

Dr. H.H. Reinsch  
Bundesforschungsanstalt  
für Fischerei  
Außenstelle Bremerhaven

## B e r i c h t

über die 91. Forschungsreise des FFS "Anton Dohrn" in die norwegischen Gewässer, zur Bäreninsel, nach Spitzbergen und zur Skolpenbank vom 6.10. - 11.11.1965

### 1. Fahrtteilnehmer:

Dr. H.H. Reinsch	Wiss. Fahrtleiter, MFA für Fischerei, Außenstelle Bremerhaven		
TA S. Bick	Außenstelle Bremerhaven	} Hilfeleistung bei } fischereibiologi- } schen Arbeiten	
stud. P. Zeidler	Hinterberg/Allgäu		
stud. C. Leoni	Trient/Italien		
TA Deger	Institut für Seefischerei, Hamburg		
TA C. Weidemann	" "		} Hydrographie
TA Meyer	Inst. f. Hydrobiologie und Fischereiwiss., Univ. Hamburg		} Untersuchungen } mit dem Reineck- } Bodengreifer

Die ursprünglich noch vorgesehene Teilnahme von Mitarbeitern des Institutes für Biochemie und Technologie, Hamburg, zwecks weiterer Erprobung eines portugiesischen Kühlverfahrens mußte wegen der Erkrankung des wiss. Leiters dieser Untersuchungsgruppe kurzfristig abgesagt werden.

### 2. Untersuchungsgebiete:

Norwegische Gewässer von Svinöy bis zur Nordwestbank, Bäreninsel, Südwest-Spitzbergen, Fiddly-Bank, Skolpenbank.

### 3. Aufgaben der Fahrt:

- Bestandsaufnahme der Köhlerbevölkerung des Untersuchungsgebietes vor Norwegen, (Vorlaichgemeinschaften, Alter, Länge, Reife, Körpertemperaturen, tageszeitliche Wanderungen, Vermischungen, Abhängigkeit der Bestandsdichte von Umwelteinflüssen).
- Je nach Gelegenheit Markierung von Köhlern.
- Untersuchung über die Verbreitung, Tiefenstaffelung und Zusammensetzung der Rotharschbestände, Suche nach jungen Rotbarschen im Gebiet Bäreninsel-Spitzbergen-Skolpenbank.
- Sammeln von Proben beider Argentina-Arten für eine Bearbeitung durch die fischereibiologische Abteilung im Institut für Meereskunde, Kiel.

- e) Untersuchung aller anderen Nutzfischarten, besonders Kabeljau und Schellfisch, nach den üblichen Methoden. Suche nach jungen Kabeljau im Barentsmeer.
- f) Mitnahme von lebenden Fischen für die Aquarien Bremerhaven, Wilhelmshaven und Berlin.
- g) Mitnahme von tiefgefrorenem Material für die Sammlung des Instituts für Meeresforschung, Bremerhaven.
- h) Messung der Körpertemperaturen an Nutzfischen, speziell Cadiden.
- i) Temperaturmessungen im Wasser von der Oberfläche bis zum Boden mit dem Bathythermographen bzw. Kippwasserschöpf fern.
- j) Sammeln von Wasserproben für Radioaktivitäts-Untersuchungen im Deutschen Hydrographischen Institut, Hamburg.
- k) Einsatz und Erprobung des Reineck-Bodengreifers mit Pinger, dabei Sammeln von Bodenproben für das Institut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft der Universität Hamburg.

#### 4. Fahrtverlauf:

FFS "Anton Dohrn" lief am 6.10.1965 um 16.00 Uhr von Bremerhaven aus. Auf dem Wege nach Svinöy wurde am 7.10. in der Nordsee der Bodengreifer ausprobiert, um Besatzung und wiss. Fahrtteilnehmer bei ruhigem Wetter mit der Handhabung dieses leider etwas unständlich einzusetzenden Gerätes vertraut zu machen. Als Nachricht teil zeigte sich dabei, daß das Gerät erst einmal ausgesetzt werden, dann jedoch die Trosse wieder herangeholt werden mußte, um an dieser den Pinger zu befestigen. Die Höhe des ausgeschwenkten Baumes am Vormast (das Gerät wurde an der Kutterwinde gefahren) reichte nicht aus, um Bodengreifer und Pinger auf einmal wegzusetzen.

