

Dr. Hans Heinrich Reinsch
Bundesforschungsanstalt
für Fischerei
Außenstelle Bremerhaven

3.3.1966

B e r i c h t

über die 44. Forschungsreise des FFS "Anton Dohrn" in die Gewässer um die Färöer und um Island sowie in das Gebiet Muckle Flugga und Otterbank

1. Fahrtteilnehmer:

Dr. H.H. Reinsch	Viss. Fahrtleiter	
	BFA für Fischerei	
	Außenstelle Bremerhaven	
TA S. Bick	Außenstelle Bremerhaven	} Hilfe-
C. Ehlers	Cuxhaven	} leistung
cand. M. Stehmann	Inst. f. Meereskunde Kiel	} bei
cand. W. Hagena	" "	} fischerei-
TA E. Kretzler	" "	} biolog.
TA A. Legner	" "	} Arbeiten
		} Hydrographie

Die ursprünglich noch vorgesehene Teilnahme von drei Mitarbeitern des Institutes für Biochemie und Technologie Hamburg zwecks weiterer Erprobung eines portugiesischen Kühlverfahrens mußte abgesagt werden, da einige für diese Untersuchungen erforderliche Geräte nicht mehr rechtzeitig geliefert worden waren.

2. Untersuchungsgebiet:

Gewässer im Gebiet von Svinöy bis zu den Färöer (Suche nach pelagischen Heringsvorkommen), Rosengarten, Gewässer um Island, Gebiete Muckle Flugga und Otterbank.

3. Aufgaben der Fahrt:

- Bestandsaufnahme der Köhlerbevölkerung des Untersuchungsgebietes (Vorlaich- und Laichgemeinschaften, Wanderungen, Abhängigkeit der Bestandsdichte von Umwelteinflüssen, Alter, Länge, Reife).
- Je nach Gelegenheit Markierung von Köhlern.
- Untersuchungen über die Tiefenstaffelung, Verbreitung und Zusammensetzung der Rotbarschbestände. Tiefenfischerei auf S. mentella auf einigen von vorhergehenden Reisen bekannten Stationen. Suche nach jungen Rotbarschen vor dem Isafjord.

- d) Sammeln von Proben beider Argentina-Arten und von im Untersuchungsbereich vorkommenden Rochen für Bearbeitungen im Institut für Meereskunde, Kiel.
- e) Untersuchung der anderen mitgefangenen Nutzfischarten, speziell Kabeljau und Schellfisch, nach den gebräuchlichen Methoden.
- f) Suche nach pelagischen Heringsvorkommen mit dem Echolot im Gebiet zwischen Svinöy und den Färöer.
- g) Sammeln von Material für die ichtyologische Sammlung des Instituts für Seefischerei, Hamburg.
- h) Sammeln von Rotbarschlaich für das Zoologische Institut der Universität, Bonn.
- i) Mitnahme lebender Fische für das Aquarium Bremerhaven.
- j) Temperaturmessungen auf allen Fischereistationen an der Wasseroberfläche und am Meeresboden.
- k) Hydrographischer Schnitt über den Island-Färöer-Rücken nach Angabe der Fahrtteilnehmer aus dem Institut für Meereskunde, Kiel.

Die geplanten Vermessungsarbeiten auf der Rosemary- und der George Blight-Bank mußten wegen der Suche nach Heringsvorkommen und auch aus Witterungsgründen fortfallen.

