

## SEEFISCHEREI

### Erforschung der Grundfischbestände vor Labrador

Mit der 113. Reise des FFS "Anton Dohrn" vom 10. November bis zum 19. Dezember 1981 wurden die seit 1971 zur gleichen Jahreszeit durchgeführten regelmäßigen fischereibiologischen Untersuchungen über die Nutzfischbestände auf dem Labradorschelf fortgesetzt. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes (NAFO Subdivision 2 J) mit der Hamilton Bank wurde ein nach der "stratified random sampling"-Methode vorgewähltes Netz von Fischereistationen bearbeitet, das die Tiefenbereiche von 101-200 m, 201-300 m, 301-400 m und 401-500 m umfaßte. Für den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes (NAFO Subdivision 2 H), insbesondere die Gewässer der Nain Bank, war eine gezielte Suche nach kommerziell interessanten Fischkonzentrationen und Entnahme fischereibiologischer Stichproben vorgesehen (Abb. 1).

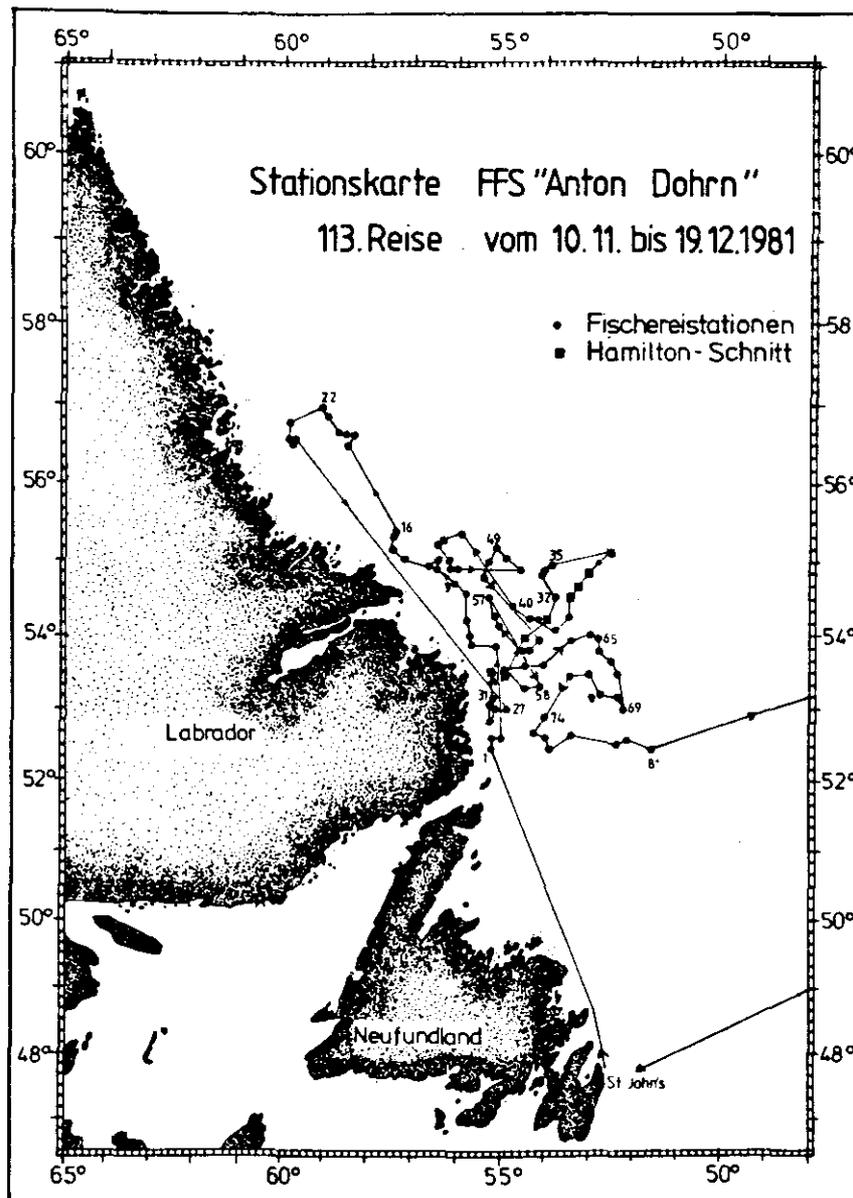


Abb. 1

Auf allen Fischereistationen wurden Standardhols von 30 Minuten Schleppeidauer mit dem 140-Fuß-Grundschieppnetz (mit Rollengrundtau und engmaschigem Innensteert) gefahren. Bei der Fanganalyse nach den fischereibiologischen Standardmethoden lag das Schwergewicht der Untersuchungen bei Kabeljau, Rotbarsch, Schwarzem Heilbutt, Katfischen und Grenadierfischen. Insgesamt wurden 81 Hols durchgeführt, davon 70 während des Surveys im Gebiet 2 J (1 wegen Netzschadens unbrauchbar) und 11 während der Fischsuche im Gebiet 2 H.

Tab. 1 : Fangzusammensetzung und Stundenfänge in verschiedenen Tiefenbereichen der NAFO-Subdivision 2 J  
(GF = Gesamtfang)

Tiefe (m)	Anzahl Hols	Gesamtfang		Kabeljau			Rotbarsch			Scharben		
		kg	kg/h	kg/h (Pos.Hols)	kg/h von/bis	% des GF/Tiefe	kg/h (Pos.Hols)	kg/h von/bis	% des GF/Tiefe	kg/h (Pos.Hols)	kg/h von/bis	% des GF/Tiefe
101 - 200	25	8981	718	412 (25)	6-1904	57	0	-	0	178 (25)	8-1170	25
201 - 300	24	14242	1187	896 (24)	12-8400	75	48 (10)	0-744	4	70 (23)	0- 290	6
301 - 400	10	12156	2430	148 ( 8)	0- 548	6	2004 ( 9)	0-10238	82	24 ( 6)	0- 118	1
401 - 500	10	8064	1612	30 ( 6)	0- 180	1	1024 (10)	10- 2620	63	12 ( 5)	0- 62	1
	69	43443	1259	487	0-8400	38	456	0-10238	36	95	0-1170	7

