

Zur Fischereisituation im April/Mai 1963 vor Westgrönland und Nordneufundland

L. DANKE
ABT. FANGPROGNOSE

Im Frühjahr des Jahres 1963 befanden sich Mitarbeiter des Instituts für Hochseefischerei Rostock an Bord des Transport- und Verarbeitungsschiffes „Martin Andersen-Nexö“, um in der Zeit vom 8. April bis 31. Mai 1963 die Fischereisituation vor Westgrönland und Nordneufundland zu untersuchen und Probenmaterial zu sammeln. Die biologischen Untersuchungen an den gefangenen Fischen konnten an Bord des Schiffes durchgeführt werden. Die Fische wurden dem Vorratsbunker entnommen, in dem sie lagern, bevor sie in die Verarbeitungsstraßen gelangen. Alle wichtigen Angaben zu den Proben wie Fangdatum, Schlepftiefe, Schleppdauer ergaben sich aus den Fangtagebüchern der Trawler. Da der Fang auf den Trawlern vor der Übergabe an das Mutterschiff nicht sortiert wird, bestanden keine Bedenken, die Proben dem Vorratsbunker zu entnehmen.

Eine kleine hydrographische Winde gestattete es, mit Wasserschöpfern zu arbeiten und die Bodenwassertemperatur sowie teilweise die Temperaturverteilung von der Oberfläche bis zum Grunde zu messen. Neben der Beobachtung der Fischereisituation am Fangplatz wurde Verbindung zu Fahrzeugen anderer Nationen auf dem Fangplatz wie auch zu entfernten Fanggebieten aufgenommen, um ein möglichst großes Areal zu kontrollieren.

Windrichtung und -stärke in Beziehung zum Fang sowie die unterschiedlichen Fischereiergebnisse tags und nachts ergänzten das Untersuchungsprogramm.

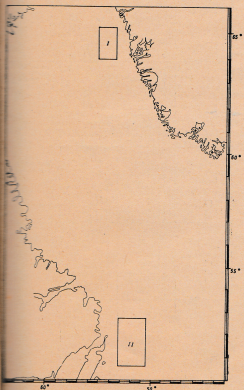


Abb. 1

Operationsgebiete der Flottille „Nexö“ vom 8. April 1963 bis 30. Mai 1963

Westgrönland

Das Schiff erreichte am 7. April 1963 den Fangplatz auf der Position 64° 00' N und 54° 00' W (alle auch im weiteren angegebenen Positionen entsprechen etwa dem Zentrum der Fangtätigkeit der Flottille). Die Fänge lagen bei allen Fahrzeugen niedrig, bei 1–2 t/Schleppstunde. Gefischt wurde in Tiefen von 200 bis 300 m. Die Fänge bestanden nicht wie erwartet aus Kabeljau, sondern zum großen Teil aus Rotbarsch mit Längen um 40 cm und kleinem Kabeljau mit einer Durchschnittsgröße um 53 cm. Nur ganz vereinzelt wurden laichreife Kabeljaus gefunden, der größte Teil war unreif bzw. entsprach der Stufe II der achtstufigen Reifegradtabelle nach Maier. Es handelte sich also nicht um Laichfischkonzentrationen. Wie auch der weitere Verlauf der Fischerei zeigte, gelang es nicht, solche Konzentrationen zu finden (Tabelle 1).

Tabelle 1

Angaben zur Fischerei in der Zeit vom 8. April bis 20. April 1963

Datum	Fangtiefe m	Position	Ø Fang (in t)	Wind
8. 4.	260–360	64° 00' N 54° 00' W	2	N-NW
9., 10., 11. 4.		MAN dampft Godthaab an		
12. 4.	230–250	64° 50' N 54° 40' W	2,5	N
13. 4.	210–240	64° 45' N 54° 35' W	4	SE-N
14. 4.	210–250	64° 36' N 54° 45' W	2,5	E
15. 4.	230–240	64° 56' N 54° 46' W	2,5	N-NW
16. 4.	230–240	64° 58' N 54° 35' W	1	N-NW
17. 4.	300	63° 00' N 53° 06' W	1,5	NE
18. 4.	330	64° 15' N 54° 56' W	1,5	N
19. 4.	300	63° 05' N 54° 56' W	1	N
20. 4.	260–360	63° 04' N 54° 45' W	1	N

Die Flottille „Nexö“ befiel einen relativ begrenzten Raum, wobei von einzelnen Fahrzeugen Suchaktionen durchgeführt wurden.

