

Untersuchungen an den Nutzfischen im südwestlichen Barentsmeer, auf dem
Schelf um die Bäreninsel und vor der Westküste von Spitzbergen
im Sommer 1979

(35./80. Forschungsreise des Fischereiforschungsschiffes "Walther Herwig"
vom 10.7. bis 14.8.1979)

Im Juli/August wurde die alljährlich seit 1974 im Barentsmeer, bei der Bäreninsel und vor Spitzbergen vorgenommene fischereibiologische Aufnahme und Untersuchung der Nutzfischbestände fortgeführt.

In Abweichung von den Untersuchungen der vorhergehenden Jahre diente auf dieser Reise das "stratified random sampling system" als Grundlage für die Abschätzung und Berechnung der Vorkommen kommerziell wichtiger Fischarten.

Zu diesem Zweck war vor Fahrtbeginn das gesamte Seegebiet nach Tiefenstufen in einzelne Felder aufgeteilt worden. In diesen Feldern wurde auf bestimmten, vom Computer ausgeworfenen Positionen gefischt.

Fahrtverlauf und Fischereigeiete zeigt Abbildung 1.

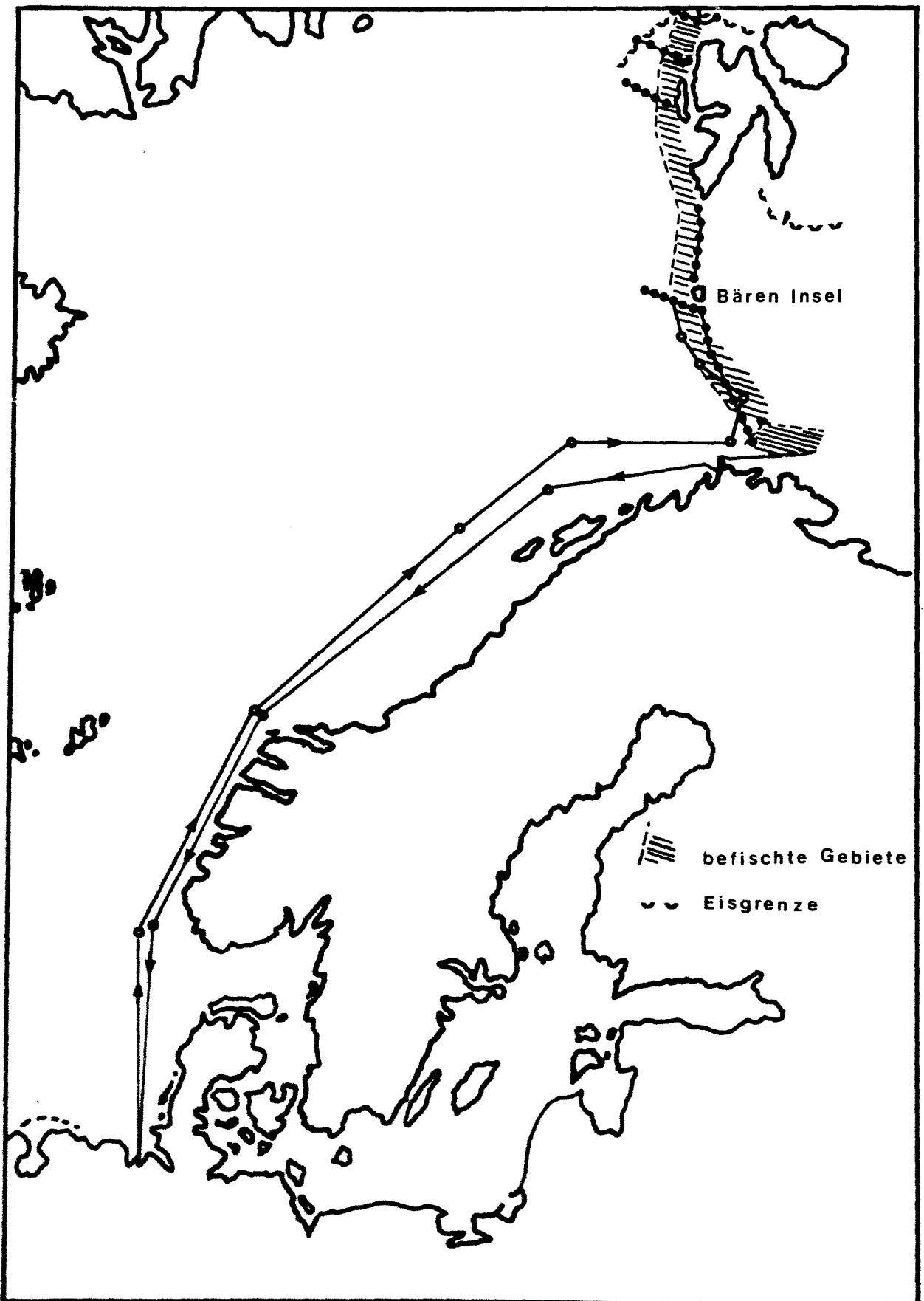


Abb. 1: weiseroute u. befischte Gebiete auf der 35./80. Reise des rFS "Walther Herwig".

Die Fischerei wurde auf der Nordkapbank begonnen, weitere Fischereistationen lagen in der Bäreninselsenke und westlich und östlich der Bäreninsel.

Da sich im Verlauf der Arbeiten zeigte, daß das Bodenwasser östlich und nordöstlich der Bäreninsel sehr stark ausgekühlt war und das Gebiet um die Hoffnungsinsel noch unter Eis lag, wurde dieses Seegebiet nicht aufgesucht, sondern die Fischerei entlang des westlichen Schelfrandes des Barentsmeeres nach Norden hin fortgesetzt.

Größere Eisfelder sperrten auch den Zugang zu den flacheren Bänken vor dem Südkap und der Südwestküste von Spitzbergen, so daß vor der letzteren vorerst nur die tieferen Schelfzonen befischt werden konnten.