Tiefe (m)	Anzahl Hols	Gestreifter Katfisch			Schwarzer Heilbutt			Grenadierfisch			Rest-Arten	
		kg/h (Pos.Hols)	kg/h von/bis	% des GF/Tiefe	kg/h (Pos.Hols)	kg/h von/bis	% des GF/Tiefe	kg/h (Pos.Hols)	kg/h von/bis	% des GF/Tiefe	kg/h (Pos.Hols)	% des GF/Tiefe
101- 200	25	4 ( 8)	0 - 24	1	28 (19)	0 - 220	4	0	-	0	96 (25)	13
201- 300	24	14 (20)	0 - 34	1	72 (21)	0 - 270	6	8 (10)	0 - 40	1	78 (24)	7
301- 400	10	4 ( 3)	0 - 32	0,1	154 ( 9)	0 - 234	6	24 ( 9)	0 - 100	1	72 (10)	3
401- 500	10	0,2 ( 1)	0 - 2	+	372 (10)	64 - 896	23	44 (10)	2 - 126	3	130 (10)	8
	69	7	0 - 34	1	112	0 - 896	9	13	0 - 126	2	90	7

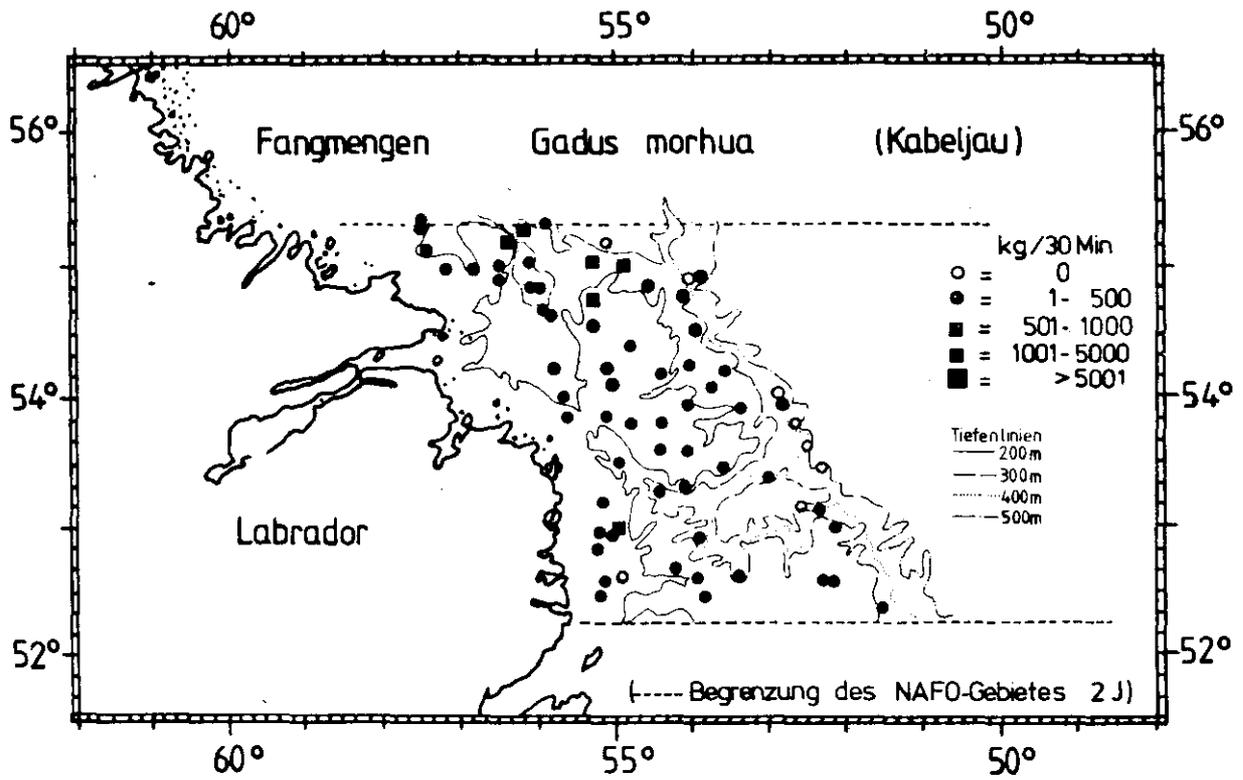


Abb. 2a

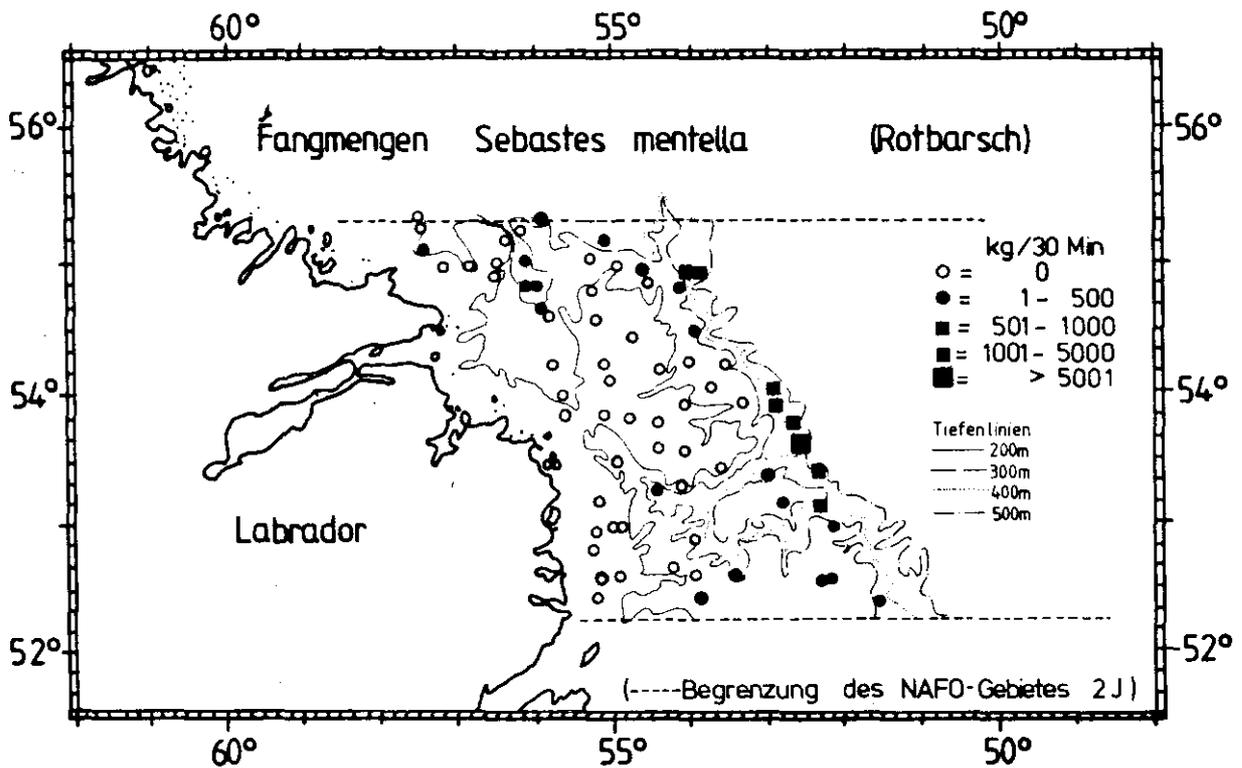


Abb. 2b

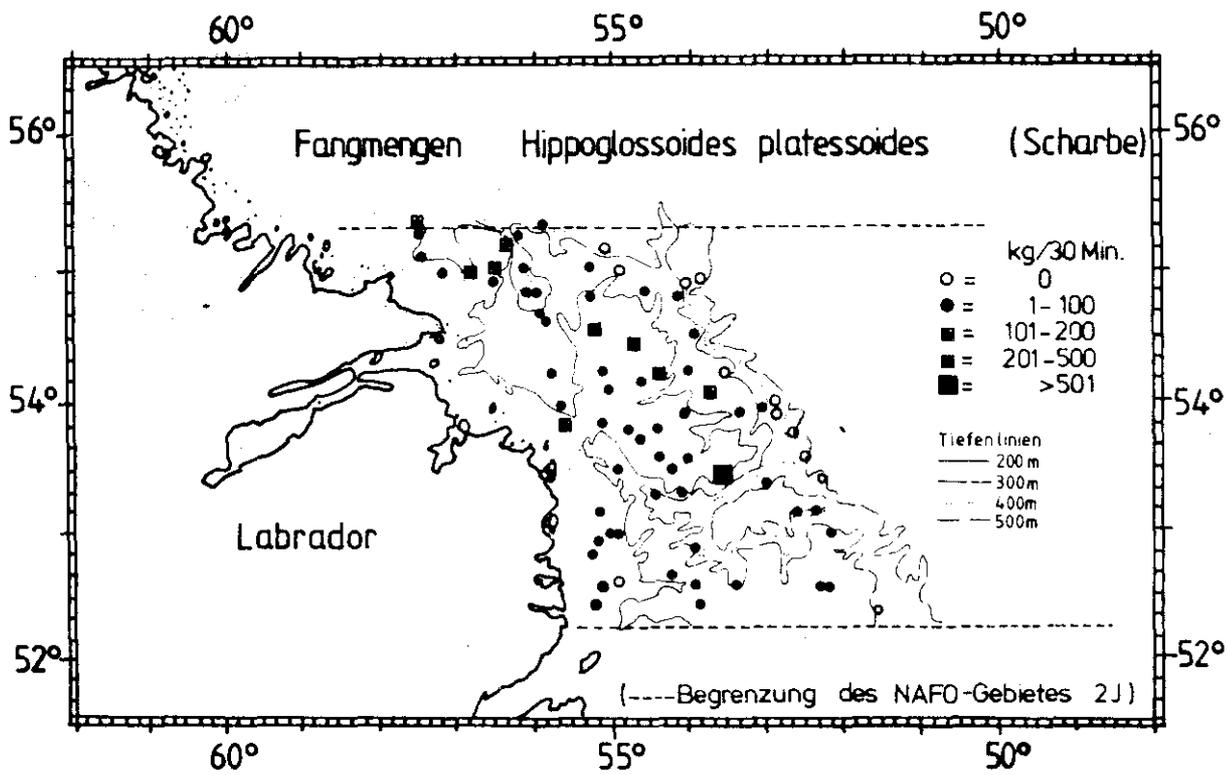


Abb. 2c

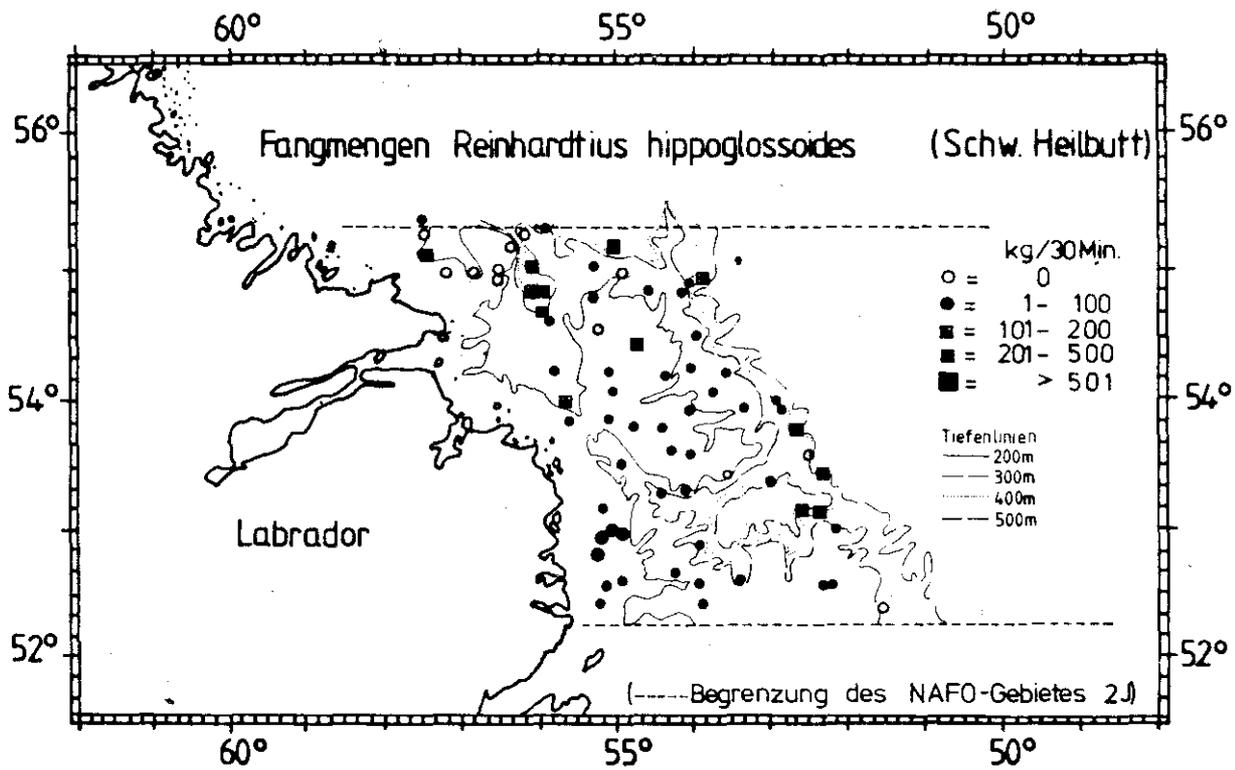


Abb. 2d

Die Fischsuche im nördlichen Gebiet führte zum Aufspüren fangwürdiger Fischkonzentrationen an der Außenkante und Innenkante der südlichen Nain Bank (Abb. 1).

Über die Verteilung der Fänge und die Fangzusammensetzung in verschiedenen Tiefenstufen im Gebiet 2 J geben Abb. 2a-d und Tabelle 1 nähere Auskunft.