Von dem befisheten westgrönländischen Bestand war 1961 bekannt geworden (1, 2), daß er in Tiefen von 350 bis 550 m und tiefer laicht. Nachdem auf diese Tatsache hingewiesen worden war, wurde westlich der Bananen Bank am 8. April 1963 bis 480 m und am 15. April 1963 bis 550 m Wassertiefe gefischt. Diese Versuche blieben ohne Erfolg, und die gesamte Flotte hielt sich weiter auf flacheren Plätzen auf. Die durchaus verständliche Abneigung der Fischer gegen eine Fischerei in großen Tiefen (lange Netzeinhol- und Aussetzzeiten, Schleppschwierigkeiten, Gefahr für Totalverluste) wird in den kommenden Jahren sehr wahrscheinlich einer Zuneigung zur Tiefenfischerei Platz machen. Nicht zuletzt bestätigt das die völlig neue Fischerei in sehr großen Tiefen vor der Belle-Isle-Straße im August 1963. Aber auch während der Kabeljaulaichsaison 1963 ist es einigen Fischern wiederum gelungen, allerdings bedeutend südlicher auf der Frederikshaab Bank in großen Tiefen die Laichfischkonzentrationen zu finden (3). Auf Grund guter Fangfolge ausländischer Fahrzeuge im Gebiet Nordneufundland verließ die Flottille „Nexö“ am 21. April 1963 das Fanggebiet Westgrönland.

Biologische Untersuchungen

Für die biologischen Untersuchungen wurde zunächst großer Wert auf den gefangenen Kabeljau gelegt und Reife, Alter und Länge bestimmt. Für die Darstellung der Reife wurde eine Einteilung in vier Gruppen ge-

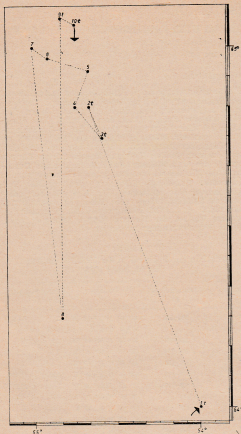


Abb. 2

Zentren der Fangtätigkeit der Flottille „Nexö“ in der Zeit vom 8. April 1963 bis 21. April 1963

t = Positionen einzelner Temperaturmessungen

wählt und die Stufen I bis VIII der Reifegradtabelle nach Maier wie folgt zu den neuen vier Gruppen zusammengefaßt.

Juvenil = I = I
 Vorbereitung = II = II, III, IV, V
 Laichzeit = III = VI, VII
 nach dem Laichen = IV = VIII

Die Einordnung der Stufe II der ursprünglichen Reifegradtabelle ist problematisch; da es sich jedoch bei dem größten Teil der Fische um junge Tiere handelte, war es möglich, die Stufe II nach Maier der Stufe II „Vorbereitung“ beizuzuordnen.

Kabeljau

Im Verlaufe der Fischerei konnte am Reifezustand des Kabeljaus eine ständige Veränderung festgestellt werden. Während am 9./10. April 1963 85 Prozent der gesamten untersuchten Fische noch unreif waren und nur 0,74 Prozent laichten, sank die Zahl der unreifen bis zum 21. April auf 8 Prozent. Laichreif waren nur 6 Prozent. Entscheidend hat sich in der Zeit vom 9. bis 21. April der Anteil der Gruppe II „Vorbereitung“ verändert. Er stieg von 11,19 Prozent am 9. April auf 72 Prozent am 21. April 1963. Insgesamt war ein Absinken des Anteils der unreifen Fische und ein Ansteigen des Anteils der sich vor dem Laichen befindenden Kabeljaus festzustellen. Die Gruppen der la-

chenden bzw. abgelaichten Fische unterlagen ebenfalls Schwankungen, die im Vergleich zur Entwicklung der anderen Gruppen unwesentlich waren. Das Verhältnis der Geschlechter veränderte sich im beobachteten Zeitraum gleichfalls. Während zu Beginn der Fangperiode die Anzahl der Weibchen überwog, stieg später der Anteil der Männchen allmählich und glich sich dem der Weibchen an. Neben der Probe vom 14. April 1963 (hier wich das Verhältnis der Geschlechter vom Geschilderten ab) fällt die Probe vom 21. April 1963, also die letzte vor Verlassen des Fanggebietes, besonders auf. Leider war es nicht möglich, eine größere Probe zu untersuchen, trotzdem wurde deutlich, daß es sich bei den vorhandenen Exemplaren zum großen Teil um Fische handelte, die unmittelbar vor dem Laichen waren. Auch bei der Darstellung des Alters und der Größe fällt diese Probe deutlich auf (Abb. 4).

