

Information aus der Sowjetunion

Verteilung einiger Fischarten in der Winterperiode im USA-Schelf

Im Ergebnis der im Februar 1970 durchgeführten wissenschaftlichen Forschungsarbeiten auf dem SRTM-8 06 „Eklipika“ erhält man eine Gesamtübersicht von der Verteilung einiger Nutzfischarten im USA-Schelf von Kap Hatteras bis Kap Kennedy.

Die Hauptaufgabe der Untersuchung bestand in der Entdeckung von Rundhering-Ansammlungen. Mit Suchleinen wurden Tiefen von 18 bis 250 m erforscht. Kontrollschleppgänge wurden mit einem 24,6-m-Schleppnetz durchgeführt, wenn das Echolot Fischvorkommen anzeigte. Alle untersuchten Abschnitte hatten ein ebenes Bodenprofil mit einem Sand-Kies-Grund. Die Fangträge an wertvollen Nutzfischen betrugen im Durchschnitt 9,2 Dezitonnen und an geringwertigen 4,2 Dezitonnen pro Schleppstunde. Der Gesamtfangtrag aller Arten war im Durchschnitt im gesamten Gebiet gleich 11,5 Dezitonnen pro Schleppstunde und schwankte von 10 Kilogramm bis 54 Dezitonnen.

Die Fanganalyse zeigte, daß die Artenzusammensetzung der Ichthyofauna dieses Gebietes sehr verschiedenartig ist (bis zu 100 Arten); 70 Prozent sind wertvolle Speisefische.

Einer der Kontrollschleppgänge im Gebiet von Long Bay, in Tiefen von 40 bis 55 Metern über 45 Minuten, erbrachte vier Tonnen Fisch. Zur Hälfte bestand der Fang aus Meerbrassen (*Stenotomus chrysops* — *Linnaeus*) (durchschnittliche Länge 28 cm, durchschnittliches Gewicht 129 g) und zur Hälfte aus kleinen gestreiften Drückerbischen und Einhorn-Drückerbischen. Man fand eine riesige Meerbrasse (30 bis 35 cm) mit einem Gewicht von 1,5 kg. Jedoch war ihr Anteil im Fang unbedeutend.

Von den übrigen Grundfischen in den Meeresteilen Raleigh, Onslow-Bay und Long Bay muß man zwei Vertreter der Umberfische erwähnen (*Leiostomus xanthurus* Lacepede, *Cynoscion regalis* (Bloch und Schneider), die in einer Tiefe von 30 bis 40 Metern bei einer Bodentemperatur von 14 bis 18 Grad C (siehe Tabelle) befischt wurden. Die Fangträge dieser Fischarten betrugen

von 2 bis 20 Dezitonnen pro Schleppstunde.

Im Gebiet 1 (siehe Abb.) traf man auch zwei Arten des Knurrhahnes an: den gewöhnlichen und den gestreiften, wobei der erste überwog, jedoch betrugen die Fänge des Knurrhahnes nicht mehr als 1,4 t pro Schleppstunde bzw. 10 Prozent des Gesamtfanges.

Von den pelagischen Fischen im südlichen Teil des untersuchten Gebietes (Abb. Gebiet 2) fand man oft den makrelenartigen Stöcker (durchschnittliche Länge 22 bis 23 cm, durchschnittliches Gewicht 150 g). Stöcker und Makrele hielten sich im dichteren Wasser auf, besonders zur Nachtzeit, und ernährten sich von pelagischen Krebsstieren. Auf Grund des biologischen Zustandes (Reifestadium III — IV) bilden die pelagischen Fische Vorlaichschwärme, und in der Winterperiode ist das Befischen mit pelagischen Fanggeräten möglich.

Im Gebiet 29° bis 31° nördlicher Breite, wo Schlepparbeiten in einer Tiefe von 100 bis 250 Metern durch schwierige Böden (Muschelkalkstein, Korallen) erschwert wurden, wurde Rundhering entdeckt. Er hielt sich in einzelnen kleinen Schwärmen in einer Tiefe von 60 bis 120 Metern auf, in der Tageszeit in einer Tiefe von 60 bis 80 Metern bei einer bodennahen Temperatur von 16 bis 19 Grad Celsius. Die Fangträge überstiegen nicht 30 bis 40 Kilogramm.

Die durchschnittlichen Abmessungen des Herings betrugen 14 bis 15 mm, Reifestadien III und IV. Seine Nahrung besteht aus Fischlarven und Tintenfischbrut. Auf Grund der Reifestadien wurden in diesem Gebiet Vorlaichschwärme der zum erstenmal reifenden Brut festgestellt. Die halbreifen Exemplare befanden sich wahrscheinlich in südlicheren Gebieten. Vielleicht bildet der Rundhering auch in diesem Gebiet im Frühling oder in anderen Jahreszeiten zu befischende Schwärme. Zur Bestätigung dafür müssen noch weitere Untersuchungen, wenigstens im Winter und Frühling, durchgeführt werden.