In Tab. 1 sind die Fangergebnisse auf mittlere Stundenfänge umgerechnet worden. Bei insgesamt 69 auswertbaren Hols lag der mittlere Stundenfang bei 1,26 Tonnen, wobei in der Tiefenstufe 301-400 m mit durchschnittlich 2,4 t bei 10 Hols am meisten gefangen wurde.

Über die Verteilung der wichtigsten Fischarten nach der Wassertiefe und die Längenverteilung der Fische in den Fängen können folgende Aussagen gemacht werden:

### Kabeljau

Mit einem mittleren Stundenfang von 896 kg bei 24 Hols war der Kabeljau in der Tiefenstufe 201-300 m am besten vertreten und machte 75 % des in dieser Tiefenstufe erzielten Gesamtfanges aus. Auch in der flacheren Stufe von 101-200 m Tiefe waren gute Kabeljaufänge zu machen mit einem mittleren Stundenfang von 412 kg (Anteil des Kabeljau am Gesamtfang in dieser Stufe 57 %). Alle bis 300 m Tiefe gemachten Hols enthielten Kabeljau in mehr oder minder großen Mengen. 38 % der insgesamt in allen 69 Hols gefangenen Menge entfielen auf den Kabeljau.

Die Längenverteilung der gefangenen Kabeljau (Abb. 3) zeigt zweigipfelige Kurven mit einem kleineren Gipfel bei etwa 30 cm und einem größeren Gipfel bei etwa 60 cm. In der Tiefenstufe 301-400 m war der Anteil großer Fische höher als in den anderen Tiefen. Die im Gebiet 2 H gefangenen Kabeljau waren etwas größer als die aus Gebiet 2 J.

### Rotbarsch

Diese Art, fast ausschließlich Sebastes mentella, hatte am Gesamtfang einen Anteil von 36 %. Am besten waren die Fänge in der Tiefenstufe 301-400 m mit einem durchschnittlichen Stundenfang von 2 t und einem Anteil von 82 % am Gesamtfang aus dieser Tiefenstufe. Der Stundenfang von über 1 t in 401-500 m Tiefe ist ebenfalls sehr gut.

Die Masse der Rotbarsche war 25-35 cm lang (Abb. 4), wobei der Anteil kleinerer Fische in der Tiefenstufe 201-300 m am höchsten war.

### Scharbe

Die Scharbe (Hippoglossoides platessoides) war mit einem Stundenfang von 178 kg und einem Anteil von 25 % am Gesamtfang die zweitwichtigste Fischart nach dem Kabeljau in der Tiefenstufe von 101-200 m. In geringeren Mengen waren Scharben auch in allen tieferen untersuchten Stufen anzutreffen.

Nach der Übersicht über die Längenzusammensetzung der Scharben (Abb. 5) war die Masse der Fische 25-40 cm lang. Scharben über 50 cm waren hauptsächlich im Flachem (101-200 m) zu finden, während sie im Tiefen (401-500 m) fehlten.

