

SEEFISCHEREI

Fischereibiologische Untersuchungen vor Ostgrönland und auf der Dohrn Bank

(45. Reise, II. Teil des FFS "Walther Herwig" vom 23.6. - 23.7.1981)

Aufgaben der Fahrt

Die Probleme der deutschen Hochseefischerei vor Ostgrönland sind hinreichend bekannt. Eine intensive Bestandsaufnahme in den Gewässern vor Ostgrönland und auf der Dohrn Bank (ICES Subarea XIV) war Ziel dieser Reise. Um einen kontinuierlichen Einblick in die horizontale und vertikale Verteilung der Grundfischbestände während eines ganzen Jahres in den Gewässern vor Ostgrönland zu bekommen, sind für die Zukunft weitere Reisen geplant.

Das Schwergewicht der Untersuchungen lag beim Kabeljau, dem Rotbarsch und den "neuen Nutzfischarten" wie Blauer Wittling, Grenadierfisch und Schwarzer Heilbutt. Die Fanganalysen mit Ermittlung der Fanggewichte, Individuenzahlen und Längenzusammensetzungen aller vorkommenden Fischarten sowie Sammlung von Material und Daten zur Alters-, Geschlechts- und Reifezusammensetzung wurden nach den üblichen fischereibiologischen Methoden ausgeführt. Während der ganzen Zeit im Einsatzgebiet zwischen der Dohrn Bank und Kap Farvel wurde mit dem Atlasfischfinder (D 700) eine weiträumige Suche nach Fischkonzentrationen betrieben. Gefischt wurde mit dem 140 Fuß-Grundschleppnetz mit engmaschigem Innensteert (30 mm) und nach dem Stratified Random Sampling System. Mit dem CTD (Multisonde Kiel) wurden die Wassertemperaturen von der Oberfläche bis zur Fangtiefe ermittelt. Insgesamt wurden 85 Hols getätigt.

Vorläufige Ergebnisse aus den Untersuchungsgebieten

1. Kabeljau

Die Fischerei

Gefischt wurde zwischen Dohrn Bank und Kap Farvel

Dohrnbank bis Gaussbank

Befischte Tiefen	270 - 670 m
Fang/30 min.	7 - 331 kg
Durchschnittsfang/30 min.	73 kg (22 Hols)

Holzschuh (Kleine Bank)

Befischte Tiefen	160 - 236 m
Fang/60 min.	26 - 646 kg
Durchschnittsfang/60 min.	254 kg (3 Hols)

(wegen Netzschäden sind die Fänge nicht repräsentativ)

Angmagssalik, Heimlandrücken

Befischte Tiefen	200 - 558 m
Fang/30 min.	1 - 2383 kg
Durchschnittsfang/30 min.	195 kg (25 Hols)

Mösting, Skjoldungen

Befischte Tiefen	320 - 660 m
Fang/30 min.	26 - 214 kg
Durchschnittsfang/30 min.	45 kg (6 Hols)

Fylkirbank

Befischte Tiefen	196 - 300 m
Fang/30 min.	929 - 9851 kg
Durchschnittsfang/30 min.	3095 kg (4 Hols)

Bille Bank, Kap Adelar, Tordenskjold, Discord und Walloe Bank

Befischte Tiefen	171 - 586 m
Fang/30 min.	18 - 216 kg
Durchschnittsfang/30 min.	22 kg (10 Hols)

(wegen Netzschäden sind die Fänge nicht repräsentativ)

Kap Farvel, Kap Hoppe

Befischte Tiefen	180 - 446 m
Fang/30 min.	6 - 18 kg
Durchschnittsfang/30 min.	6 kg (6 Hols)

(Fänge nicht repräsentativ, weil alle Hols mit schweren bis Totalschäden)

Längenzusammensetzung des Kabeljau

In Fig. I ist die Längenverteilung (ausgezogene Linie) des Kabeljau von der Dohrnbank bis Kap Farvel, wie sie während der Reise angetroffen wurde, in 3 cm Gruppen wiedergegeben. Die gestrichelte Kurve gibt die Längenverteilung des Kabeljau während der 40. Reise des FFS "Walther Herwig" in dem Gebiet Dohrnbank - Mösting wieder. Die Reise fand im Juni - Juli 1980 statt. Aus beiden Kurven ist ersichtlich, daß der Jahrgang 1973, also die jetzt achtjährigen, in den Fängen dominieren. Während im letzten Jahre der Gipfel der Längenverteilung bei 78 - 80 cm lag, liegt er 1981 bei 88 - 90 cm. Die Diffe-