Der Rundhering hat gute Geschmackseigenschaften und kann

Lebensgebiete der Grund- (1) und pelagischen (2) Fische im Februar 1970:

a — Kap Hatteras
b — Kap Lookout
c — Raleigh-Bucht
d — Onslow-Bay
e — Long-Bay
f — Georgetown
g — Savannah
h — Kap Kennedy



wahrscheinlich als Fangobjekt dienen. Somit wird in der Forschungsperiode im USA-Schelf auf eine Krebstierzusammensetzung der Ichthyofauna wie Grund- als auch pelagische Arten hingewiesen, und solche Arten wie Meerbrasse, Umberfische, Knurrhähne, makrelenartiger Stöcker,

ker, großäugige Makrele und Butterfisch, die zusammengekommen oft als Fangobjekte in der Winterzeit für die mitteltonnage Flotte dienen können.

Quelle: Rybn. choz., Moskva, 46 (1970) 12, S. 10 — 11.

Informationsstelle (LOI)

FAO erweitert Fischereiprogramm

Die 15. Konferenz der FAO, auf der Delegierte aus 121 Ländern vertreten waren, nahm für die nächsten zwei Jahre eine Reihe von Empfehlungen entgegen, die die weitere Entwicklung des Fischfangs betreffen. Die Delegierten hoben die Notwendigkeit der Ergreifung effektiver Maßnahmen zur Gewährleistung einer rationellen Nutzung der Meere und Binnengewässer als Rohstoffquellen hervor. Die Delegierten stimmten dem Vorschlag zu, die Tätigkeit der FAO an internationalen ozeanografischen Forschungsaufgaben fortzusetzen und innerhalb des Sekretariats der FAO ein Komitee für Ozeanografie zu bilden, das in seiner Tätigkeit eng mit der Ozeanografischen Kommission der UNESCO zusammenarbeiten soll.

Auf der Konferenz wurde von den ersten Erfolgen der FAO ein Kampf gegen die Verschmutzungen der Meere berichtet. 1968 war eine internationale Konferenz einberufen worden, die sich mit den Auswirkungen der Verschmutzungen der Meere auf den Fischfang beschäftigte. Im Verlauf der Diskussion auf der Konferenz wurden vier aktuelle Grundprobleme des Fischfangs hervorgehoben: Einschätzung der Walreserven im Weltmeer; Entwicklung des Fischfangs in wenig genutzten Gebieten; rationeller Fischfang in intensiv befischten Gebieten; Fang-Nutzbarmachung kleiner Fischarten. Norwegen sprach über seine Absicht, anderen Ländern bei der Ausrüstung der Fangschiffe mit hydroakustischen Geräten Unterstützung zu geben. Die Delegierten unterstrichen die wichtige Rolle der FAO auf dem Gebiet der wissenschaftlich-technischen Information.

Aus: Pêche maritime, 49 (1970) 1102

England vom Meer attackiert

Im Nordosten von England nimmt sich das Meer jährlich einen 1 bis 4 m breiten Streifen vom Festland. Seit der Zeit des Römischen

Imperiums hat das Meer vom englischen Festland schon 4 bis 5 km verschlungen und attackiert die Insel auch weiterhin. Das gegenwärtige Schutzsystem kann diesen Vorgang nicht aufhalten.

Aus: Morskoj flot, Moskva 52 (1970) 12



Echointegrator für Fischerkundung

In den USA ist ein Echointegrator entwickelt worden (Arbeitsfrequenz 38 kHz; transversaler Winkel der Strahlungszone 20°, longitudinal 10°). Für die Funktion des neuen Echointegrators ist die Abhängigkeit der elektrischen Spannung, die von einem Empfangsvibrator geschaffen wird, von der Anzahl der Fische in der Strahlungszone und von der Tiefe von Bedeutung.

Mit dem Echointegrator kann man den Wert der Dichte der pro Wegeeinheit vom Fisch reflektierten Signale erhalten. Wenn die mittlere Länge des Fisches dieser Art bekannt ist, kann man zusammen mit dem Nomogramm (Abhängigkeit des Reflexionsvermögens des Fisches von seiner Abmessung) die Anzahl der Fische berechnen. Bei unbekannter Länge ist das Endergebnis die Dichte der Anhäufung der Fische entlang dem Weg.

Erprobungen des Gerätes im Meer, die bei Schwärmen des Seehechtes an der Atlantischen Küste der USA durchgeführt wurden, zeigten ein gutes Verhältnis zwischen den Angaben des Echointegrators und den Fängen.

Aus: Trend Eng. Univ. Wash. 21 (1969) 4

Fischarten	Anteil in den Fängen o/o	Fangerträge pro Schlepp- perstunde, dt Schwankung im Durchschnitt		Tiefe m	Grund- nahe Wasser- temperatur °C	Beschaffen- heit der Böden
Grundfische (Gebiet 1)						
Meerbrasse	10—95	0,4—2,7	7,0	38—85	15—18	Kies
Umberfische	20—80	2,0—19,6	6,8	30—40	14—18	Sand
Knurrhähne	10—20	1,2—1,4	1,3	30—35	14—17	Sand
Pelagische Fische (Gebiet 2)						
Butterfisch Makrelen- artiger	20—60	1,2—6,0	4,6	30—85	14—18	Kies Sand
Stöcker	70	0,4—2,4	1,2	40—50	19—20	Sand
Großäugige Makrele	20	0,2—0,4	0,3	70—80	17—19	Sand