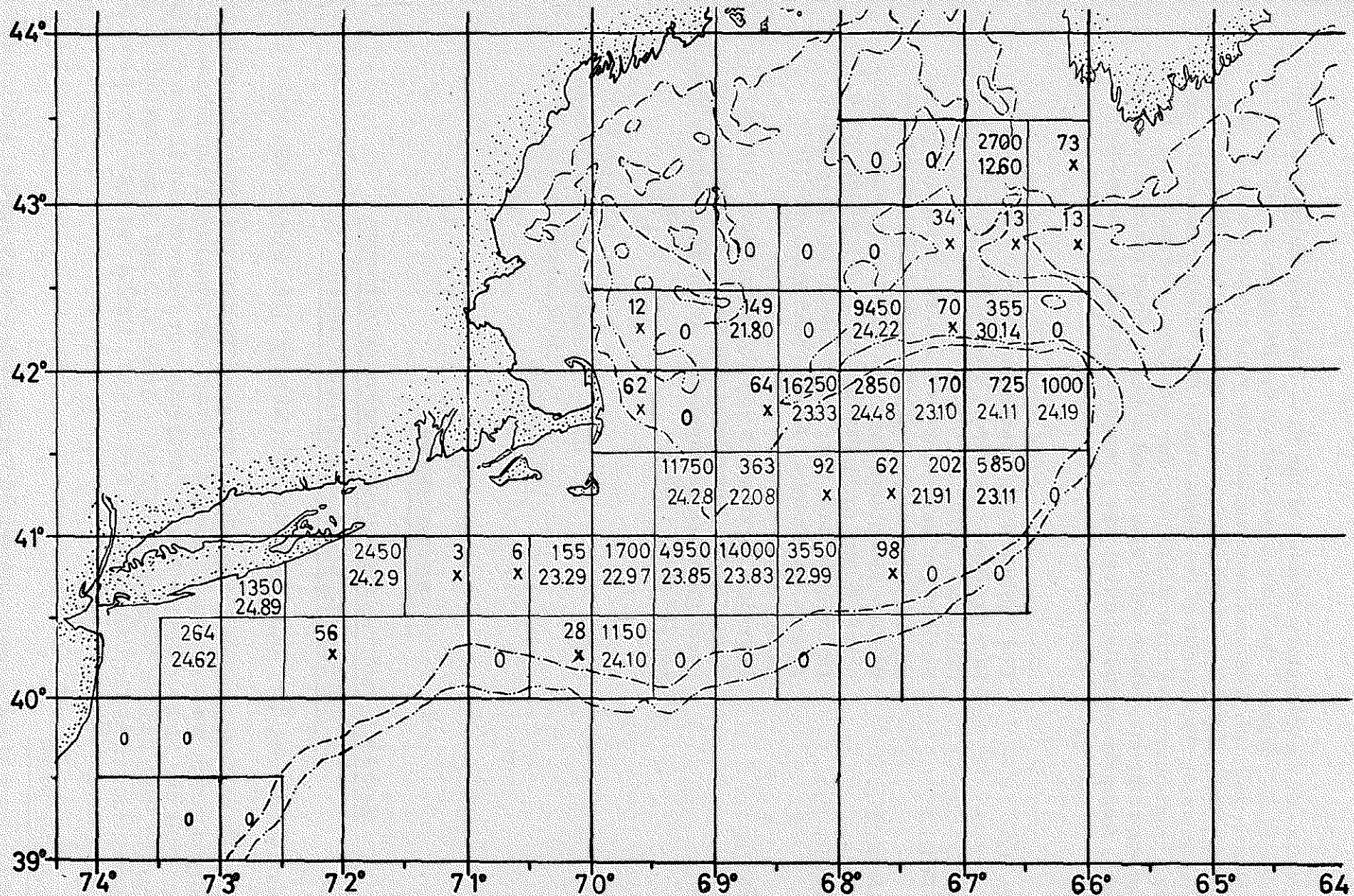


Abb. 1: Verbreitung der Heringe auf der 48. (3.) Reise FFS "Walther Herwig" (Februar/März 1973)

Obere Zahl im Quadrat: Anzahl der gefangenen Heringe pro 1/2 Stunde  
 Untere Zahl im Quadrat: mittlere Länge der gefangenen Heringe in cm  
 x : unter 100 Heringen keine mittlere Länge berechnet

durch  $66^{\circ}$  W, im Westen durch  $70^{\circ}$  W, zu bearbeiten. Dieses Seegebiet wurde in Quadrate zu  $30 \times 30$  sm eingeteilt. In jedem dieser Quadrate war ein Halbstundenfang mit dem  $180'$ -Heringsgrundschleppnetz, ausgekleidet mit Innensteert, durchzuführen. Bei mehr als 1000 Heringen im Fang mußte ein Kontrollfang erfolgen. Sollten nach Beendigung des geplanten Programms noch Restarbeitstage auf See anfallen, so war die Suche nach Jungheringen gemäß internationaler Absprache in Richtung Cape Hatteras fortzusetzen.