Der Anteil älterer Fische ist im Vergleich zu anderen Proben bedeutend höher, allein der Jahrgang 1958

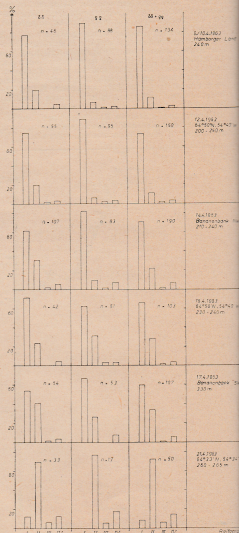


Abb. 3

Reifedargestellungen des gefangenen Kabeljaus

umfaßte 10 Prozent. Während von den anderen untersuchten Fischen ein großer Teil im Frühjahr 1963 überaus noch nicht zum Laichen kam, war bei den untersuchten Fischen vom 21. April 1963, bedingt durch ihr höheres Alter, der Anteil der Fische, die im Frühjahr 1963 noch laichten, größer. Auffällig ist, daß so spät noch laichreife Fische gefunden wurden. Die Untersuchung des Reifezustandes bestätigte die Erfahrungen der praktischen Fischerei zur gleichen Zeit, Laichfischkonzentrationen konnten nicht gefunden werden. In Abb. 3 wird zu jeder Probe die Schlepptiefe angegeben. Eine Abhängigkeit des Reifezustandes von einzelnen Tiefen ist nicht festzustellen. Auch kleinere Positionsänderungen hatten keinen Einfluß auf die Fangzusammensetzung bezüglich ihres Reifezustandes.

Bei der Altersbestimmung der Fische zeigte sich ein einheitliches Bild. Der Jahrgang 1957 stellt den Hauptanteil der gefangenen Fische. Bei den jüngeren Fischen sind die 1956 geborenen und bei den älteren die 1953 geborenen die stärksten Jahrgänge. Bis auf die Probe vom 21. April 1963 ist der Anteil der jüngeren Fische bedeutend höher als der der älteren. In der Größenzusammensetzung zeigen die untersuchten Fische vom 16. und 17. April 1963 fast das gleiche Bild. Eine sehr große Größenstreuung ist charakteristisch. Sie reicht von 36 bis 80 cm, wobei in den Gruppen 36 bis 38 cm und 57 bis 59 cm Maxima auftreten. Trotz sehr ähnlicher Größenzusammensetzung sind die Fische des nördlicheren Fangplatzes Hamburger Land etwas größer.

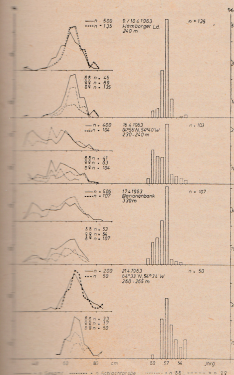


Abb. 4

Darstellung der Jahresklassen und der Größenzusammensetzung der auf See untersuchten Kabeljaus.

Es wurde festgestellt, daß es in der Zeit vom 8. April bis 21. April 1963 nicht gelang, Laichfischkonzentrationen zu befischen. Der weitere Verlauf der Fischerei, nachdem die Flottille „Nexo“ am 21. April 1963 das Fanggebiet Westgrönland verlassen hatte, zeigte zunächst keine Besserung. Bis Mitte Mai 1963 wurde weiter auf der Kleinen Heilbutt Bank gefischt, wobei die Fangerträge bei 10 bis 15 t/Tag lagen. Erst ab 20. Mai begann eine Fischerei im Süden (Frederikshaab Bank) mit Tagesfangmengen von 20 bis 25 t je Trawler. Nach mündlicher Mitteilung von Kapitänen hat es sich dabei um laichreifen Kabeljau gehandelt. Altersbestimmungen an Fischen, die aus diesem Zeitraum angelandet wurden, zeigten kein grundsätzlich anderes Bild wie die Seeproben. Die jungen Jahrgänge fehlen zwar völlig, da sie nicht als Konsumfisch angelandet werden, jedoch stellt der Jahrgang 1957 gleichfalls den Hauptjahrgang dar. Während bei der Altersverteilung in den nördlichen Gebieten (Bananen Bank, Kleine Heilbutt Bank) eine Übereinstimmung mit anderen Altersuntersuchungen besteht (3), wurde bei den zwei Proben von der Nome Bank der Jahrgang 1957 als Hauptjahrgang festgestellt. MEYER (3) hat 1962 auf der Nome Bank den Jahrgang 1956 als vorherrschend gefunden. Ein Teil der beiden jungen Jahrgänge und die älteren haben im Mai/Juni 1963 auf den südlichen Banken Westgrönlands gelaicht.