Bei guten Wetterbedingungen wurde der Fangplatz Svinöy am 9.10. erreicht. Die hier am 9. und 10.10. vorgenommenen 9 Korb erbrachten jedoch insgesamt nur 17 Korb Fisch (Vergl. Tabelle 5).

Am 11.10. wurde die Fischerei auf der Haltenbank fortgesetzt, 3 Korb ergaben das unbefriedigende Ergebnis von insgesamt 10 Korb Fisch. Hier, wie auch bei Svinöy, wurden keine Fischereifahrzeuge gesichtet. Nach diesen 3 Korb wurde daher am Nachmittag des 11.10. Kurs auf das Gebiet von Röst genommen, wo bei anhaltend gutem Wetter am Mittag des 12.10. ausgesetzt wurde. Drei deutsche und ein englischer Fischdampfer standen hier und erzielten Tagesfänge von etwa 100 Korb gemischte Fänge. Bei Röst blieben wir bis zum 13.10., dabei von Süden nach Norden fischend. 9 Korb ergaben insgesamt 32 Korb Fisch, meist Rotbarsch (S. marinus) und Köhler. Unsere Fänge lagen hier zwischen 15 und 1 Korb/Hol.

Größere Ansammlungen von Köhlern trafen wir am 14.10. auf Svendsgrund an; die Stat. 1068 mit 70 Korb Köhlern und insgesamt 105 Korb Fisch auf einer Tiefe von 250 m bei einer Schleppzeit von 60 min. ist hier besonders zu nennen. Mit einer Durch-

Schnittslänge von 56,1 cm waren die hier gefangenen Köhler allerdings sehr klein und nur zum Teil noch marktfähig. Ein zweiter Hol auf Svendsgrund auf 180 m Tiefe ergab dagegen nur 7 Korb Fisch. Aus diesen Fängen konnten auch die ersten, für Markierungszwecke geeigneten Köhler entnommen werden, so wurden hier 16 Köhler markiert. Hierbei zeigte es sich wieder, daß sich Köhler im Längsbereich von 45 - 65 cm am besten für Markierungszwecke eignen, da sie den Fang besser und weniger beschädigt überleben als größere Fische dieses Art.

Am gleichen Tage wurde bei weiterhin anhaltend gutem Wetter die Fischerei im Gebiet von Malangen fortgesetzt. Die Fänge waren mäßig, nennenswerte Mengen an Nutzfischen wurden nicht gefangen.

Am Abend wurde der Bodengreifer bis auf eine Tiefe von 1780 m herabgelassen, da jedoch, was zu spät bemerkt wurde, das Gestänge des Greifers keine Ausgleichsbohrungen besaß, wurde es teilweise plattgedrückt. Mit Bordmitteln konnte der Schaden soweit behoben werden, daß das Gerät für den weiteren Verlauf der Reise einsatzfähig blieb.

Am 15.10. wurde auf der Nordwestbank gefischt, 3 Hols hier und 1 Hol anschließend bei Fuglöy erbrachten nur wenig Fisch, der Hol bei Fuglöy dagegen ca. 20 Korb Schwämme.