Erst von der Mündung des Bellsundes ab waren auch die küstennahen Bänke erreichbar. Über diesen lag jedoch bis hinauf zur Nordwestküste kaltes Bodenwasser, so daß hier neben Muscheln und Seeigeln nur einige kleine kälteliebende Fischarten nachzuweisen waren. So wurden bis zur Norske-Bank nördlich von Spitzbergen überwiegend die Tiefen zwischen 100 und 500 m abgesucht.

Pelagische Anzeigen waren auf der gesamten Reise nicht zu sehen, daher wurde auf allen Fischereistationen das Grundschieppnetz eingesetzt (200-Fuß-Netz mit Innensteert, 80 Fuß Rollergeschirr und 6m²-Polyvalentbrettern).

Größere Fischvorkommen konnten mit Ausnahme eines Hols auf Tiefenrotbarsch (mentella) nicht gefunden werden.

Kabeljau wurde nur in einigen Hols vom südwestlichen Barentsmeer bis nach Südspitzbergen nachgewiesen.

Wie Tabelle 3 zeigt, standen Tiere jüngerer Jahrgänge nur bei der Bäreninsel. Mit einem Stundenfang von 195 kg wurden die besten Fänge auf dem westlichen Bäreninselschelf gemacht.

Auf den Bänken vor Nordwest-Spitzbergen, auf denen 1974 und 1975 sehr große Kabeljauschwärme konzentriert waren, fehlte diese Art völlig.

Wie aus dem Fehlen von Jungfischen in den Fängen abzulesen ist, dürften die Jahrgänge der letzten Jahre allesamt nur schwach ausgefallen sein. Bisher ist in diesen Gewässern auf den sehr starken Jahrgang 1970, der in den Jahren 1974 bis 1976 Hauptgrundlage der Fischerei in diesen Seegebieten war, kein auch nur annähernd ähnlicher Jahrgang mehr gefolgt.

Ähnlich verhält es sich mit dem Schellfisch, der, wie bereits im Vorjahr, bei Spitzbergen praktisch fehlte und in den anderen Seegebieten nur hin und wieder in ganz geringer Anzahl in den Fängen enthalten war.