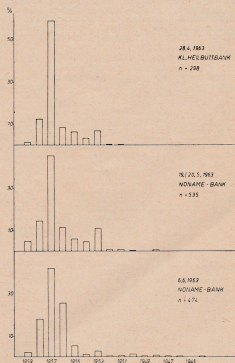


Abb. 5

Alterszusammensetzung bei Marktuntersuchungen ¹⁾

Die Messung der Bodenwassertemperatur war vereinzelt möglich. In Tabelle 2 sind die ermittelten Werte dargestellt.

¹⁾ Für die Überlassung der obigen Werte danke ich Herrn Dipl.-Biologen Graef.

Tabelle 2
Temperaturwerte an verschiedenen Tagen in unterschiedlichen Wassertiefen

Tag	m	50	100	150	180	200	250	300	350	400	Position
12. 4.				+ 2,46		+ 2,82					61° 58'N 54° 33'W
13. 4.	- 1,17	- 1,33	+ 1,60			+ 2,50	+ 2,50	+ 3,16			64° 40'N 54° 35'W
17. 4.	- 1,09	- 1,47	+ 1,39			+ 2,59			+ 3,66	+ 3,71	62° 05'N 54° 55'W 63° 05'N
19. 4.				+ 2,66		+ 2,04					54° 56'W
20. 4.	- 1,83	- 0,92	+ 1,69	+ 2,20	+ 2,34						64° 36'N 54° 24'W

Die Messungen zeigen, daß in den befischten Wassertiefen die Temperaturen niedriger lagen, als das für den laichenden Kabeljau nötig ist. Die Wassertiefen von 200 bis 250 m wurden bevorzugt befischt, und die Temperaturen lagen dort bei etwa 2,7° C. Die wenigen Versuche in tieferem Wasser hatten keine Fischereierfolge gezeigt, obwohl die Wassertemperaturen ab etwa 300 m über 3° C lagen.

Es ist nicht sicher, ob die Fangerträge bei einer durchschnittlichen Schlepptiefe von 300 bis 400 m und tiefer besser gewesen wären, jedoch zeigte sich auf Grund aller angeführten Beobachtungen, daß es im Frühjahr 1963 unseren Fischern nicht gelang, Kabeljaulaichkonzentrationen zu finden und zu befischen. Für spätere Laichsaisons muß der Fischerei in tiefem Wasser (400 m und mehr) größere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Rotbarsch

Wegen der erwarteten Kabeljaufischerei wurde die Untersuchung der gefangenen Rotbarsche zunächst zurückgestellt. Die 386 untersuchten Fische zeigten in ih-

rem Reifezustand eine große Gleichförmigkeit. Die Geschlechtsorgane fast aller Tiere befanden sich in Ruhe. Die Durchschnittsgröße lag am 8. April 1963 bei 40 cm und am 13. April 1963 bei 35,1 cm. Gefangen wurden diese Tiere nördlich der Bananen Bank in Wassertiefen zwischen 210 und 240 m.

Nordneufundland

Die Flottille „Nexö“ wechselte am 21. April 1963 das Fanggebiet und dampfte zur Position 51° 40' N 51° 40' W (ICNAF-Gebiet 3 K). Bei Ankunft auf dem Fangplatz war der Rotbarsch, der den Hauptanteil der Fänge ausmachte, laichreif. Die Durchschnittsgröße der Weibchen lag bei 42 cm, die der Männchen bei 36 cm. Das Geschlechterverhältnis war ausgeglichen. Der gefangene Kabeljau war durchweg sehr klein, der Durchschnitt aller gemessenen Kabeljaus betrug 52,5 cm. Der mittlere Fang je Hol ergab im Zeitraum vom 27. April bis 30. Mai 1963 etwa 3 t. Im allgemeinen wurde in Wassertiefen von 300 bis 400 m gefischt, in der Zeit vom 10. Mai bis 15. Mai 1963 auch flacher bis 270 m.