4. Fahrtverlauf:

FFS "Anton Dohrn" lief am 26.1.1966 um 16⁰⁰ Uhr von Bremerhaven aus. Vor der Anreise hatte noch eine Besprechung mit einem Herrn der Reederei Kämpf, Bremerhaven, stattgefunden. Die Reederei Kämpf bat darum, für einen Tag nördlich der Shetlands die "Anton Dohrn" für die Suche nach pelagischen Heringsanzeigen einzusetzen. Daher wurde Kurs auf die Shetlands genommen, vorsehen war nach der Heringssuche zur Rosemary-Bank zu laufen, um dort mit den Vermessungsarbeiten zu beginnen. Durch eine auf dem Anmarsch zu den Shetlands empfangene Note des Bundesernährungsministeriums wurde das Schiff jedoch für eine etwa 1wöchige Heringssuche im Gebiet zwischen den Färöer und Svinöy umdirigiert. Nachdem am 28.1. nördlich der Shetlands bei schlechtem Wetter erfolglos nach Heringsanzeigen gesucht worden war, wurde Kurs auf das vorgeschriebene Suchgebiet genommen. In der Zeit bis zum 31.1. wurde das folgende Gebiet abgelaufen: Nordspitze der Shetlands-63° 00' N 02° 00' E - 65° 00' N 01° 30' E - 62° 30' N 01° 40' W - 64° 00' N 03° 30' W - Nordspitze der Färöer. Auf diesem Kurs wurden zweimal größere Anzeigen gefunden, deren Position und Tiefe an in der Nähe stehende deutsche Dampfer gemeldet wurden. In diesem Suchgebiet war eine aus da. 100 Loggern und einigen Mutterschiffen bestehende russische Flotte am Fischen. Mit dem norwegischen Fischereiforschungs- und Suchschiff "Johan Hjort" wurde Funkkontakt aufgenommen; die vom "Johan Hjort" und daneben noch vom norwegischen Rundfunk aufgenommenen Informationen wurden an deutsche Dampfer bzw. den Verband der deutschen Hochseefischereien weitergeleitet. Hierbei waren die norwegischen Sprachkenntnisse des Funkers Gebert eine große Hilfe.

Nachdem schon in den Vortagen das Wetter schlecht gewesen war, bzw. sich eine sehr hohe Dünung bei kurzfristiger Windabnahme unangenehm bemerkbar machte, nahm der Wind am 31.1. wieder zu und erreichte Stärke 9. Da jedoch bei den Füröer besseres Wetter zu erwarten war, wurde dieses Gebiet aufgesucht. Vier am 1.2. dort vorgenommene Hols ergaben mit insgesamt 11,5 Korb Fisch eine magere Ausbeute. In der Nacht zum 2.2. nahmen wir nach eingetretener Wetterberuhigung die Heringssuche wieder auf und gingen auf 63° 00' N auf Ostkurs. Die schon genannte russische Loggerflotte hielt sich jetzt auf der Position 63° 00' N 01° 00' W auf. Minige der Logger waren gerade beim Einholen der Fleet; wie von Bord aus zu sehen war, hatten sie nur sehr wenig gefangen. Am Abend des 2.2. trafen wir mit dem norwegischen Fischereiforschungs- und Suchschiff "Johan Hjort" zusammen. Da "Johan Hjort" weiter im Osten, in Richtung auf Svinöy, suchen wollte, lief "Anton Dohn" während der beiden folgenden Tage auf 64° 00' N Richtung Westen ab. Bei anhaltend schlechtem Wetter, Wind aus N-NE bis Stärke 11, und sehr hoher See wurde am 5.2. morgens SW - Island erreicht, das Gebiet, in dem das fischereibiologische Programm beginnen sollte. Wie auch bisher auf den Islandreisen war beabsichtigt, über Osten nördlich um Island herumzugehen. Da jedoch keine Aussicht auf eine Wetterbesserung innerhalb der nächsten Tage bestand und auch die, durch die seit Wochen bei Island aus östlichen Richtungen wehenden Winde, erzeugte sehr hohe Dünung die Arbeit hier unmöglich machte, wurde die Fahrt nach Westen vor sehr hoher See fortgesetzt. Erst hinter der Landzunge von Portland war die See infolge des Landschaftes etwas ruhiger. Nach Aussage des Bordmeteorologen war für kürzere Zeit vor der Westküste von Island etwas besseres Wetter zu erwarten. Daher wurde zunächst das Fanggebiet Gammelech aufgesucht, das am 7.2. erreicht wurde. Zwölf hier und auf den Fangplätzen Vikurall und Schneemann im Verlauf des 7. und 8.2. vorgenommene Hols ergaben insgesamt 78 Korb Fisch, wobei die Station 14) (Vikurall) mit 32 Korb Sebastes marinus bei weitem hervorragt.

Am 9. und 10.2. wurde die Fischerei in den Gebieten Jammerbank und Mehlisack fortgesetzt. Zum Teil wurden hier Stationen von früheren Reisen wiederholt. Leider war es durch das Wetter und die immer noch sehr hohe Dünung nicht möglich, mehrere geplante Tiefenhols vorzunehmen; zwei Tiefenhols in Tiefen von 600 und 800 m gelangen; auf zwei anderen Tiefenstationen war das Netz beide Male vertört, da durch die hohe See das Ausdampfen des Geschirrs nicht mit der hierfür nötigen Geschwindigkeit möglich war. Andere Tiefenhols wurden daraufhin aufgegeben, da keine Wetterbesserung eintrat und auch noch nach dem abschließenden Aufenthalt in Reykjavik die Wetterlage weiterhin schlecht war.

