

Aus der Sowjetunion:

# Heringsfang im europäischen Nordmeer

Im vergangenen Jahr kehrte eine Schiffgruppe nach Murmansk zurück, deren Aufgabe es war, in der Ringwadenfischerei Erfahrungen zu sammeln. Diese Auswertung wurde Anfang des Jahres 1966 für die sowjetische Hochseefischerei veröffentlicht.

Der Einsatz dieser Gruppe zur Ringwadenfischerei erfolgte dort, wo sonst der Treibnetzfang betrieben wurde, (Abb. 1). Der Hering zeigte im genannten Fanggebiet während der Sommerzeit dichte Schwärme. Diese Heringsschwärme befinden sich 24 Stunden in vertikaler Wanderung. Während der Tageszeit wurden mit dem HV-Lot Schwärme in einer Tiefe von 300 m und mehr festgestellt. Die Höhe der Schwärme betrug etwa 150 bis 200 m und die Ausdehnung einige hundert Meter. Hier konnte erfolgreich mit dem pelagischen Netz gefangen werden. Im Verlaufe der Abenddämmerung begeben sich die Heringsschwärme in obere Wasserschichten und werden dort in einer Tiefe von 30 bis 50 m mit Ringwaden gefangen.

In den Monaten Juni und Juli befinden sich die Heringe in der Nacht in einer Tiefe von 40 bis 50 m, bei Sonnenaufgang sinken sie in tiefere Wasserschichten ab.

Herrscht nebeliges oder trübes Wetter, zum Beispiel in der Abenddämmerung, so sind diese Heringskonzentrationen wieder in oberen Wasserschichten beobachtet worden. Wie die ersten Erfahrungen gezeigt haben, wird die Ringwadenfischerei dann am zweckmäßigsten betrieben, wenn die Schwärme beginnen, in die oberen Wasserschichten aufzusteigen. Die sowjetischen Beobachtungen zeigen die Amplitude der vertikalen Wanderung des Herings und seine Verbreitung in bestimmten Gebieten im Sommer in großer Abhängigkeit von den hydrologischen Bedingungen im europäischen Meer. Auch die Witterungsverhältnisse spielen hierbei eine Rolle.

So zeigte sich im Sommer 1965 im Zusammenhang mit dem Absinken der Wassertemperaturen an der nördlichen und östlichen Küste Islands eine Wanderung der Heringsschwärme in nördlicher Richtung entlang der östlichen Kante, der östlichen Island-Strömung.

1964 und 1965 haben die Heringsschwärme im Gebiet von Jan Mayen (im südwestlichen und westlichen Teil) keine größeren vertikalen Wanderungen durchgeführt, so daß hier während des Tages gute Fangmöglichkeiten mit der Ringwade in einer Tiefe von 30 bis 50 m gegeben

waren. Mit dem Eintritt der Dämmerung zerstreuten sich diese Schwärme jedoch in einer Tiefe von 10 bis 20 m bis an die Wasseroberfläche.

Die Ausdehnung der Schwärme wurde mit Hilfe eines HV-Lotes gemessen, indem man die Entfernung zu den äußeren Enden des Schwarmes und den Ausdehnungswinkel bestimmt. Sind die beiden Seiten und der Winkel zwischen ihnen bekannt, so kann nach dem Cosinussatz die dritte Seite gefunden werden. Die Schwarmdicke wird nach dem Echo bestimmt.

In der Ringwadenfischerei ist es auf jeden Fall rationell, mit dem HV-Lot zu arbeiten, mit einem in vertikaler Ebene drehbaren Schwin- ger und schmalen gerichtetem Strahl. Mit Hilfe dieses HV-Lotes ist man leicht in der Lage, auf eine bestimmte Entfernung die Tiefe mit annähernd genügender Genauigkeit als Voraussetzung für einen erfolgreichen Fang mit der Ringwade zu bestimmen, (Abb. 2).

Wichtig ist es ferner bei der Ringwadenfischerei, die Geschwindigkeit des Schwarmes und die Bewegungs- richtung zu kennen. Diese Bestimmung wird wie folgt ermittelt:

Das Fangschiff nähert sich mit ver- haltenen Geschwindigkeit dem Schwarm bis zu einer Entfernung von 150 bis 200 m und hält mit dem

Bug die Richtung auf seiner linken Kante. Mit Hilfe der Peilung wer- den dann die entsprechenden Daten in die Karten eingetragen. Beim Aussetzen der Ringwade muß darauf geachtet werden, daß während des Schiffsmanövers um den Schwarm sehr vorsichtig gearbeitet wird, da- mit der Kielwasserstrom nicht als Bild auf dem Sichtgerät erscheint. Um diesen Fehler zu vermeiden, wurde die Impulsdauer verkleinert, die Verstärkung reduziert und der Schwinger in vertikaler Ebene im Winkel in Abhängigkeit von der Tiefe gerichtet, dort wo sich der Schwarm befindet, und von der Ge- schwindigkeit der Veränderung des Standortes des Schwarmes nach oben eingestellt, jedoch nicht über 15 bis 20 Grad.