Um anschließend aus dem Tiefen einen Schnitt mit dem Bodengreifer in Richtung auf die Bäreninsel zu legen (vergl. Stationskarte), lief "Anton Dohrn" am Nachmittag des 15.10. von Fuglöy aus in Richtung West-Nordwest ab. Dieser Weg ins Tiefe wurde für einen hydrographischen Schnitt ausgenutzt, der auch am 16.10. noch fortgesetzt wurde. Aufkommender Wind um 8 aus NNE machte jedoch die Arbeit mit dem Bodengreifer unmöglich, so daß langsam gegenan bei nur allmählich nachlassenden Winden in Richtung auf die Bäreninsel gedampft wurde. Hier nahmen wir am 17.10. die Fischerei südwestlich der Bäreninsel auf. Wurde bisher mit dem Grundschleppnetz mit üblicher Maschenweite gefischt, so fand jetzt und im weiteren Verlauf der Reise bis einschließlich der Fischereistationen auf der Skolpenbank, ein feinnaschiger Innensteert Verwendung. Allgemein waren die Fänge bei der Bäreninsel schlecht, in 8 Hols wurden nur insgesamt 29 Korb Fische gefangen, davon lediglich 8 Korb Kabeljau und 15 Korb S. mentella. Ein Fischdämpferkapitän der Winduswerke Hammerfest hatte zur gleichen Zeit im Gebiet der Bäreninsel gefischt, auch nicht mit wesentlich besseren Erfolg. Andere Fischereifahrzeuge wurden bei der Bäreninsel nicht festgestellt, lediglich zwei kleinere Langleinenfischer. Allerdings wurden bei der Bäreninsel sehr viele (im Vergleich zu den beiden Vorjahren) junge Rotbarsche gefangen, bis herunter zu einer Länge von 4 cm. Insgesamt wurden 306 Otolithen kleiner Rotbarsche mitgebracht, die zum überwiegenden Teil aus dem Seegebiet um die Bäreninsel stammen. Kleine Kabeljau wurden hier, ebenso wie die Spitzbergen, nur sehr wenig gefunden. Am 18.10. setzten wir die Fischerei östlich und nördlich der Bäreninsel fort, auch hier konnten nur jeweils wenige Korb gefangen werden. Auf dem Wege nach Spitzbergen stießen wir bereits etwa 30 sm südlich vom Südkap auf einen breiten Treib- und Packeisgürtel. Da auch der norwegische Eisvardienst Treibeis vor der gesamten Südwestküste Spitzbergens meldete, gaben wir es auf, weiter nach Norden

unter eventueller Umgehung des Eisgürtels zu dampfen. Außerdem war nach einigen Stunden Dampf in Richtung Westen noch kein Ende des Eisgürtels zu erkennen. Deshalb wurde ein Schnitt mit den Bodengreifern ins tiefe Richtung Westen geplant; auf dem Wege zur ersten Station wurde dreimal ausgesetzt, die Fänge schwächten zwischen 2 und 5 Korb Fisch. Wie auch schon bei der Bäreninsel und wie auch anhand der tiefen Temperaturen des Polarmeeres zu erwarten, traten in den Fängen hauptsächlich kaltelebende Arten hervor, wie Schwarzer Heilbutt, Anarhichas minor, Lycodesarten und Boreogadus saida. Anschließend wurde auf einer Tiefe von 1200 m der Bodengreifer eingesetzt; wegen der Zunahme des Windes auf Stärke 9 konnten keine weiteren Bodengreifer gefahren werden. Da wiederholt noch Bodengreifereinsatz im weiteren Verlauf der Reise wegen des Wetters ausfallen mußten, wird davon abgeraten, in Zukunft dieses sehr unhandliche und schwere Gerät im Winterhalbjahr im Nordatlantik einzusetzen.

Allenfalls erscheint eine erfolgreiche Arbeit mit einem kleineren und nicht so ausladend konstruierten Bodengreifer des gleichen Prinzips zu dieser ungünstigen Jahreszeit erfolgversprechend.

Auf dem Wege über die Bäreninsel zur Skolpenbank wurde noch einmal am 20.10. nordöstlich der Bäreninsel ausgesetzt mit einem Ergebnis von 4,5 Korb Fisch und 3 Korb Schwärmer. Anschließend wurde ein in Richtung auf die Skolpenbank zielender hydrographischer Schnitt begonnen, der vom Golfstromwasser westlich der Bäreninsel durch den aus dem Gebiet östlich von Spitzbergen nach Süden vorstossenden kalten Strom in den zur Murmanküste führenden Golfstromast stoßen sollte (s.Karte Nr.2). Im Verlauf des 21.10. erneut aufkommendes schlechtes Wetter mit Wandaufnahme auf Westwind Stärke 10 erzwang jedoch das Abbrechen des Schnittes und das Schutzsuchen vor der Bäreninsel, die gegen am 22.10. erreicht wurde. Während dieser Zwangspause wurde die norwegische Wetterstation auf der Bäreninsel durch den Bordenat Dr. Doepner funktztlich beraten. Am Abend des gleichen Tages konnte nach dem Abflauen des Sturmes die letzte Station des hydrographischen Schnittes erreicht werden.