Tabelle 3
Angaben zur Fischerei in der Zeit vom 27. April bis 30. Mai 1963

Datum	Position	Fangtiefe (m)	□ Fang Hol (in t)	Wind
27. 4.	51° 40'N	310-400	4,3	NW
28. 4.	51° 45'N	370-400	3,5	NE
29. 4.	51° 35'N	260-300	2,5	NE
30. 4.	51° 50'N	320-420	2,5	SW
1. 5.	52° 00'N	300-500	2	S
2. 5.	51° 45'N	360-400	2	S-SW
3. 5.	51° 50'N	350-380	2	S
4. 5.	51° 55'N	350-400	2	S-SW
5. 5.	52° 00'N	350-420	2,5	SW-W
6. 5.	52° 00'N	380-420	3	NW-W
7. 5.	52° 00'N	300-400	1,5	W-SW
8. 5.	52° 00'N	300-400	3	S
9. 5.	51° 25'N	340-400	3	S-SW
10. 5.	51° 25'N	310-400	2	NW
11. 5.	51° 45'N	280-320	1,5	NW
12. 5.	51° 40'N	260-320	1,7	N
13. 5.	51° 40'N	270-300	1	N-S
14. 5.	51° 40'N	290-400	2	SW-NW
15. 5.	52° 30'N	320-400	3	SE-W
16. 5.	52° 35'N	310-400	3,5	W-SE
17. 5.	51° 50'N	360-400	4	SE-SW
18. 5.	51° 50'N	360-400	3	SW
19. 5.	51° 50'N	350-400	2,5	SE
20. 5.	51° 47'N	350-400	2,5	S
21. 5.	51° 52'N	360-380	2,5	S-SW
22. 5.	51° 47'N	280-400	2,3	W
23. 5.	51° 55'N	280-400	3	W-S
24. 5.	52° 00'N	300-400	3	NW-W
25. 5.	51° 50'N	300-400	2,5	SW
26. 5.	51° 55'N	290-400	2	SW-W
27. 5.	51° 50'N	300-400	3	SW
28. 5.	50° 45'N	300-400	4	S
29. 5.	50° 45'N	300-400	3,5	NE
30. 5.	51° 20'N	350-400	2	SE

Es wurde wie auf dem Fanggebiet Westgrönland ein relativ eng begrenzter Raum befischt.

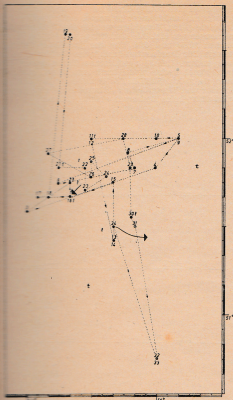


Abb. 6

Zentren der Fangtätigkeit der Flottille „Nexö“ in der Zeit vom 27. April 1963 bis 30. Mai 1963
t = Positionen einzelner Temperaturmessungen

Biologische Untersuchungen

Kabeljaus

Der Reifegrad des gefangenen Kabeljaus zeigte während der gesamten Fangperiode ein einheitliches Bild. Auch hier wurde die Darstellung in vier Gruppen gewählt. Die Gruppen I und II stellten den Hauptanteil aller gefangenen Kabeljaus dar, während die Gruppen III und IV kaum oder überhaupt nicht auftraten. Es handelte sich bei diesem Kabeljaus um Weidekonzentrierten junger Tiere, wie die prall gefüllten Mägen zeigten.

Die Altersbestimmung ergab ein deutliches Übergewicht des Jahrganges 1957, außerdem traten die Jahrgänge 1956 und 1954 stärker auf. Damit handelt es sich bei den befischten Konzentrationen um einen jungen Bestand. Der Anteil älterer Fische ist sehr gering und läßt darauf schließen, daß bei diesem Bestand der Beschädigungsgrad hoch ist.

Das schlechte Wachstum des Kabeljaus nördlich Neu-Schweden geht aus einem Vergleich der Altersdarstellungen mit den Längendarstellungen hervor. In den Proben vom 6. Mai und 10. Mai liegen die Längenmessungen bei den Gruppen 45 bis 47 cm und 48 bis 50 cm, die dem Jahrgang 1957 entsprechen. Die kleine Verschiebung nach rechts, also zu größeren Längenmessungen in den Proben vom 15. Mai und 22. Mai (Abb. 8) beruht auf einem etwas größeren Anteil älterer Kabeljaus.