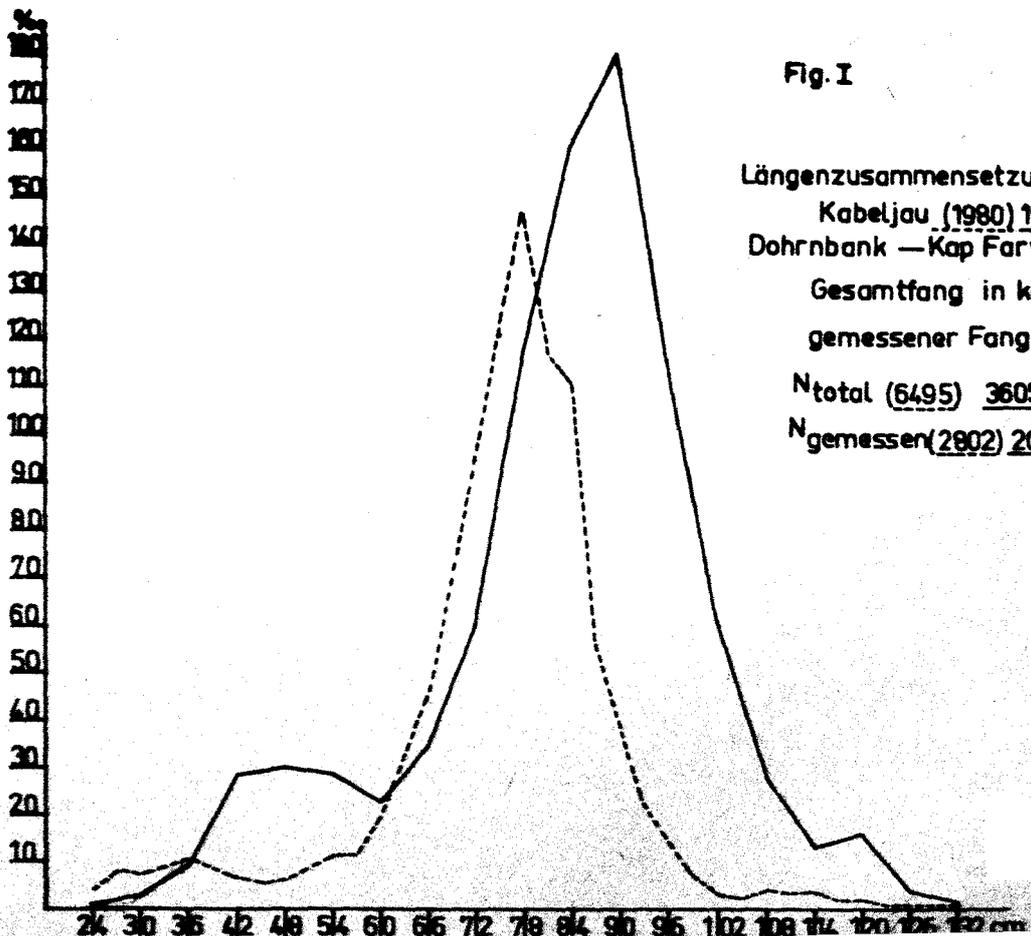


Fig. I

Längenzusammensetzung

Kabeljau (1980) 1981

Dohrnbank - Kap Farvel

Gesamtfang in kg (27222) 20853

gemessener Fang in kg (12811) 12602

N_{total} (6495) 3605

N_{gemessen} (2802) 2020

renz entspricht dem ungefähren Längenwachstum während eines Jahres. Wenige cm-Gruppen dominieren in den Fängen. Ungefähr 53 % des gefangenen Kabeljau hatte eine Längenzusammensetzung zwischen 77 und 94 cm. Vom Fanggewicht aus betrachtet, dominieren diese cm-Gruppen noch viel mehr. Das fast komplette Fehlen (sieht man einmal von den gezielten Hols auf der Kleinen Bank am Holzschuh ab) von kleinerem Kabeljau in den Fängen ist besonders bemerkenswert, wenn man in Betracht zieht, daß die Fänge aus Tiefen zwischen 160 - 670 m stammen. Der kleine Gipfel in Fig. I bei 48 cm ist auf die gezielten Fänge von kleinem Kabeljau auf der Kleinen Bank zurückzuführen. Es handelt sich hier höchstwahrscheinlich um den Jahrgang 1975.