Am 23.10. wurde ein Hol auf der Fiddlybank gemacht, der jedoch nur 1 Korb Fisch brachte. Da der Wetterbericht wieder eine erneute Verschlechterung des Wetters meldete, brachen wir die Fischerei auf der Fiddlybank ab, um noch vor dem Eintreffen des neuen Sturmiefs die für die Skolpenbank geplanten Holz vorzunehmen. Am 24.10. gelangen noch 2 Holz auf der Skolpenbank mit insgesamt 13 Korb Fisch, die jedoch schöne Stollithenproben von Kabeljau und Schellfisch lieferten. Danach dampften wir gegenan bei Wind aus SW-NW 8-9 Richtung Hammerfest. Durch das bis Hammerfest anhaltende schlechte Wetter wurde Hammerfest nicht, wie vorgesehen, am Abend des 25., sondern erst am 26.10. erreicht. In Hammerfest wurde Öl und Wasser gebunkert, Kapitän, 1 Offizier, 1 Ing., Arzt und Wiss. Fahrleiter statteten einen Besuch bei der Finduswerken ab, wobei es möglich war, einen Überblick über die norwegische und russische Fischerei in der letzten Zeit im Barentsmeer zu bekommen. Es war schon aufgefallen, daß im gesamten Gebiet von der Bäreninsel bis zur Skolpenbank keine Fischereifahrzeuge gesichtet werden konnte. Nach den bei Findus bekommenen Informationen fischten zu der Zeit russische Dampfer noch weiter östlich, im Seegebiet um Nowaja Semlja, auf Kabeljau.

Davon ausgehend wäre vielleicht vorzuschlagen, im nächsten Jahr auf der gleichen Reise auch einmal über die Skolpenbank weiter nach Osten zu gehen, soweit es aufgrund der besonderen politischen Gegebenheiten im Barentsmeer möglich ist. Anschließend an den Besuch bei den Finduswerken waren fünf Herren aus der Leitung des Unternehmens an Bord zu Gast. Den Fahrtteilnehmern wurde die Gelegenheit gegeben, die Werke zu besichtigen.

Nachdem noch ein Matrose vom deutschen FD "Witten", der in Hammerfest im Krankenhaus gelegen hatte, in das Bordhospital übernommen worden war, verließen wir Hammerfest am 27.10. um 10.00 Uhr.

Am gleichen Tage wurde noch auf der Fuglöybank ausgesetzt, ohne nennenswerten Erfolg.

Inzwischen hatte eine gute, vorübergehende Fischerei auf dem Westteil der Fuglöybank eingesetzt. Fünf deutsche und einige norwegische Dampfer meldeten von dort gute Fänge.

Da beabsichtigt war, neben dem wissenschaftlichen Programm auch Marktfischerei zu betreiben, wurde das genannte Gebiet aufgesucht und am 28.10. mit der Marktfischerei begonnen.

Bis zum 31.10. konnten dort gute Fänge gemacht werden, vorwiegend von Köhler und Rotbarsch (S. marinus). Mit einer Durchschnittslänge von 60,3 cm war der Köhler allerdings klein und zum Teil nicht marktfähig.

Am 28. und 29.10. erzwang jeweils für kürzere Zeit schlechtes Wetter ein vorübergehendes Abbrechen der Fischerei.

Ein Patient vom FD "Bielefeld" wurde ins Bordhospital übernommen, je ein Patient vom FD "Osnabrück" und "Westfalen" stationär behandelt.

Nachdem in den ersten Tagen unserer Fischerei auf der Fuglöybank die Fischdampfer Tagesfänge zwischen 100 und 400 Korb meldeten, verlagerte sich die Fischerei zum Monatsende in das Gebiet Malangen. "Anton Dohrn" setzte dort am 1.11. die Fischerei fort. Die Fänge waren hier zwar kleiner, der auch hier hauptsächlich gefangene Köhler mit einer Durchschnittslänge von 77,3 cm jedoch größer. Der Abfall an nicht marktfähigen Fischen war daher wesentlich geringer als auf dem Fangplatz Fuglöy. Auf eingeschobenen Markierungsholz konnten noch 26 Köhler markiert werden.