Wissenschaftliche Schriftenreihe 1 (1963) 1

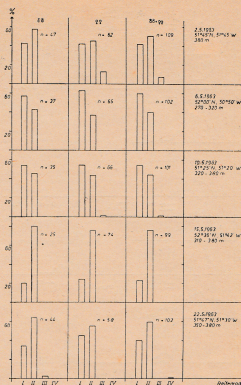


Abb. 7

Reifedarstellung des gefangenen Kabeljaus

Bei den Größendarstellungen ist häufig eine Abweichung der Kurve der geschlachteten zur Kurve der nur gemessenen Fische festzustellen. Der Grund dafür ist der geringe Umfang der geschlachteten Proben. Die Sammlung von Material, das in jeder Beziehung befriedigt, ist auf kommerziellen Fischereifahrzeugen immer schwieriger als auf Forschungsschiffen. Das Bemühen muß jedoch dahin gehen, eher wenige große aussagekräftige als sehr viele im Umfang kleine Proben zu sammeln.

Rotbarsch

Bei Ankunft auf dem Fangplatz waren die Rotbarschweibchen laichreif bzw. kurz vor dem Laichen. Die Bestimmung des Reifegrades wurde durch den Umstand erschwert, daß die Fische, die an Bord der „Nexö“ untersucht wurden, mindestens zweimal sehr stark gepreßt worden waren, wobei viele noch nicht voll entwickelte Larven – es fehlten teilweise die Augen- und Schwanzpigmente – herausgedrückt wurden. Die Ovarien waren zerrissen und teilweise völlig leer. Da erst eine genaue Untersuchung der Ovarien und der Geschlechtsprodukte die Reifebestimmung ermöglicht, ist sie recht zeitraubend.

Bis etwa zum 15. Mai 1963 wurden sehr viele laichreife Weibchen gefunden. Nach dem 15. Mai 1963 nahm die Zahl der Weibchen schnell ab, und das bis dahin ausgeglichene Geschlechterverhältnis änderte sich zugunsten der Männchen. Diese Entwicklung drückte sich sehr deutlich in der Größenzusammensetzung aus. Während in 2 Proben vom 1. und 4. Mai 1963 die Geschlechter ausgeglichen sind und sich durch die unterschiedliche Größe der Männchen und Weibchen zwei Maxima ergeben, sinkt, wie aus den Proben vom 16. Mai und

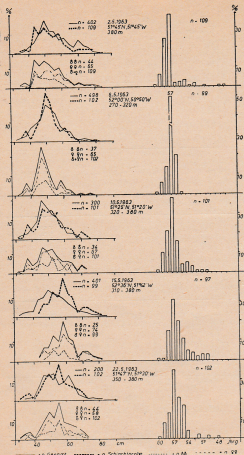


Abb. 8

Darstellung der Jahresklassen und der Größenzusammensetzung der auf See untersuchten Kabeljaus

18. Mai 1963 ersichtlich, der Anteil der größeren Weibchen ab. Das drückt sich auch in einem Absinken der Längenkurven nach rechts aus. Eine Probe vom 28. Mai 1963 zeigt schließlich ein völlig verändertes Bild. Die wenigen Weibchen ändern den Verlauf der Größenkurve kaum noch, so daß das Maximum dieser Kurve dem ersten Maximum der vorangegangenen Kurven gleicht, welches von den Männchen gebildet wurde. Abbildung 9 zeigt die beiden Gipfelpunkte (Männchen und Weibchen) bei 35 und 41 cm.

Ungeklärt blieb, wohin die großen Weibchen nach dem Laichen abwanderten. Es gelang nach dem 15. Mai noch einige Male Rotbarsch zu finden und zu fangen, aber diese Konzentrationen waren nicht anhaltend und nicht ergiebig. Stets handelte es sich um Rotbarsche, bei denen die Weibchen noch nicht abgelaicht hatten.

Der Zustand der Geschlechtsorgane der Männchen änderte sich nicht. Die Testes befanden sich in Ruhe; die gleichbleibende Größenzusammensetzung der Tiere war charakteristisch.

Auch auf diesem Fangplatz durchgeführte Temperaturmessungen erbrachten keinen Nachweis der Abhängigkeit der Konzentrationen von der Wassertemperatur. Diese betrug in 300 bis 350 m Tiefe 3° C.