In den Gebieten Jammerbank und Mehlisack wurden insgesamt 7 Hols vorgenommen, die zusammen 35 Korb Fisch ergaben. Zu nennen ist hier die Station 153 mit 10 Korb Sebastes mentella aus 600 m Tiefe; sie wird bei der Besprechung der einzelnen Fischarten noch Erwähnung finden.

Am 11.2. wurde Reykjavik angelaufen. Hier war wieder Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch mit den isländischen Wissenschaftlern, die auch bereits die Genehmigung für unsere anschließende Fischerei innerhalb der isländischen Hoheitsgewässer beschafft hatten. U.a. berichteten die isländischen Kollegen von verstärktem Auftreten von *Trachyterus arcticus* um Island; auch der "Anton Dohrn" war ein Fisch dieser Art ins Netz gegangen.

Den Fahrtteilnehmern war Gelegenheit geboten, das isländische Fischerei-Institut zu besichtigen, das in letzter Zeit noch eine Isotopen-Abteilung bekommen hat.

Am Abend des 12.2. hatte die Deutsche Botschaft Gäste aus Wissenschaft, Industrie, Verwaltung etc. zu einer Party an Bord der "Anton Dohrn" eingeladen.

Um 02⁰⁰ Uhr am 13.2. verließ "Anton Dohrn" wieder Reykjavik, nachdem noch Wasser und Öl gebunkert worden waren, um das Arbeitsprogramm auf dem Fangplatz Mehlsack fortzusetzen. Im Verlaufe des 13.2. wurden in diesem Gebiet drei Hols vorgeonnen, die insgesamt 19 Korb Fisch ergaben. Auch jetzt war es wegen des anhaltenden schlechten Wetters nicht möglich, einige Tiefenstationen von früheren Reisen der "Anton Dohrn" zu wiederholen.

Bei anhaltend östlichen Winden und dementsprechend hoher See wurde am 14. und 15.2. die Selvogsbank befischt, am 16.2. war hier nur noch ein Hol möglich, die Windzunahme auf Stärke 9 erzwang dann das Abbrechen der Fischerei. Auf der Selvogsbank wurden insgesamt elf Hols vorgeonnen mit einer Ausbeute von 164 Korb bei Schleppzeiten um 2 Std. (vergl. Tab. 8).

Allerdings gelang es nur einmal auf diesem Laichplatz des Köhler, einen Schwarm laichreifer Köhler zu fangen. Auch der hier zu erwartende Kabeljau war nur spärlich vertreten. Da nach Auskunft des Bordmeteorologen die Wetterlage im Gebiet von Portland nach Osten zu etwas besser sein sollte, wurde in der Nacht zum 17.2. dieses Gebiet aufgesucht. Bei Windstärken zwischen 8 und 7, nach wie vor aus östlichen Richtungen, wurde der Fangplatz Portland am 17.2. befischt. Fünf Hols lieferten 53 Korb Fisch; der hier sonst inner anzutreffende Schellfisch war allerdings mit insgesamt 16 Korb nicht in sonst gewohnter Menge im Fang vertreten. (Über mittl. Längen etc. vergl. Tab. 7). Sehr schlecht war das Fangergebnis an den beiden folgenden Tagen im Gebiet Island-Südost. Am 18. und 19.2. wurden die Fangplätze von Sidugrunn bis Berutief befischt; leider mußte die Fischerei am 19.2. nach Zunahme des Windes auf Stärke 8 vorzeitig abgebrochen werden. Insgesamt sieben Hols wurden in diesem Fanggebiet vorgeonnen mit einem Resultat von 12 Korb Fisch.

Der Plan, noch einen Tag vor der Ostküste von Island zu fischen, war wegen des von Westen her vorrückenden schlechten Wetters nicht durchführbar. Deshalb wurde am 19.2. der hydrographische Schnitt über den Rosengarten in Angriff genommen, der 14 Stationen mit je einer hydrographischen Serie umfaßte. Das Übergreifen des schlechten Wetters auf den Rosengarten mit Windzunahme auf Stärke 11 verlangte den ganzen Einsatz der Hydrographen und ihrer Helfer. Durch mechanische Beschädigungen

infolge der starken Schiffsbewegungen ging auf der (natürlich!) 13. Station der Kipprahmen mit zwei Thermometern verloren. Die Meldung darüber wird von Herrn Kretzler erstattet. An im Anschluß an diesen hydrographischen Schnitt geplante Hols auf dem Rosengarten war infolge des schlechten Wetters und der nach wie vor sehr hohen See nicht mehr zu denken. Da auch im Gebiet der Rosemary Bank sehr schlächte Wetterbedingungen vorherrschten, konnte der Versuch, vielleicht doch noch die ursprünglich dort geplanten Vermessungsarbeiten aufzunehmen, nicht unternommen werden.