2. Rotbarsch

Die Fischerei

Gefischt wurde zwischen der Dohrnbank und Kap Farvel

Dohrnbank bis Gaussbank

Befischte Tiefen	270 - 670 m
Fang/30 min.	S. mar. 22 - 1871 kg S. men. 12 - 2903 kg
Durchschnittsfang/30 min.	S. mar. 286 kg (22 Hols) S. men. 600 kg
Mittlere Länge	S. mar. 39.78 cm S. men. 30.81 cm

Angmagssalik, Heimlandrücken

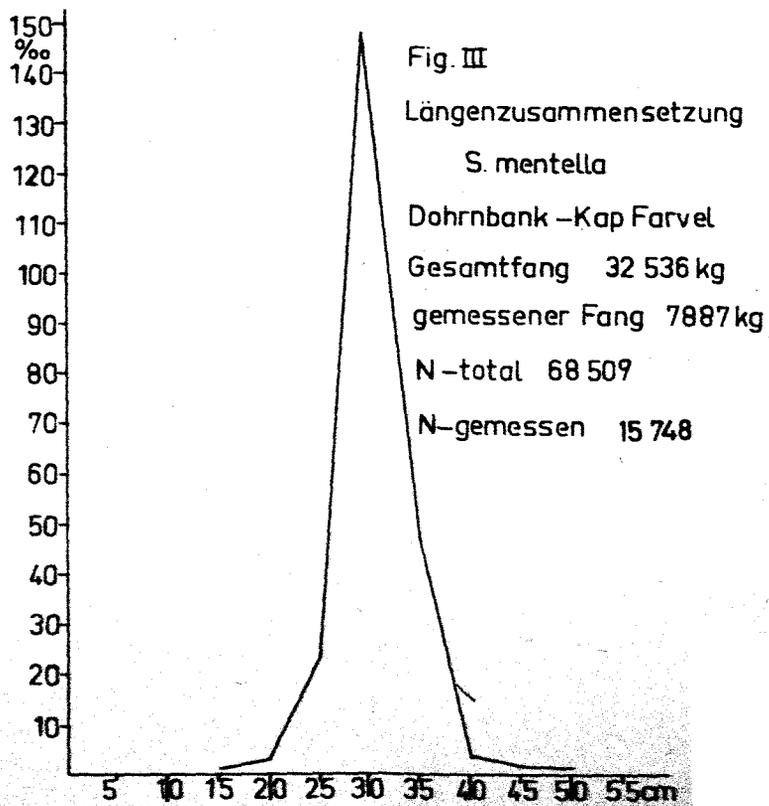
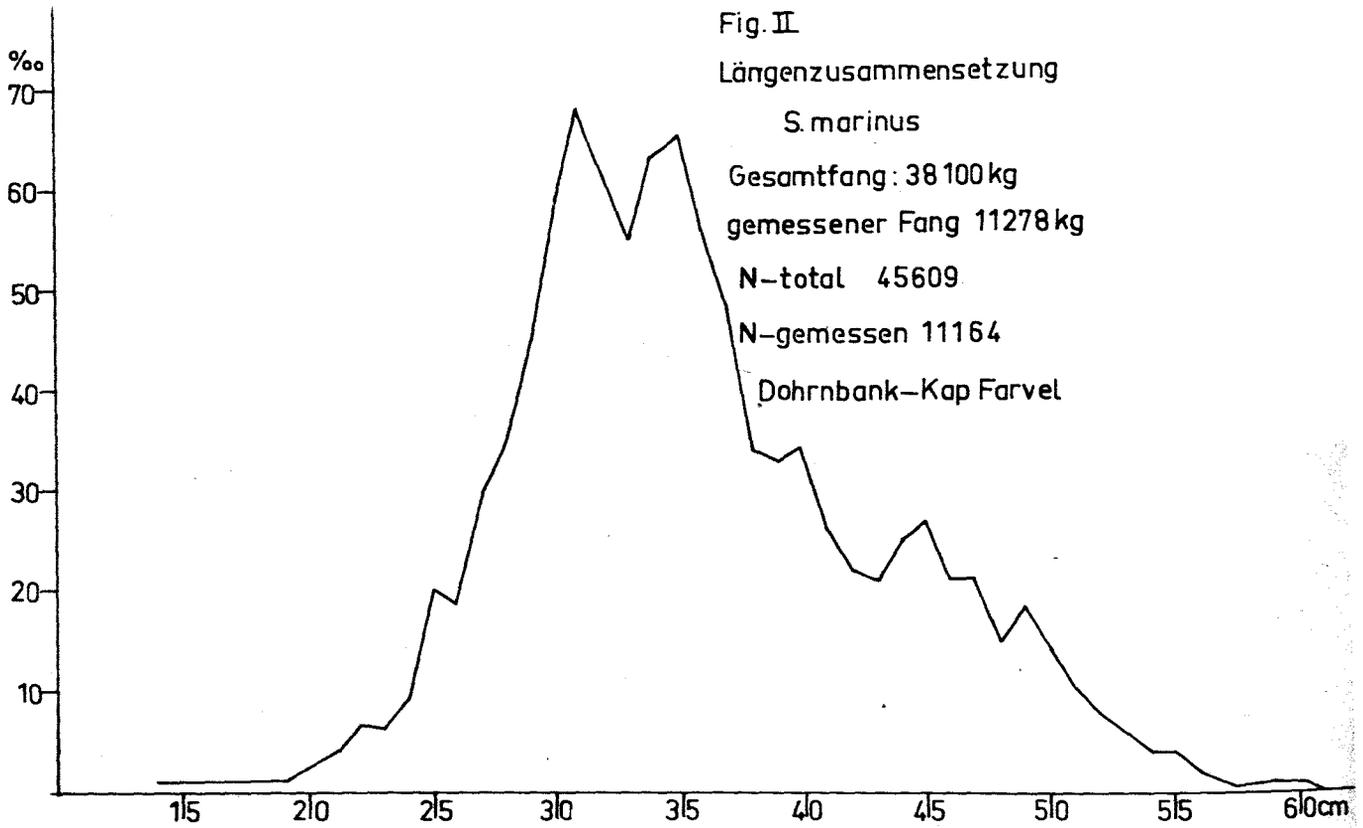
Befischte Tiefen	200 - 558 m
Fang/30 min.	S. mar. 5 - 3500 kg S. men. 15 - 2772 kg
Durchschnittsfang/30 min.	S. mar. 669 kg (25 Hols) S. men. 440 kg
Mittlere Länge	S. mar. 38.68 cm S. men. 30.02 cm