In der Nacht zum 2.11. wurde auf drei Stationen der Bodengreifer bis in eine Tiefe von 2000 m gefahren. Am 3.11. wurde die Fischerei beendet, nachdem es gelungen war, den Fischraum der "Anton Dohrn" fast zu füllen. Ein für das Ablauen von der Nordwestbank nach Südwest ins Tiefe geplanter Schnitt mit dem Bodengreifer mußte wegen schneller Zunahme von Wind und Wellenhöhe nach zwei Stationen abgebrochen werden. Bei Wind bis 10 mit schweren Orkanböen dampfte "Anton Dohrn" in den folgenden Tagen gegenan in Richtung auf Svinöy. Da auch bei Svinöy der Wind noch kaum nachgelassen hatte, war es nicht möglich, wie geplant, hier noch einmal auszusetzen. Erst vor der Ostkante wurde das Wetter ruhiger, so daß das Schiff doch noch rechtzeitig am 10.11. zum für die folgende Nordseereise vorgesehenen Entmagnetisieren in Kiel eintraf. Die Hamburger Fahrtteilnehmer verließen in Kiel das Schiff, das nach der

Fahrt durch den Kiel-Kanal am 11.11. um 09.00 Uhr in Bremerhaven festmachte.

Das Programm konnte mit Ausnahme der für Spitzbergen geplanten Fischerstationen erfüllt werden. Allerdings wurde die Arbeit durch das einmal schlechte Wetter verschiedentlich erschwert. Dank der überaus eifrigen Beratung durch den Wetterfunker J. Böcher (ein Bordmeteorologe hatte an der Reise nicht teilgenommen), der jederzeit bemüht war, alle nur erreichbaren Wettermeldungen zu bekommen, war es möglich, das Programm auf die jeweils zu erwartende Wetterlage wenigstens einigermaßen einzustellen. Hinzu kam, daß uns durch die Sprachkenntnis des Funkers Geert die norwegischen Wetterberichte und Eismelungen ergänzend zur Verfügung standen. Das Fehlen eines Bordmeteorologen wurde somit zum Teil kompensiert, ganz läßt sich ein Bordmeteorologe auf diese Weise natürlich nicht ersetzen. So war es trotzdem ein Nachteil, daß für diese Reise kein Bordmeteorologe zur Verfügung stand.

Herrn Kapitän Vogel, den Schiffsoffizieren und der Mannschaft ist wieder für die bewährte gute Zusammenarbeit zu danken, die es ermöglichte, auch diesmal das Programm zu erfüllen.

Tab. 1: Wind- und Wellenstatistik  
nach Angaben der Bordwetterwarte

Windstärke Bft ) Wellenhöhe m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Häufigkeit ) in %	Wind	1	2	5	12	20	13	23	9	9	5	1	-
	Wellen	6,5	19	36	17	6,5	5	2	3	2	2	1	-

Von der Bordwetterwarte wurden 187 Wettertelegramme abgesetzt, davon 163 an ausländische Küstenfunkstellen. 122 Wetterberichte wurden an die Schiffsführung und an die wiss. Fahrtleitung gegeben.

Am Markt wurden 563 Korb angelandet, davon waren 300 Korb Köhler, 200 Korb Rotbarsch und 63 Korb Mix, im wesentlichen Kabeljau, Schellfisch und Katfisch.

5. Durchgeführte Untersuchungen:

Insgesamt wurden 107 Stationen durchgeführt, davon waren 72 Fischerstationen, 16 Bodengreiferstationen. Gefischt wurde mit dem Grundschleppnetz mit Rollengeschirr, bei Puglcy mit dem Kohlgeschirr. Bei der Bäreninsel wurde ein feilmassschiger Innensteert im Steert angebracht, mit dem bis einschließlich der Hals auf der Skolpenbank gefischt wurde. Auf allen Fischerstationen, soweit sie sich nicht während der Kartfischerrei auf den gleichen Positionen wiederholten, wurde die Temperatur des Bodenwassers mit den Sathythermographen bzw. dem Bodenthermometer gemessen. Zwei hydrographische Schnitte wurden durchgeführt. Für das DHI wurden 10 Wasserproben mitgebracht, die auf von DHI angegebenen Positionen entnommen wurden. Durch TA Weidemann wurden 183 Salzegehaltsproben untersucht.