Längenverteilung Gadus morhua (Kabeljau)  
NAFO-Gebiet 2H

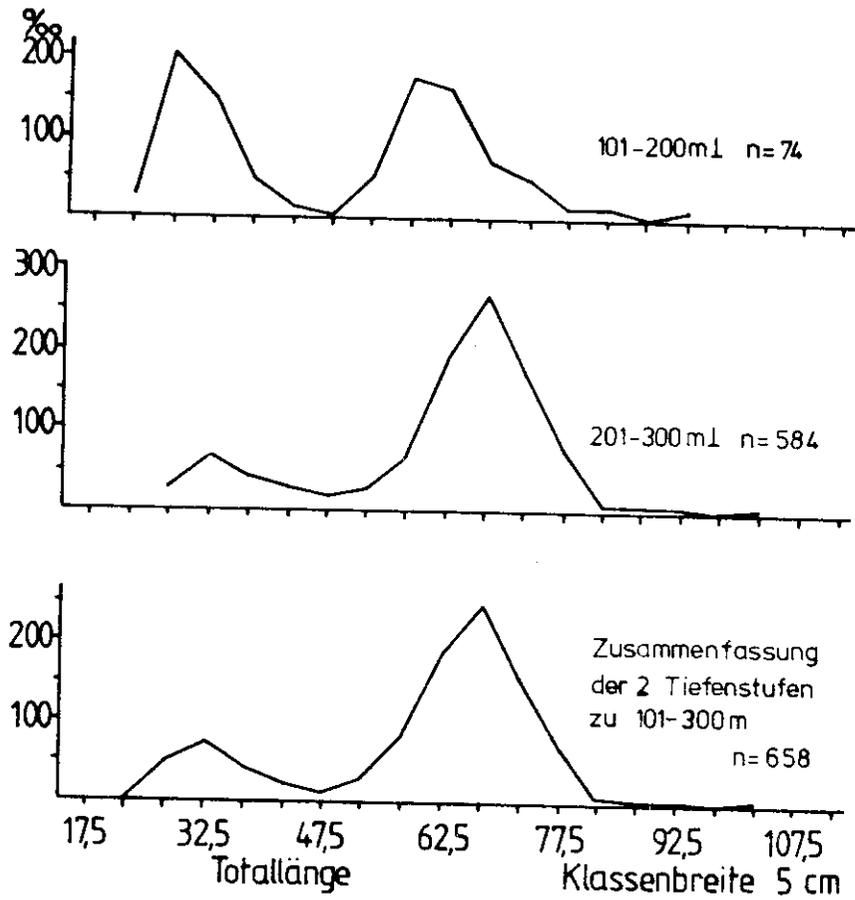


Abb. 3b

Längenverteilung Gadus morhua (Kabeljau)  
NAFO-Gebiet 2J

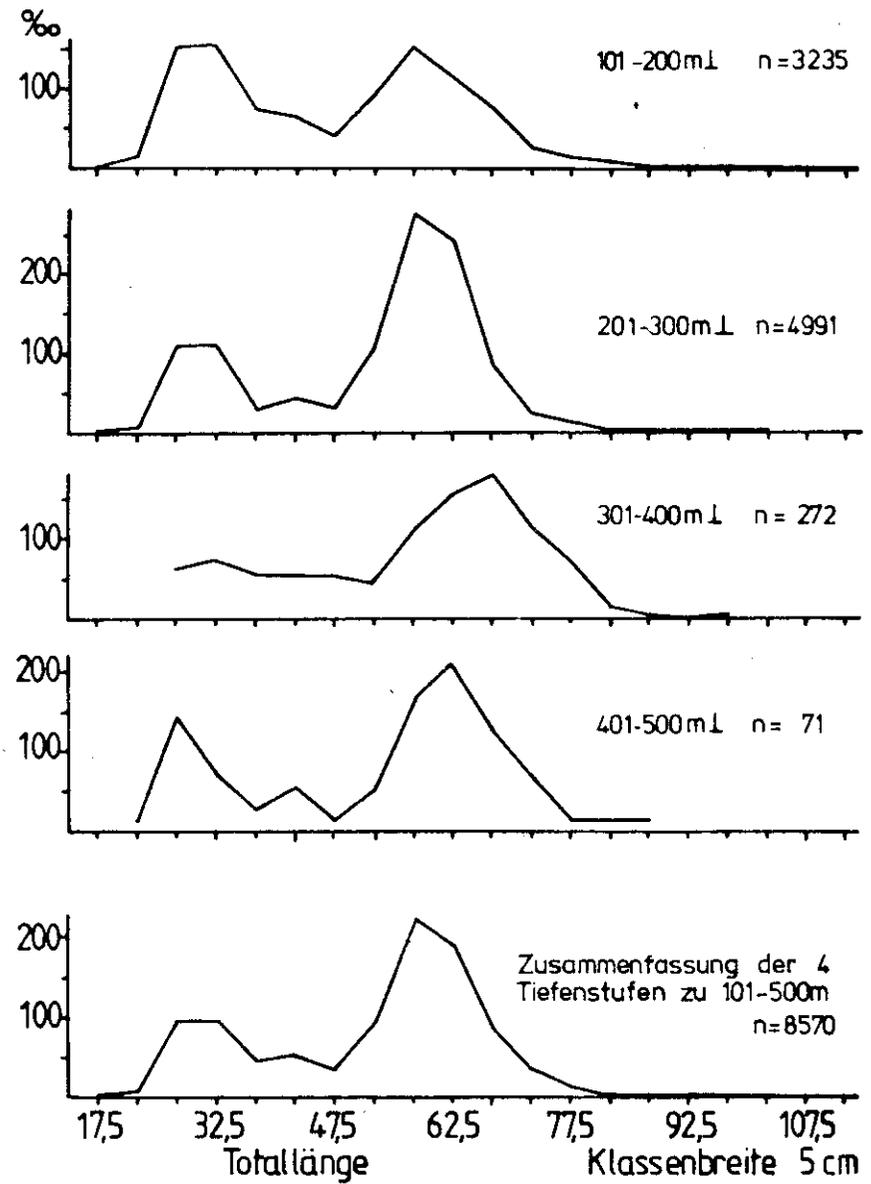


Abb. 3a

Längenverteilung Hippoglossoides platessoides  
(Scharbe)