Daher blieb nur noch übrig, im Gebiet der Färöer einige Hols vorzunehmen. Auf dem Wege dorthin stürzte bei starkem Überholen des Schiffes ein Matrose aus der Backbord-Matrosenkammer über den Gang gegen die Wand der Steuerbord-Matrosenkammer. Kopfverletzungen und Prellungen am Brustkorb machten nach Ansicht des Bordarztes eine Übergabe des Mannes an ein Landhospital erforderlich. Der Matrose wurde daher am gleichen Abend in Klaksvig/Färöer abgesetzt.

Am folgenden Tag, dem 22.2., wurde der Fangplatz Färöer-Nordost befischt, wo einige Fischdampfer standen. Die Fänge waren durchweg schlecht, drei Hols ergaben insgesamt 9 Korb Fisch. Da auch hier kaum Köhler gefangen wurden, und bisher kaum nennenswerte Köhlerproben gesammelt werden konnten, blieb nur noch übrig, zum Schluß der Reise das Gebiet von Muckle Flugga und die Otterbank aufzusuchen. Bei Muckle Flugga wurde am 23.2. gefischt, fünf Hols brachten 63 Korb Fisch, davon 44 Korb Köhler.

Die Otterbank suchten wir am 24.2. als letzten Fangplatz auf. Vier Hols lieferten 88 Korb Fisch, der letzte Hol auf dieser Reise davon allein 80 Korb, davon insgesamt 80 Korb Köhler. Am Abend des 24.2. wurde die Heimreise angetreten. „Anton Dohrn“ machte am 27.2. um 12⁰⁰ in Bremerhaven fest. Die Fahrtteilnehmer verließen im Laufe des gleichen Tages das Schiff.

Am Markt wurden 290 Korb Fisch angelandet, davon waren 140 Korb Köhler, 80 Korb Wix, also Kabeljau, Schellfisch, Leng, Blauleng, Lumb u.a., 70 Korb Rotbarsch.

Wegen der anhaltend schlechten Wetterbedingungen konnte das Programm nur zum Teil erfüllt werden. So war es nicht möglich, vor der Ost- und Nordküste Islands zu fischen. Einige geplante Tiefenhols bei Südwest-Island mußten fortfallen, Wind und See-gang waren zu stark. Die Vermessung der Rosemary- und George Blight-Bank mußte zunächst wegen der Heringssuche zurückgestellt werden. Auf dem Rückweg war es nicht möglich, diese Bänke zu erreichen, da zu jener Zeit dort Winde um 10 herrschten. Wenn es trotzdem möglich war, 61 Fischereistationen und den hydrographischen Schnitt über den Rosengarten mit 14 Stationen durchzuführen, so kommt dieser Verdienst Herrn Kapitän Vogel, den Schiffsoffizieren und der Mannschaft zu; ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich für die gute Zusammenarbeit gedankt.

5. Das Wetter

Die ungünstige Wetterlage, die während der gesamten Reise anhielt, ergab sich aus einer ganz konstanten Druckverteilung über dem Nordatlantik, die sich schon 14 Tage vor Reisebeginn eingependelt hatte. Über dem Nordpolarmeer, von Grönland bis zur Barentssee, hatte sich ein sehr stabiles Hoch aufgebaut. Gleichzeitig lag über Skandinavien hoher Luftdruck. Die atlantischen Tiefdruckgebiete wanderten daher nicht in Richtung Skandinavien ab, sondern drehten stets im Bereich der Britischen Inseln nach Norden ein und blieben südlich von Island liegen. Daraus resultierte im Gebiet von Island sehr starker Druckunterschied, der sich höchstens einmal etwas nach Norden bzw. Süden verschob. Aus dieser Wetterlage ergaben sich die fast ständig während der Reisezeit aus östlichen Richtungen wehenden Starkwinde und Stürme. Durch diese konstante Windrichtung konnte die See sehr hoch auflaufen, die Dünung blieb somit auch bei vorübergehendem Nachlassen des Windes erhalten und erschwerte in Zeiten relativer Ruhe die Arbeit an Bord. Auch die in jener Zeit bei Island fischenden Dampfer fingen durch das schlechte Wetter sehr schlecht und mußten z. T. Keykjavik anlaufen, um für eine neue Reise auszurüsten.