Vergleicht man die Fischereierfolge am Tage und in der Nacht, so ergab sich für Westgrönland bei 9 Fi-

schereitagen eine völlige Gleichheit. Vermal wurde am Tag, vermal nachts mehr gefangen, einmal waren die Ergebnisse gleich. Verglichen wurden die Durchschnittsfangmengen pro Hol. Als Nachtfänge wurden die Fänge zwischen 20.00 und 6.00 Uhr der jeweiligen Ortszeit gewertet. Für Nordneufundland lagen die Verhältnisse etwas anders. Bei 31 verglichenen Tagen waren die Fänge 10mal nachts und 19mal tags höher, zweimal waren sie gleich. SEYDLITZ (4) hatte für die Gebiete Labrador und Westgrönland „Hinweise auf eine Tagesperiodizität“ beim Rotbarsch ableiten können.

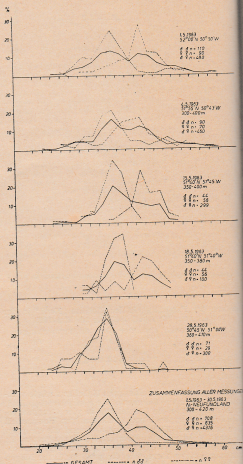


Abb. 9

Darstellung der Größenzusammensetzung der auf See untersuchten Rotbarsche

Zusammenfassung

In der Zeit vom 8. April 1963 bis 31. Mai 1963 befand sich ein Mitarbeiter des Instituts für Hochseefischerei mit dem Transport- und Verarbeitungsschiff „Martin Andersen-Nexø“ auf den Fanggebieten Nordneufundland und Westgrönland.

In beiden Gebieten wurden die Fischereisituationen untersucht und Rotbarsch- und Kabeljauproben gesammelt. Es gelang im Frühjahr 1963 nicht, Laichkabeljauskonzentrationen vor Westgrönland zu finden und zu befischen.

Bei dem gefangenen Kabeljau war der Jahrgang 1957 der stärkste. Der Reifezustand des Kabeljaus unterstrich, daß es sich nicht um Laichfischkonzentrationen handelte. Der Anteil der juvenilen Kabeljaus war sehr hoch.

Die Fischerei im tiefen Wasser wurde zweimal erfolgreich versucht. Dennoch ist für die Laichkabeljausaison die Fischerei in Wassertiefen unter 400 m nicht zu unterschätzen.

Der Anteil des gefangenen Rotbarsches war höher als erwartet. Seine Geschlechtsorgane befanden sich in Ruhe.

Die Fänge auf dem Fanggebiet Nordneufundland setzten sich aus großen laichreifen Rotbarschweibchen, kleinen Rotbarschmännchen mit Testes im Ruhezustand und kleinem Kabeljau zusammen.

Bei dem gefangenen Kabeljau war der Hauptjahrgang der Jahrgang 1957 mit Größen von 45 bis 50 cm.

Bei dem gefangenen Rotbarsch nahm Mitte April 1963 der Anteil der großen Weibchen deutlich ab und der Anteil der kleinen Männchen zu. Gleichzeitig nahm die Durchschnittsgröße aller gefangenen Rotbarsche ab.

Gegen Ende der Fangperiode wurden nur noch ausnahmsweise größere Rotbarschweibchenkonzentrationen gefunden.

Bei einem Vergleich der Fischereierfolge am Tage und in der Nacht ergaben sich für das Gebiet Westgrönland keine Unterschiede, auf dem Fanggebiet Nordneufundland wurde am Tage mehr gefangen.

Literatur

1. BIESTER, E. und VOSS, J.:
Research Report of the German Democratic Republic 1961.
Annual Meeting - June 1962, Paper No. 94
2. MEYER, A.:
Mehr als 50 Prozent aller Dampferanlandungen kamen 1962 aus Grönland
Hansa Hamburg 160 (1963) 14, S. 1493-1496
3. MEYER, A.:
German Research Report 1960
A. Cod Investigations
Annual Proceedings Vol 11 for the year 1960, 1961
Halifax 1961, S. 47-49
4. SEYDLITZ, H. v.:
Untersuchungen über die Tagesperiodizität des Rotbarsches *Sebastes marinus*, auf Grund von Fanganalysen. Kurze Mitteilungen aus dem Institut für Fischereibiologie der Universität Hamburg.
Hamburg (1962) 12, S. 27-35