Mösting, Skjoldungen

Befischte Tiefen	320 - 660 m
Durchschnittsfang/30 min.	
Fang/30 min.	S. mar. 30 - 564 kg S. men. 173 - 2964 kg
Durchschnittsfang/30 min.	S. mar. 224 kg (6 Hols) S. men. 735 kg
Mittlere Länge	S. mar. 45.55 cm S. men. 29.78 cm

Fylkirbank

Befischte Tiefen	196 - 300 m
Fang/30 min.	S. mar. 321 - 1758 kg
Durchschnittsfang/30 min.	S. mar. 610 kg (4 Hols)
Mittlere Länge	S. mar. 40.71 cm



Bille Bank, Kap Adelar, Tordenskjold, Discord und Walloebank

Befischte Tiefen	171 - 586 m
Fang/30 min.	S. mar. 4 - 933 kg S. men. 13 - 122 kg
Durchschnittsfang/30 min.	S. mar. 137 kg (10 Hols) S. men. 37 kg
Mittlere Länge	S. mar. 45.20 cm S. men. 31.76 cm

(Die Fänge sind wegen Netzschäden nicht repräsentativ)

Kap Farvel, Kap Hoppe

Befischte Tiefen	180 - 446 m
Fang/30 min.	S. mar. 5 - 356 kg S. men. 13 - 75 kg
Durchschnittsfang/30 min.	S. mar. 92 kg (6 Hols) S. men. 22 kg
Mittlere Länge	S. mar. 40.47 cm S. men. 29.41 cm

(Die Fänge sind wegen schwerer Netzschäden nicht repräsentativ)

Längenzusammensetzung des Rotbarsches

S. marinus (Bankbarsch)

Die Längenverteilung der S. marinus-Fänge ist in Fig. II wiedergegeben. In dem Längenbereich von 15 bis 60 cm sind mindestens 25 Jahrgänge enthalten. Auffallend ist der hohe Prozentsatz an jungen noch nicht geschlechtsreifen Tieren. Die cm-Gruppen 28 - 36 (9 - 14jährige) ergeben 55 % des Gesamtfanges. Die weniger ausgeprägten Gipfel in Fig. II bei 40, 45 und 48 cm entsprechen den 18 bis 24 Jahre alten Tieren.

Die mittleren Längen sind für die einzelnen Fanggebiete weiter oben unter der Rubrik Durchschnittsfang/30 min. wiedergegeben. Sie liegen für die Gebiete Dohrn- und Gaussbank, Heimlandrücken und Angmagssalik niedriger als bei Mösting, Fylkirbank und die südlicheren Fanggründe bis Kap Farvel, was sicherlich auf den hohen Anteil von Jungfischen in den zuerst genannten Fanggründen zurückzuführen ist.

S. mentella (Tiefenbarsch)

Die Längenverteilung der S. mentella-Fänge ist in Fig. III wiedergegeben. Wenn auch in dem Längenbereich von 15 - 45 cm weniger Jahrgänge enthalten sind als bei S. marinus, so ist doch der Prozentsatz der gefangenen Jungfische ganz besonders ausgeprägt. Die cm-Gruppen 25 - 32 cm machen hier bereits 72 % der Gesamtfänge aus.

Sonstige Arten

Es wurden an den beiden Katfisch-Arten (A. lupus und A. minor), dem Grenadierfisch (M. berglax) sowie dem Blauen Wittling und Blauleng umfangreiche Messungen bzw. Otolithen und Schuppenentnahmen für die weitere Bearbeitung im Labor und von den zuständigen Sachbearbeitern durchgeführt.

K. Kosswig
Institut für Seefischerei
Außenstelle Bremerhaven