Tab. 1: Wind- und Wellenstatistik der Nordwetterwarte

Windstärke)																				
Bft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
Wellenhöhe)																				
m																				
Häufigkeit in %	0	0	2	4	9	24	24	14	12	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wind	0	0	2	4	9	24	24	14	12	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wellen	0	12	30	25	12	8	7	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Diese Statistik täuscht etwas, bei einer Addition der Windstärken von Stärke 6 an aufwärts ergeben sich immerhin 61 %, während die Wellenhöhen ab 4 m 33 % ergeben.

Von der Bordwetterwarte wurden 170 Wettertelegramme abgesetzt. Dem Bordmeteorologen, Herrn Dipl. Met. Emmrich, ist für seine gewissenhafte Vorhersage zu danken. Vor allem machten es seine ständigen Bemühungen, gezielte Vorhersagen für die einzelnen Fangplätze zu erstellen, möglich, einige Fangplätze noch eben vor dem Eintreffen neuer Schlechtwetterfronten aufzusuchen, auf deren Befischung sonst wohl hätte verzichtet werden müssen.

6. Vorschläge:

Auf einer früheren Reise ist die Meßlatte auf dem Arbeitstisch im Fischlabor zerbrochen. Sie wurde zwar vom Zimmermann der "Anton Dohrn" wieder zusammengesetzt, müßte aber demnächst ausgetauscht werden. Die Behälter für lebende Fische sind in Laufe der Jahre verrottet. Sie wurden zwar verschiedentlich mit Bordmitteln wieder abgedichtet, werden jedoch immer wieder undicht. Außerdem lassen sie sich sehr schlecht reinigen und setzen immer wieder Kahnhäute, die vor allem von den unebenen Bleiwänden sehr schlecht zu entfernen sind. Die kardanische Aufhängung der

Kästen ist ebenfalls im Laufe der Zeit mangelhaft geworden, könnte aber für neue Kästen wohl wieder hergerichtet werden. Es wird vorgeschlagen, diese Behälter bei Gelegenheit durch Plastikkästen aus undurchsichtigen Material zu ersetzen.

7. Durchgeführte Untersuchungen:

Insgesamt wurden 75 Stationen durchgeführt. Bei dieser relativ geringen Zahl ist der Ausfall durch das schlechte Wetter und durch die für die Heringssuche benötigten Tage zu berücksichtigen. Von diesen 75 Stationen waren 61 Fischereistationen und 14 Hydrographiestationen (der hydrographische Schnitt).

Gefischt wurde mit dem Grundschnepnetz, auf den Fangplätzen von Vikurall bis Mehlsack wurde ein engmaschiger Innensteert verwendet. Soweit sich die Fischereistationen nicht auf gleicher Position wiederholten, wurde jeweils die Temperatur des Bodenwassers mit dem Bathythermographen bzw. dem Bodenthermometer ermittelt. 32 Bathythermogramme wurden genommen und 15 Temperaturmessungen mit dem Thermometer an Oberfläche und Boden angestellt.

Im Verlaufe des hydrographischen Schnittes über den Rosengarten wurden 14 Serien gefahren.

Während der Heringssuche wurde das Tiefseelot in Betrieb gehalten. Die Hydrographen nahmen während des letzten Teiles der Reise Salzgehaltsmessungen vor.

"Anton Dohrn" war 32 Tage unterwegs und legte in dieser Zeit 5691 sm zurück.

Tab. 2: Fischereibiologische Untersuchungen

Fischart	gemessen	gemessen	Otolithen	gemessen	Probe
	Reife	Geschlecht		Geschlecht	
Köhler	-	-	855	-	-
Kabeljau	53	39	233	-	-
Schellfisch	604	-	165	-	-
Schw.Heilbutt	159	-	-	-	-
A. silus	-	-	-	-	2
Seehecht	35	-	-	-	-
S. marinus	-	-	-	1968	-
S. mentella	-	-	-	480	1
"Rotbarsch"	-	-	22	-	-
S. viviparus	150	-	-	-	-
Schw.Dornhai	33	-	-	-	-
Dornhai	24	-	-	-	-
Rotzunge	47	-	-	-	-
Blauleng	86	-	-	-	-
Andere Fische	27	-	-	-	3
	1218	39	1275	2448	6

Bearbeitete Fische insgesamt: 4980

Drei Proben mit meist wirbellosen Tieren wurden für das Institut für Meeresforschung in Bremerhaven mit-gebracht. Für das Aquarium Bremerhaven konnten u.a. zwei *Sebastes viviparus* lebend mitgebracht werden. Die in Tabelle 2 genannte Rotbarschprobe enthielt Rotbarsche mit Laich für das Zoologische Institut der Universität Bonn. Für die genannte Bearbeitung der Rochen wurden Rochen verschiedener Arten eingefroren bzw. in Formol fixiert.