Bei den beiden Rotbarscharten Sebastes marinus und Tiefenbarsch, Sebastes mentella, wich die Verteilung im Untersuchungsgebiet nicht von den Befunden der vorhergehenden Reisen ab.

S. marinus wurde in geringen Konzentrationen vom südwestlichen Barentsmeer bis zum Südkap Spitzbergens gefunden.

S. mentella stand wieder in z.T. großen Schwärmen am westlichen Abhang des Barentsmeer- und Spitzbergenschelfes in Tiefen zwischen 250 und 500 m zwischen der Nordkapbank und der Nordwestküste von Spitzbergen.

Der größte Fang wurde vor der Bellsund-Bank in 320 m Tiefe mit 17,5 t in 30 Min. gemacht.

Bei diesem Tiefenbarsch handelte es sich jedoch, wie auch in den vorhergehenden Jahren, fast durchweg um Jungtiere, die noch keine marktfähige Größe er-

Tabelle 1 Fangprotokoll

Gebiet	Zeit	Tiefen (m)	t°C Boden	t°C Oberfläche	Hols	Fang (kg)	kg/Std	Fang/Fischart/kg/Std
SW-Barentsmeer	15.-18.7. 7.8.	200-500	0.9-3.2	7.4-11.6	24	5455	454	34 Ka 15 Sche 27 Rma 270 Rme 22 SH
Bäreninsel	19.-20.7. 5.8.	110-500	0.8-3.0	5.7-9.4	15	10475	1397	195 Ka 1 Sche 39 Rma 930 Rme 16 SH
zwischen Bäreninsel und Spitzbergen	21.-23.7.	100-500	-1.0-2.9	0.0-3.4	16	7021	877	38 Ka 1 Sche 670 Rme 96 SH
Süd-Spitzbergen	24.7.-25.7. 3.-5.8.	80-500	-0.1-3.5	3.3-8.6	21	19554	1862	24 Ka 1963 Rme 24 SH
Nord-Spitzbergen	20.-31.7.	100-500	-0.2-1.8	2.9-6.3	24	1000	83	24 Rme 28 SH

(Ka=Kabeljau, Sche=Schellfisch, Rma=Rotbarsch marinus, Rme=Rotbarsch mentella, SH=Schwarzer Heilbutt)

Tabelle 2 Bodenwassertemperaturen, Tiefen und Fänge von Schwarzem Heilbutt, Rotbarsch und Kabeljau von mehr als 250 kg (5 Korb) /Std.

Gebiet	Schw. Heilbutt			Rotbarsch			Kabeljau		
	kg/Std.	Tiefe m	t°C	kg/Std	Tiefe m	t°C	kg/Std	Tiefe m	t°C
SW-Barentsmeer				200	330	3.0			
				400	328	2.8			
				1128	272	3.1			
				400	278	1.3			
				250	417	1.2			
				300	447	1.0			
				1800	333	1.0			
				800	405	1.1			
Bäreninsel				300	258	1.6	688	258	1.6
				1290	453	1.7	956	351	2.6
				5000	450	1.9	582	350	3.0
				1500	350	3.0			
				5000	437	3.0			
Zwischen Bäreninsel u. Spitzbergen	1076	454	1.7	5000	454	1.7			
				2000	380	0.8			
				300	392	-1.1			
				450	379	-1.5			
				2000	252	1.6			
Südspitzbergen	282	447	1.5	200	272	3.0	250	320	2.1
				300	447	1.5			
				840	356	1.9			
				394	450	1.4			
				35000	320	2.1			

Tabelle 3 Minimum-, Maximum- und mittlere Längen, sowie Durchschnittsgewichte einiger Fischarten (Längen in cm, Gewicht in kg)