Der gesamte Fang mußte nach Arten, Gewicht und Stückzahl analysiert und nach den im Institut für Seefischerei üblichen Methoden aufgearbeitet werden. Weiterhin sollte eine möglichst großräumige hydrographische Aufnahme und eine kontinuierliche Echolotaufnahme des Untersuchungsgebietes vorgenommen werden. Schließlich waren für die ichthyologische Arbeitsgruppe des Institutes seltene Fischarten zu konservieren sowie für das Institut für Meereskunde an der Universität Kiel Planktonfänge mit dem Bongonet durchzuführen.

### B. Vorläufige Ergebnisse

Die vorläufigen Ergebnisse über Vorkommen und Größe der Heringe in unseren Fängen sind in Abbildung 1 dargestellt. Daraus läßt sich erkennen, daß fast im gesamten Untersuchungsgebiet zwischen  $66^{\circ}$  bis  $73^{\circ}30'$  W Heringe angetroffen wurden, wobei einige Schwerpunkte festzustellen sind. Diese liegen an den Kanten der Georges-Bank, die eine Bodenwassertemperatur zwischen  $4-6^{\circ}\text{C}$  aufwies mit Ausnahme der Südkante, wo bereits der Einfluß warmen Golfstromwassers überwog, und an der Westseite der Bank im Bereich des Great South Channel, wo bereits im letzten Herbst ein Großteil der kommerziellen deutschen Fänge getätigt wurde. Eine weitere Ansammlung wurde unmittelbar unter der US-Küste bei Long Island angetroffen, wo das Bodewasser ebenfalls eine Temperatur von  $4-5^{\circ}\text{C}$  aufwies. Die Heringe, die wir quer ab Cape Sable/Neuschottland fanden, konzentrierten sich auch hier im Bereich engumgrenzter hydrographischer Bedingungen zwischen  $2,6 - 5,8^{\circ}\text{C}$ . Bei Bodentemperaturen über  $6^{\circ}\text{C}$  wurden im gesamten Untersuchungsgebiet, welches sich schließlich bei Beendigung der Untersuchungen auf das Schelfgebiet bis nach Cape Hatteras ausgedehnt hatte, keine bzw. keine nennenswerten Heringsfänge ( $4100/1/2\text{h}$ ) erzielt.

Die Masse der Heringe, die "W. H." auf dieser Reise fing, wies im Mittel eine durchschnittliche Länge von  $22-25$  cm auf und dürfte - die Untersuchungen über die genaue Alterszusammensetzung sind noch nicht abgeschlossen - dem Jahrgang 1970 zuzuordnen sein. Mit Ausnahme eines Hols ( $42^{\circ}09' \text{N} / 66^{\circ}48' \text{W}$ ), in dem 355 Heringe mit einer mittleren Länge von  $30,14$  cm gefunden wurden, fanden wir in allen Fällen nur äußerst selten über  $25$  cm große Heringe, so daß das Aufenthaltsgebiet der adulten Heringe, die sich z. B. im Spätsommer zum Laichen an der Nordkante der Georges Bank einfinden, in diesem Jahr nicht gefunden wurde. Auch die fischereibiologische Zuordnung der Jungheringe, die auf  $43^{\circ}22' \text{N} / 66^{\circ}40' \text{W}$  gefangen wurden, muß noch durch eingehendere Untersuchungen geklärt werden; diese Tiere dürften der Jahresklasse 1971 zugehören.

Die Auswertung der Planktonfänge wird z. Zt. im Institut für Meereskunde an der Universität Kiel vorgenommen. Für die ichthyologische Arbeitsgruppe des Instituts für Seefischerei wurden eine Reihe seltener Fischarten konserviert, deren Bearbeitung angelaufen ist.

"Walther Herwig" fischte am 12.3. im Gebiet vor New York und setzte die Arbeiten bis zum 15. März auf dem Schelf bis in die Nähe von Cape Hatteras fort. Die Fänge in diesem Seegebiet setzten sich vorwiegend aus Dornhai, Makrele und Maifisch zusammen; bisweilen gingen auch größere Mengen an Tintenfisch ins Netz (max.  $390$  kg pro halbe Stunde).

Der südlichste Punkt der Reise wurde am 15. März auf  $35^{\circ} 40' N / 75^{\circ} 08' W$  erreicht.

H. Dornheim  
Institut für Seefischerei  
Hamburg