Köhler

Die Köhlerfänge bei Island waren allgemein sehr schlecht. Im gesamten Gebiet von Gammelloch bis zum Mehlsack wurden überhaupt nur einzelne Tiere gefangen. Auch auf der Selvogsbank, wo Köhler zu dieser Jahreszeit zu erwarten gewesen wären, standen sehr wenig Tiere dieser Art. Hervorzuheben ist nur die Stat. 171, auf der 15 Korb großer Köhler im Längenbereich von 71 - 119 cm gefangen wurden, die mittlere Länge dieser Köhler lag bei 97,3 cm. Die überwiegenden Reifegrade waren VI und V. Ein Schwarm kleinerer Köhler, 3 Korb, ging auf der Stat. 173 ins Netz, diese Tiere waren zum großen Teil jugendlich.

Die Situation in den Gebieten Island-Süd und Südost war geradezu trostlos, hier wurden überhaupt in all den Mols nur 32 Stück Köhler gefangen.

Die Lage bei den Färöer war nicht wesentlich von der auf den eben genannten Plätzen verschieden.

Größere Köhlerfänge wurden nur auf den Plätzen Muckle Flugga und Otterbank gemacht. Die hier angetroffenen Köhler waren zum großen Teil mit dem Reifestadium VII schon im Endstadium des Laichgeschäftes.

Tab. 3: Köhlerfänge von mehr als 3 Korb in bezug auf Tiefe u. Zeit

Stat.	Fangplatz	Korb	t	Boden	Tiefe	Datum	Tageszeit
171	Selvogsbank	15	6,6°		145 m	15.2.	15 ⁰⁵ -17 ⁰⁵
173	Selvogsbank	3	6,9°	290-300	m	16.2.	09 ¹⁰ -11 ¹⁰
203	Muckle Flugga	7	7,9°	190	m	23.2.	06 ⁵⁵ -09 ²⁵
204	Muckle Flugga	10	7,9°	180-200	m	23.2.	10 ⁰⁵ -12 ³⁰
205	Muckle Flugga	15	7,9°	160	m	23.2.	13 ¹⁰ -15 ⁴⁵
206	Muckle Flugga	8	8,1°	210-220	m	23.2.	15 ¹⁵ -17 ¹⁵
207	Muckle Flugga	4	8,1°	200-180	m	23.2.	18 ⁵⁰ -20 ²⁰
208	Otterbank	3	8,2°	150	m	24.2.	06 ¹⁰ -08 ¹⁰
211	Otterbank	77	8,4°	160-170	m	24.2.	17 ¹⁰ -19 ¹⁰

Kabeljau und Schellfisch

Hier war die Lage nicht wesentlich von der des Köhlers unterschieden wie die folgende Tabelle zeigt.

Tab. 4: Kabeljau- und Schellfischfänge von mehr als 2 Korb in bezug auf Tiefe und Zeit (K = Kabeljau, S = Schellfisch)

Stat.	Fangplatz	Korb	t	Boden	Tiefe	Datum	Tageszeit	Art
146	Isafjord	6	1,7°	100 m	7.2.	21 ²⁰ -21 ⁴⁵		K
165	Selvogsbank	3	5,9°	145-150 m	14.2.	13 ¹⁰ -14 ¹⁰		S
175	Portland	10	7,4°	115 m	17.2.	08 ⁵⁰ -10 ⁵⁰		S
176	Portland	6	7,4°	115 m	17.2.	11 ³⁰ -13 ³⁰		S
177	Portland	3	7,4°	115 m	17.2.	14 ³⁵ -16 ³⁵		S
179	Sidugrunn	3	6,8°	200 m	18.2.	08 ³⁰ -10 ⁰⁰		S
200	Färøer-NE	5	6,6°	160 m	22.2.	07 ²⁰ -08 ²⁰		S

Rotbarsch:

Die Art *Sebastes viviparus* war etwas häufiger als in den Vorjahren. Eine größere Anzahl, nämlich 5 Korb, wurde jedoch nur auf einer Station gefangen, auf Nr. 161, Südlich Mehlsack, 220-230 m tief.