Gebiet	Kabeljau				Schellfisch					
	L/min	L/max	L/mittel	mittl. Gewicht	L/min	L/max	L/mittel	mittl. Gewicht	n =	
SW-Barentsmeer	28.5	100.5	56.3	1.78	17.5	78.5	31.4	0.38	n =	
Bäreninsel	15.5	103.5	64.7	3.03	-	-	-	-	262	
zwischen Bäreninsel und Spitzb.	22.5	83.5	46.0	0.97	-	-	-	-	n =	
Südspitzbergen	23.5	107.5	70.1	3.84	-	-	-	-	763	

			<u>Rotbarsch marinus</u>					<u>Rotbarsch mentella</u>		
SW-Barentsmeer	13.5	59.5	28.0	0.33	13.5	47.5	28.9	0.32	n =	
Bäreninsel	12.5	36.5	25.5	0.25	21.5	48.5	31.5	0.40	584	
zwischen Bäreninsel und Spitzb.	-	-	-	-	9.5	46.5	27.6	0.30	n =	
Südspitzbergen	-	-	-	-	15.5	47.5	25.4	0.24	5949	
Nordspitzbergen	-	-	-	-	11.5	46.5	23.9	0.30	n =	

			<u>Schwarzer Heilbutt</u>							
SW-Barentsmeer	44.5	84.5	59.0	2.21						
Bäreninsel	-	-	-	-						
zwischen Bäreninsel und Spitzb.	18.5	87.5	51.6	1.66					n =	
Südspitzbergen	17.5	72.5	38.1	0.58					1611	
Nordspitzbergen	16.5	66.5	32.2	0.35						

Tabelle 4 Vorkommen von Blauem Wittling

(Die Schleppzeiten betragen in allen Fällen jeweils 30 Min.)

Bereich	Tiefe	t°C	Boden	Anzahl	kg
71-72°N	330	2.4		91	28
	355	2.4		195	61
	410	2.9		25	8
	410	3.0		28	5
	397	2.5		33	7
	376	2.7		33	5
72-73°N	380	3.0		91	22
	330	3.0		78	20
	315	2.9			18
	328	2.8		780	200
	272	3.1		255	70
	273	1.3		92	26
	255	1.2		46	11
	442	1.1		36	10
	250	3.1		5	
73-74°N	447	1.0		35	9
	450	1.0		5	1.5
	464	0.9		2	0.5
	470	0.9		2	
	470	2.3		174	40
	405	1.1		10	2.5
	340	1.0		140	28
74-75°N	230	2.3		85	22
	437	3.0		529	127
	352	2.6		607	140
	450	1.9		1140	250
	350	3.0		1140	250
	458	1.7		327	80
	454	1.7		50	
	380	0.8		16	3.5
75-76°N	392	-1.1		9	2
	370	-0.1		11	2
	323	-1.4		1	
	220	1.0		24	4
	252	1.6		200	50
	379	-1.5		3	1
	76-77°N	272	3.0		325
	447	1.5		2	
77-78°N	356	1.9		13	3
	350	1.8		13	3
	320	2.1		193	50
78-79°N	490	1.7		3	
	430	1.6		4	
79-80°N	-	-		-	-
80-81°N	520	0.7		1	
	250	1.4		1	

reicht hatten. Hinzu kam ein sehr starker Befall durch den Parasiten Sphyrion lumpi.

Die Verbreitung des Schwarzen Heilbutts glich der des Tiefenbarsches. Wie Tabelle 3 zeigt, wurden die größten Tiere bei der Bäreninsel gefangen, nach Norden nahm die Größe stetig ab.

Blauer Wittling konnte über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt in Tiefen ab 230 m bis zu einer Nordbreite von mehr als 80°N in geringer Anzahl gefunden werden. Größere Fänge bis zu 0.5 t/Std. wurden lediglich zwischen 74 und 75°N gemacht (Tabelle 4).

Grenadierfische der Art Macrurus berglax wurden nur gelegentlich gefangen, ebenso die Lodde.

Auch Polardorsche und Kattfische, hier vor allem der gefleckte Kattfisch, bildeten im Untersuchungszeitraum keine größeren Konzentrationen.

H. H. Reinsch
Institut für Seefischerei
Außenstelle Bremerhaven