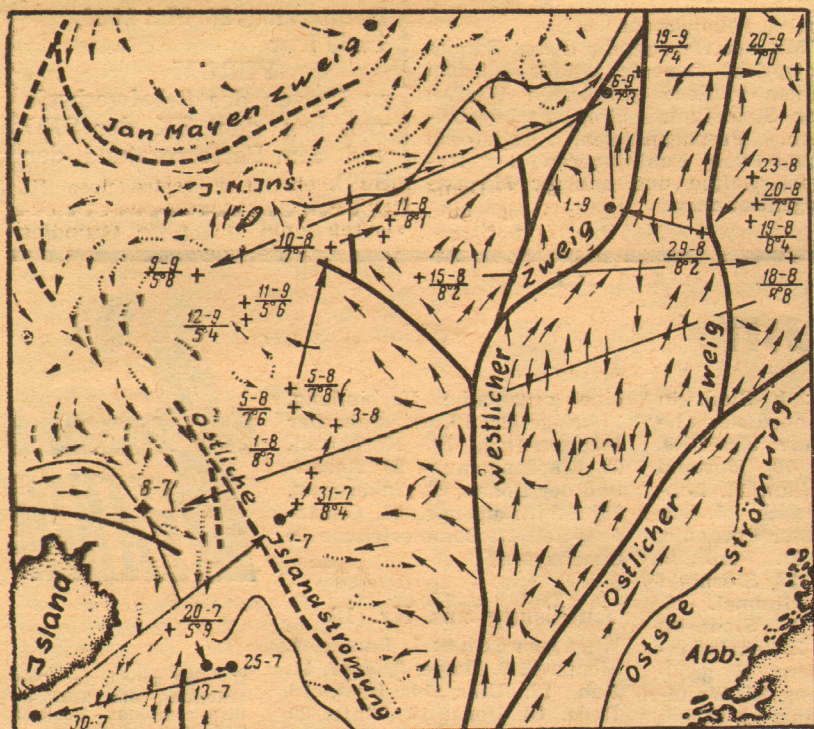
Bei der Einkreisung müssen stän- dig die Ergebnisse der Peilung vom linken Rand des Schwarmes und die Entfernung bekanntgegeben werden. Die Einkreisung beginnt bei einem Kurswinkel zum Schwarm von 40 bis 60 Grad und in einer Entfernung vom Schwarm von 140 bis 90 m. Die sorgfältige Beobachtung des linken Randes des Schwarmes verringert die Gefahr, daß das Fangschiff beim Aussetzen der Wade den Schwarm durchkreuzt.

Während der Erprobung wurden von einem sowjetischen Schiff bei Verwendung eines Wadennetzes von 650×130 m aus Capron innerhalb von drei Monaten 380 Tonnen Hering gefangen. Ein anderes Schiff dieser Gruppe erreichte mit 16 Hols 143 Tonnen Hering.

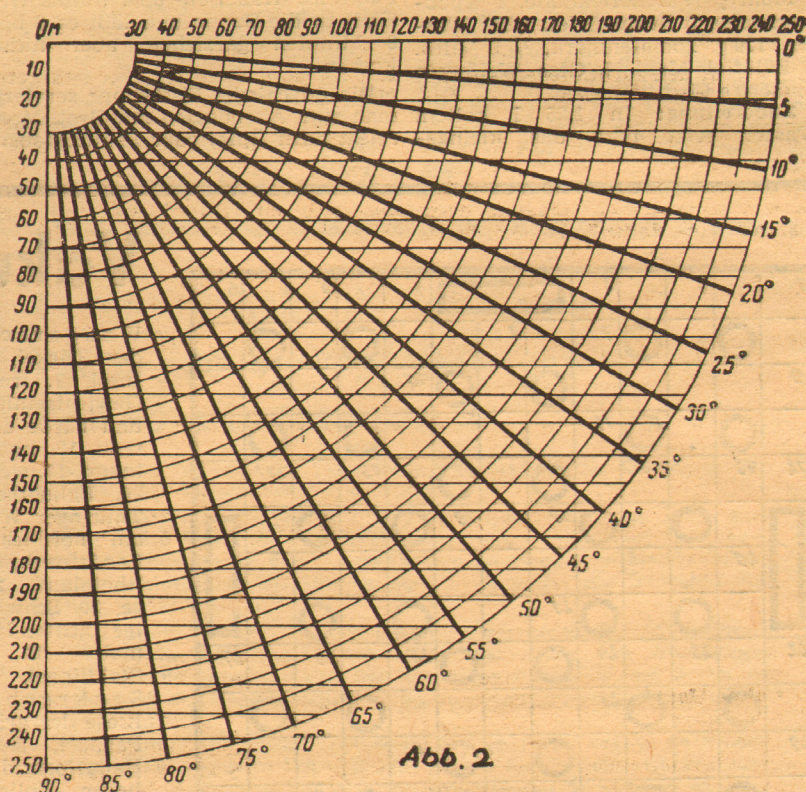
Die sowjetischen Erfahrungen be- sagen weiter, daß man in diesem Fanggebiet die Heringe während des ganzen Jahres mit Ringwade fangen kann. Notwendig ist jedoch, daß die Fangschiffe mit dem HV-Lot aus- gerüstet sind. Bei dieser Fangtechnik ist das Prinzip der Flottillenfischerei unumgänglich, das heißt neben dem Einsatz von beweglichen Suchschif- fen müssen Gefriermutterschiffe zur Übernahme des Fanges zur Ver- fügung stehen.

Informationsstelle (TFD)

(Quelle: Gekürzte Übersetzung aus Ryb. Choz. Moskva 42 (1966), 3, Seite 26–29.)



Fangkarte für den Heringsfang für die Ringwadenfischerei im europäischen Meer  
+ = ertragreiche Ringwadenfischerei  
Punkte = kein Ergebnis  
unterbrochene Pfeillinie = warme Strömung  
gestrichelte Pfeillinie = kalte Strömung  
punktierte Pfeillinie = vermischte Strömung  
durchlaufende Pfeillinie = hydrologische Fronten



Graphische Darstellung zur annähernden Bestimmung der Schwarmtiefe, die mit Hilfe des Neigungswinkels des Schwingers und der Schwarmentfernung bestimmt wird.