Die beiden Formen *S. marinus* und *S. mentella* waren in wohl normaler Häufigkeit anzutreffen.

Tab. 5: Rotbarschfänge von mehr als 2 Korb in bezug auf Tiefe und Zeit (ma = *S. marinus*, me = *S. mentella*)

Stat.	Fangplatz	Korb	t	Boden	Tiefe	Datum	Tageszeit	Form
148	Vikurall	9	6,0°	385-420 m	8.2.	10 ¹⁰ -10 ⁴⁰		ma
149	Vikurall	32	5,5°	270 m	8.2.	12 ¹⁵ -12 ³⁰		ma
151	Schneemann	3	6,0°	280-300 m	8.2.	18 ⁰⁰ -18 ³⁰		ma
153	Jammerbank W	10	6,9°	600 m	9.2.	07 ⁰⁰ -07 ³⁰		me
155	Jammerbank	4	6,8°	380-395 m	9.2.	13 ⁴⁰ -14 ³⁰		ma
156	Jammerbank	3	6,6°	250 m	9.2.	18 ⁰⁰ -18 ⁴⁰		ma
162	Mehlsack S	10	7,1°	550-570 m	13.2.	21 ¹⁰ -21 ⁵⁰		me
163	Selvogsbank	3	6,2°	180-190 m	14.2.	07 ⁵⁰ -08 ⁵⁰		ma
166	Selvogsbank	3	6,2°	180-190 m	14.2.	16 ⁰⁵ -17 ⁰⁵		ma
167	Selvogsbank	4	6,4°	190-200 m	14.2.	18 ⁴⁰ -20 ⁴⁰		ma
168	Selvogsbank	6	7,0°	300-270 m	15.2.	06 ⁵⁰ -07 ⁵⁰		ma
169	Selvogsbank	12	7,0°	260 m	15.2.	08 ⁵⁰ -10 ³⁵		ma
170	Selvogsbank	8	7,3°	190 m	15.2.	11 ²⁰ -13 ²⁰		ma
173	Selvogsbank	40	6,9°	290-300 m	16.2.	09 ¹⁰ -11 ¹⁰		ma
174	Portland	3,5	7,4°	114 m	17.2.	07 ⁰⁰ -07 ³⁰		ma
175	Portland	6	7,4°	115 m	17.2.	08 ⁵⁰ -10 ⁵⁰		ma
177	Portland	8	7,4°	115 m	17.2.	14 ³⁵ -16 ³⁵		ma
178	Portland	7	7,4°	110-115 m	17.2.	18 ³⁵ -21 ¹⁰		ma

An der Südküste waren Rotbarsche nur vereinzelt anzutreffen.

Tab. 6: Geschlechterverteilung bei den im Tiefen gefangenen Rotbarschen

Stat.	Fangplatz	Korb	t	Boden	Tiefe	gemessen	♂	♀	Form
152	Schneemann	2,5	6,5°	500 m	80	33	47		me
153	Jammerbank W	10	6,9°	600 m	165	57	108		me
154	Jammerbank W	2,5	6,4°	800 m	66	27	39		me
162	Mehlsack S	10	7,1°	550-570 m	169	42	127		me

Auf anderen Stationen wurde die Form *S. mentella* nicht gefunden, die Form *S. marinus* wurde dagegen unterhalb von 500 m Tiefe nur ganz vereinzelt festgestellt.

Tab. 7: Durchschnittslängen einiger Fischarten (in cm, LB = Längenbereich,
 (ML = mittlere Länge)
 (1. = Anreise, 2. = Rückreise Fangplatz Färöer)

Art	Island-NW (Cammelsch- Sanneemann)	Island-SW (Jammerbank- Selvogsbank)	Island-S-SE (Portland- Berutief)	Färöer-NE	Muckle Flugga	Otterbank
<u>Kohler</u>	-	LB 41-119 ML 77,5	-	1. LB 44-85 ML 61,7 2,5 2. LB 55-88 ML 70,0 1	LB 46-115 ML 65,8 11	LB 49-121 ML 70,4 10,7
Körbe gemessen:		26				
<u>Kabeljau</u>	LB 26-106 ML 55,8	-	-	-	-	-
Körbe gemessen:	9,9					
<u>Schellfische</u>	-	LB 27-77 ML 53,1	LB 28-88 ML 61,7	1. LB 10-60 ML 34,2 1,7 2. LB 34-63 ML 46,8 2	-	-
Körbe gemessen:		7	13			
<u>Seehaut</u>	-	-	-	-	-	LB 42-108 ML 71,9 2
Körbe gemessen:						
<u>Schwärze</u>	LB 40-81	-	-	1. LB 47-78 ML 60,0 2	-	-
Körbe gemessen:	5					