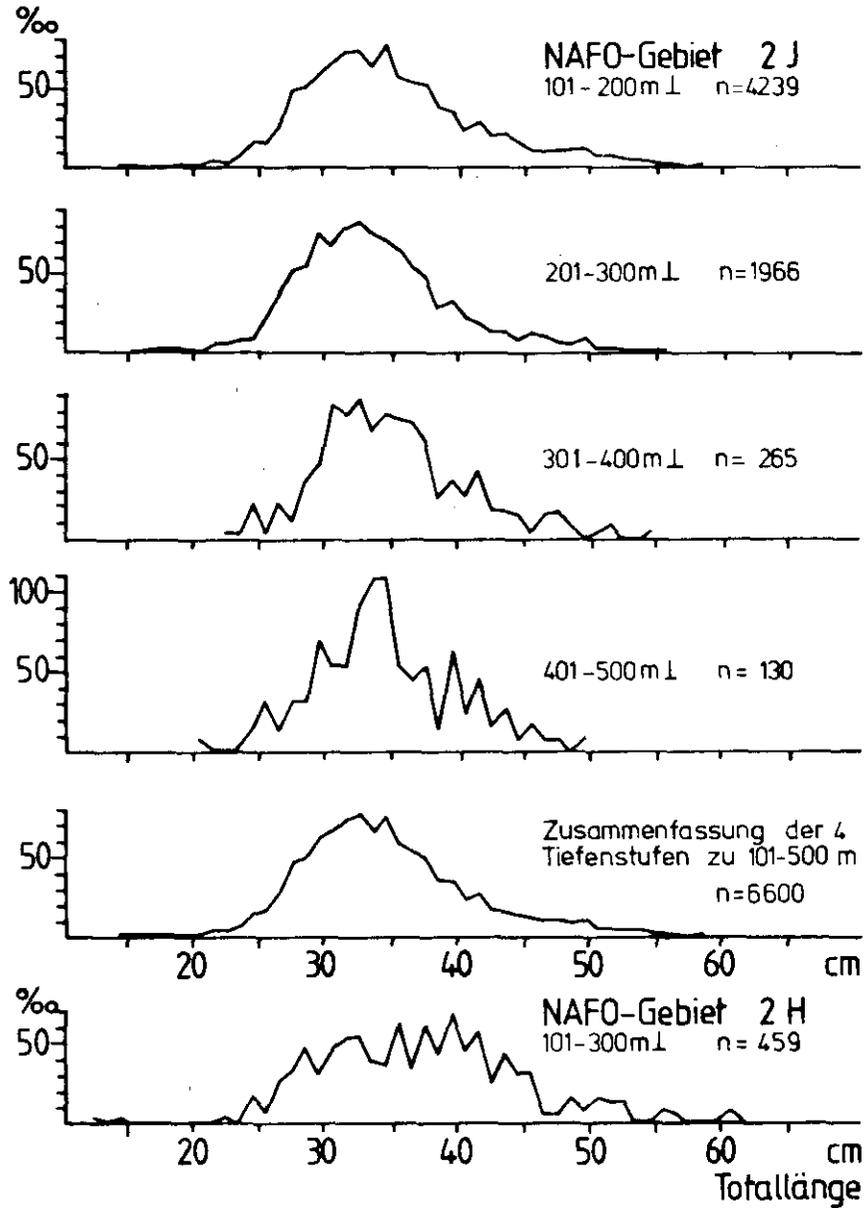


Abb. 5

Längenverteilung Sebastes mentella (Rotbarsch)  
NAFO-Gebiet 2 J

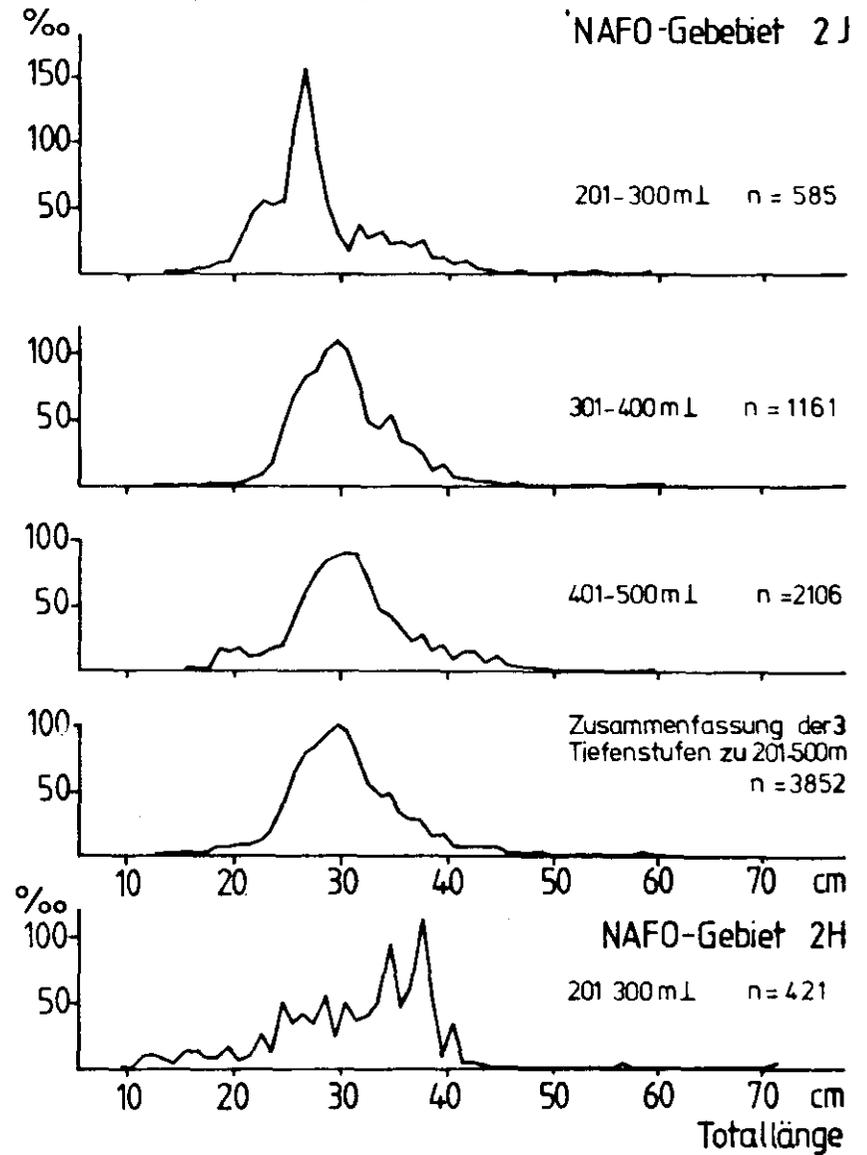


Abb. 4

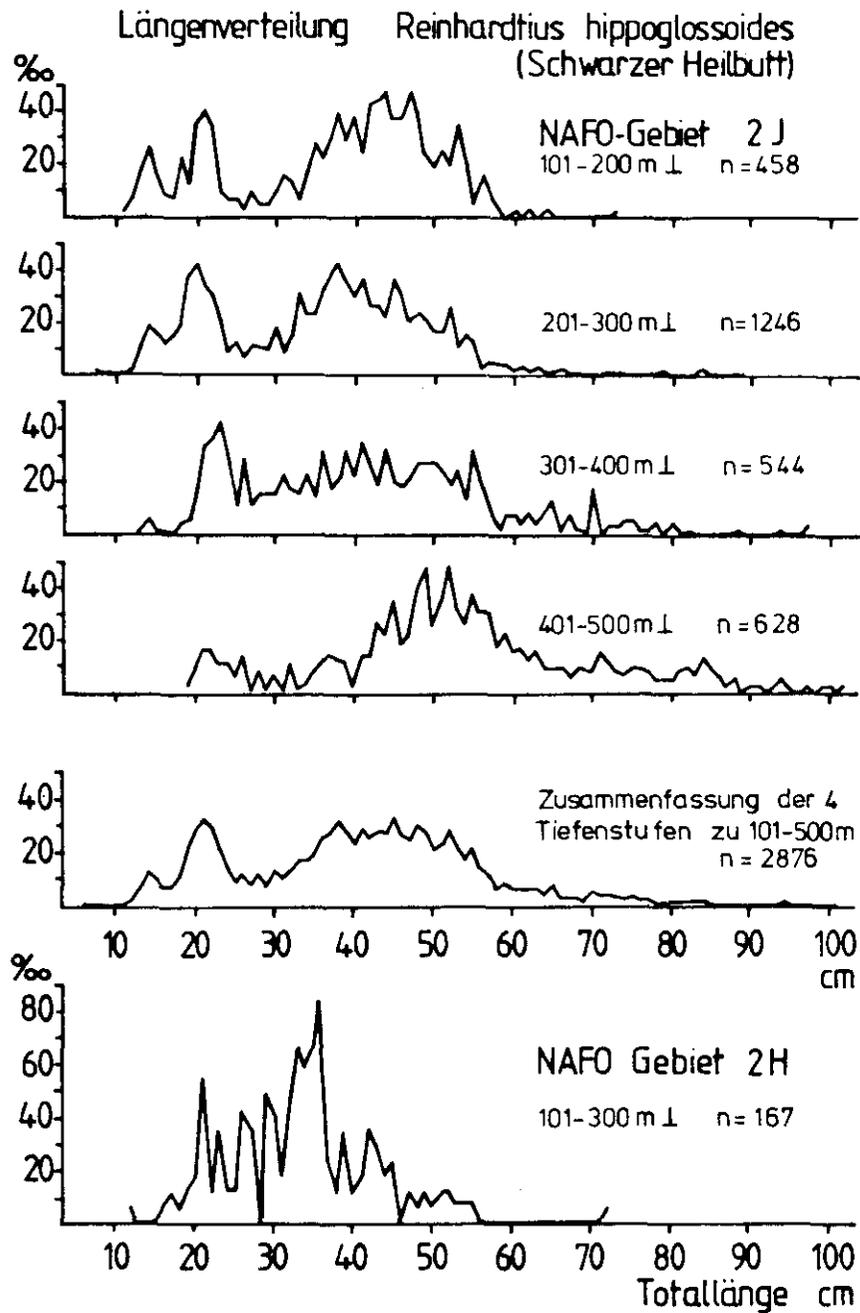


Abb. 7

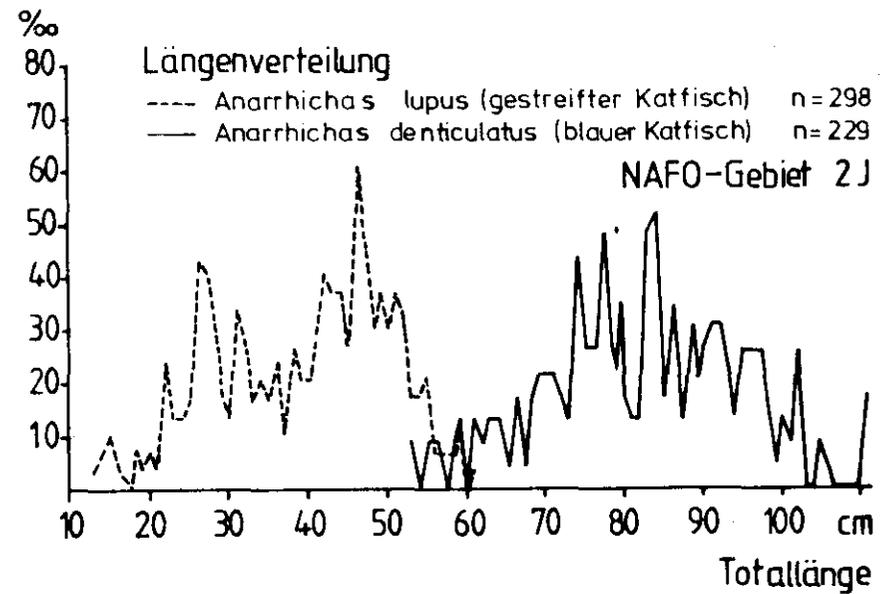


Abb. 6

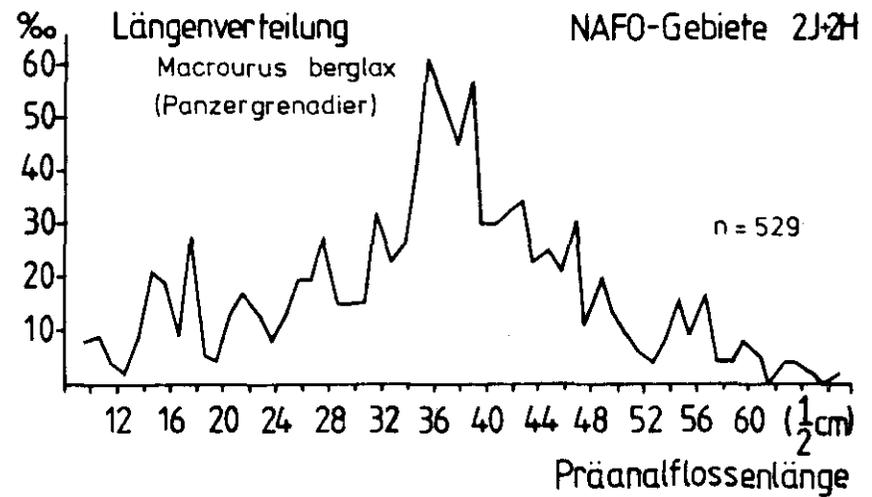


Abb. 8

### Katfische

Der Gestreifte Katfisch (Anarrhichas lupus) zeigte die dichteste Verbreitung mit einem Stundenfang von 14 kg in der Tiefenstufe 201-300 m. Sein Anteil am Gesamtfang war mit 1 % nur gering. Die gefangenen 298 Fische dieser Art waren 12-61 cm lang (Abb. 6).

Daneben wurden 67 Gefleckte Katfische (Anarrhichas minor) mit Längen von 20-100 cm gefangen.

Der kommerziell uninteressante Blaue Katfisch (Anarrhichas denticulatus) mit Längen von 52-110 cm (Abb. 6) bildete mengenmäßig die weitaus wichtigste Komponente unter den "sonstigen" Arten.