Fortsetzung Tab. 7:

Art	Island-NW	Island-SW	Island-S-SE	Färöer-NE	Muckle Flugga	Otterbank
<u>"Rotbarsch"</u>						
Form <u>S. marinus</u>	397 ♂ : 223 ♀	677 ♂ : 597 ♀	135 ♂ : 72 ♀			
♂	LB 25-58 ML 40,6	♂ LB 35-55 ML 42,2	♂ LB 33-47 ML 40,6			
♀	LB 28-57 ML 38,6	♀ LB 33-60 ML 44,8	♀ LB 36-47 ML 41,9			
Körbe gemessen:	13,2	26	5			
Form <u>S. mentella</u>	33 ♂ : 47 ♀	126 ♂ : 274 ♀				
♂	LB 35-46 ML 41,9	♂ LB 38-50 ML 43,3				
♀	LB 39-52 ML 46,8	♀ LB 38-53 ML 46,1				
Körbe gemessen:	2,5	12				

12

Tab. 8: Stundenfänge, Holz, Schleppnetze, Bodentemperaturen

Datum	Fangplatz	Holz	Tiefe m	°Boden Korb	Korb/ Std.	Korb/Fischert Insgesamt
7.-8.2.	Island-NW	12	100-550	1,3-6,5	78	14,8
		(davon 7 mit Innensteert)				Rme = 2,5, Rma = 45, Ka = 9,5, Sh = 5, Mix = 16
9.-16.2.	Island-SW	21	100-800	5,6-7,3	218	10,8
		(davon 10 mit Innensteert)				Rme = 22, Rma = 89, Ko = 26, Ka = 3, Se = 7, Mix = 71
17.-19.2.	Island- S-SW	12	114-200	6,1-7,4	65	4,2
						Rma = 26, Ko = 2, Se = 16, Ka = 2,5, Mix = 18,5
1.2.	Paröer-NW	4	160-500	3,4-6,2	11,5	5,5
						Ko = 2, Se = 2, Sh = 2, Mix = 5,5
22.2.	Paröer-NE	3	160-190	6,2-6,6	9	1,8
						Ko = 1, Se = 5, Mix = 3
23.2.	Muckle Flugge	5	180-220	7,9-8,1	61	5,5
						Ko = 44, Ka = 6, Mix = 11
24.2.	Otterbank	4	150-350	8,2-8,6	88	12,5
						Ko = 80, Mix = 8

(Rme = Sebastes mentella, Rma = S. Marinus, Ko = Köhler, Ka = Kabeljau, Se = Schellfisch, Sh = Schwarzer Heilbutt)

Hydrographie

Während der 94. Forschungsreise der "Anton Dohrn" wurden folgende hydrographische Messungen durchgeführt und ausgewertet:

- 32 Bathythermogramme bis zu 270 m Tiefe,
- 15 Temperaturmessungen, Oberfläche und Boden,
- 14 kompl. hydrogr. Serien zur Bestimmung von $t^{\circ}C$ und $S.‰$.

Die 14 hydrographischen Vollstationen beziehen sich auf den bekannten und seit 1959 jährlich wiederholten Island-Färöer-Schnitt zur Beobachtung der Fluktuation des subarktischen Wassers am Westebhang des Island-Färöer-Rückens.

Sämtliche Messungen wurden ausgewertet und Detailkarten der Fischergebiete angelegt. Außerdem wurde eine Wegkarte angefertigt. Leider konnte die im Reiseprogramm vorgesehene Vermessung der Rosemary- und George-Blight-Bank nicht durchgeführt werden, da "Anton Dohrn" telegraphisch auf Heringssuche für eine Woche beordert wurde. Eine Detailkarte dieser Suchreise liegt bei.

Ferner konnte auf dieser Reise ein in Kiel neu entwickelter Oberflächen - Salzgehaltsschreiber erprobt werden. Nach anfänglichen Schwierigkeiten technischer Art konnte das Gerät voll ausgenutzt werden. Die gewonnenen Erfahrungen werden z.Z. noch ausgewertet.

Teilnehmer: Erhard Kretzler }
Adolf Legner } I.f.M., Kiel (DWK)