Die Häufigkeit der Gefleckten Katfische nahm vom Flachem (101-200 m) zum Tiefen (bis 500 m) kontinuierlich ab; die der Blauen Katfische (Wasserkatzen) dagegen zu. Der Gestreifte Katfisch war in der Tiefenstufe von 201-300 m am häufigsten.

### Schwarzer Heilbutt

Für diese Fischart ist eine stetige Zunahme der mittleren Stundenfänge nach dem Tiefen erkennbar bis auf 372 kg in 401-500 m Tiefe. In dieser Tiefe war der Schwarze Heilbutt mit einem Anteil von 23 % am Gesamtfang nach dem Rotbarsch die wichtigste Komponente.

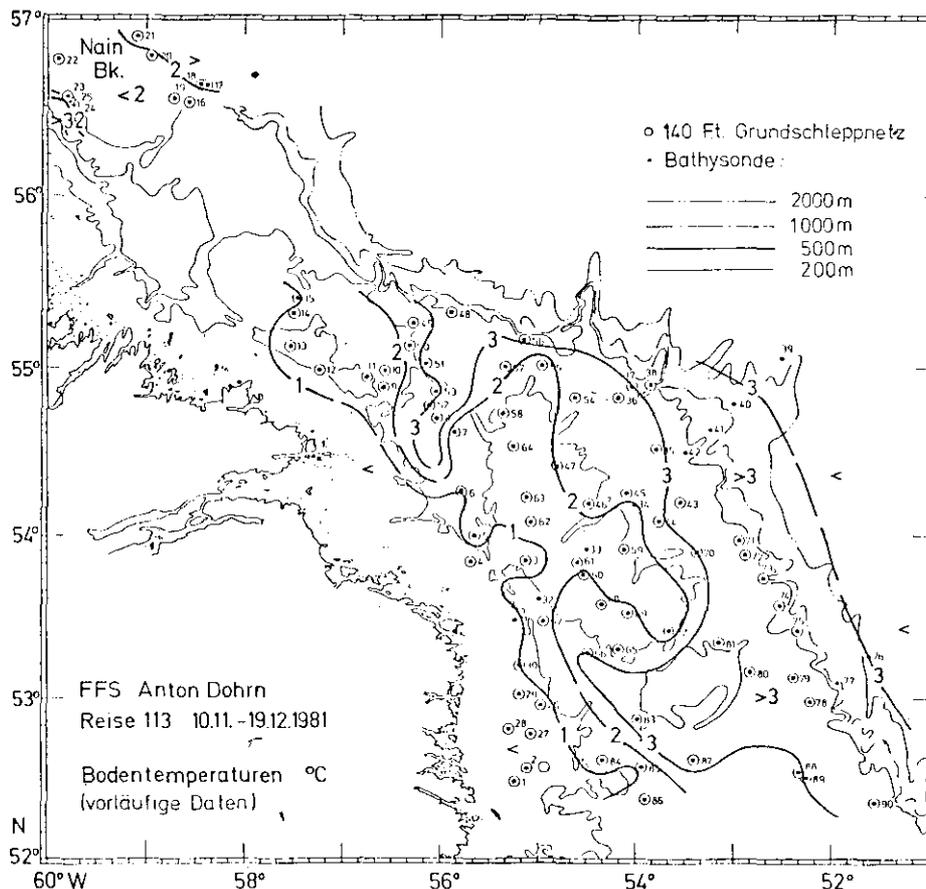


Abb. 9

Die Längenverteilung (Abb. 7) umfaßt den ganzen Bereich von unter 10 cm bis 100 cm. Nach dem Tiefen zu war ein Ansteigen des Anteiles großer Tiere über 60 cm zu beobachten.

### Grenadierfisch

Neben einer geringen Anzahl von Fischen der kommerziell uninteressanten Art Nezumia bairdii traten in allen Fällen nur Panzergrenadiere (Macrourus berglax) auf, während der Rundnasige Grenadierfisch (Coryphaenoides rupestris) nicht beobachtet wurde. Auch für den Grenadierfisch ergab sich ein Ansteigen der Dichte mit der Tiefe auf einen mittleren Stundenfang von 44 kg in 401-500 m Tiefe.

Die Längenverteilung für den Panzergrenadier (Abb. 8) zeigt Körperlängen von 6-33 cm, gemessen von der Schnauzenspitze bis zum 1. Strahl der Afterflosse. Da die langen Schwänze dieser Fische vielfach abgebrochen sind, wird international jetzt diese "Präanalflossenlänge" gemessen.

### Sonstige Arten

Unter den sonstigen Fischarten, die nach der Menge rund 7 % des insgesamt erzielten Fanges ausmachten, sind vor allem zu nennen: Heilbutt, Rotzunge, Lodde, Seehase, Blauer Katfisch und Rochen (Raja radiata und Raja spinicauda).

### Hydrographie

Nach den Meßergebnissen von 90 hydrographischen Stationen im Untersuchungsgebiet vor Labrador wurde als erstes Ergebnis eine Karte der Wassertemperaturen am Boden erstellt (Abb. 9). Sie zeigt küstennah am Boden kaltes Wasser unter 1°C und auf den Bänken Wasser mit Temperaturen zwischen 1° und 2°C. Die 3°C-Isotherme reicht nicht bis an die 200 m-Linie, sie kennzeichnet grob den Bereich des wärmeren Irminger-Anteiles des Labradorstromes.

D. Sahrhage  
Institut für Seefischerei  
Hamburg

### Bericht über die 6. reguläre Sitzung der Internationalen Kommission für die Fischerei im SO-Atlantik (ICSEAF) in Jerez vom 2. - 16. Dezember 1981

Die Tagung wurde unter Vorsitz von W. Kalinowski (Polen) durchgeführt. Vertreter von Bulgarien, Kuba, Frankreich, DDR, Bundesrepublik Deutschland, Israel, Italien, Japan, Korea, Polen, Portugal, Rumänien, Spanien, Südafrika und Sowjetunion waren anwesend. Angola und Irak fehlten. Beobachter von EWG, FAO, ICCAT, ICES und IWC waren zugelassen. Die Aufgaben der Kommission, dem Wohl der Fischbestände im SO-Atlantik zu dienen, sind durch die Ausdehnung der Wirtschaftszonen von Angola und Südafrika auf 200 Seemeilen besonders stark auf das Gebiet von der Kunene- bis zur Oranjemündung