77 Bathythermogramme wurden genommen, 23 Temperaturmessungen an der Oberfläche, 24 am Boden mit dem Bodenthermometer vorgenommen, sowie 21 Serien gefahren.

Pelagische Fischvorkommen wurden im Echolot auf der ganzen Reise nicht gefunden.

"Anton Dohn" vor 35 Tage unterwegs und legte in dieser Zeit 5764 sm zurück.

Tab. 2: Fischereiologische Untersuchungen:

Fischart	Längen- messung	Otolithen geschl./Reife	markiert	Probe	Körpertemperatur- messung
Köhler	220	1475	54	-	118
Kabeljau	92	716	-	-	65
Schellfisch	30	421	-	-	-
		(ohne Reife)			
Lumb	27	-	-	-	-
Leng	7	-	-	-	-
Heilbutt	-	27	-	-	-
Schwarzer Heilbutt	28	-	-	-	-
A. silus	-	-	-	2	-
S. marinus	1906	-	-	-	-
S. mentella	945	-	-	-	-
Rotbarsch (kleine)	306	-	-	-	-
Gesamt	3255	2945	54	2	183

Fische bearbeitet insgesamt: 6439

Außerdem wurden Aluminium-Schwimmkugeln erprobt, ein Bericht darüber ging an das Institut für Fangtechnik, Hamburg. Für das Institut für Meeresforschung, Bremerhaven, wurden 4 Proben, hauptsächlich von Wirbellosen, mitgebracht. Insgesamt wurden 39 Fischarten festgestellt.

Die im vergangenen Jahr südlich von Spitzbergen gefundenen Jungheringe fehlten in diesem Jahr völlig.

Köhler:

Die Köhlerfänge auf dieser Reise wichen nicht von denen im Vorjahr ab. Konzentrationen im Gebiet von Fuglöy und Malangen setzen sich hauptsächlich aus kleineren Tieren zusammen (Durchschnittslängen vergl. Tab. 6). Größere Köhler wurden nur einmal bei Röst (Stat. 1060) gefangen, mit Längen zwischen 70 und 110 cm.

Tab. 3: Köhlerfänge von mehr als 3 Korb in bezug auf Tiefe und Tageszeit

Stat.	Fangplatz	Korb	Boden	Tiefe	Datum	Zeit
1055	Svinøy-N	7	8,6	150 m	10.10.	16.55-- 17.35
1060	Röst	6	6,6	350 m	12.10.	13.10 - 14.00
1068	Svendsgrund-S	70	-	250 m	14.10.	06.50 - 07.50
1069	Svendsgrund	6	6,9	180 m	14.10.	09.25 - 09.55
1075	Nordvestbank	4	8,4	280-300 m	15.10.	06.50 - 07.20
1076	Nordvestbank	10	7,0	160 m	15.10.	08.25 - 08.55
1116	Fugløy-Bank	77	6,0	200 m	28.10.	07.00 - 09.00
1118	Fugløy-Bank	100	5,9	180 m	29.10.	06.50 - 08.50
1119	Fugløy-Bank	65	-	190 m	29.10.	15.20 - 17.10
1120	Fugløy-Bank	65	5,9	210 m	29.10.	18.10 - 10.10
1121	Fugløy-Bank	25	5,0	190-200 m	30.10.	07.00 - 09.00
1123	Fugløy-Bank	26	5,9	210 m	30.10.	13.30 - 15.30
1124	Fugløy-Bank	20	-	170 m	30.10.	16.45 - 18.45
1125	Fugløy-Bank	14	5,8	160-190 m	30.10.	19.25 - 21.00
1126	Fugløy-Bank	9	6,0	200-210 m	31.10.	06.45 - 09.45
1127	Fugløy-Bank	13	-	200 m	31.10.	11.40 - 13.30
1129	Malangen	5,5	7,8	240 m	1.11.	09.15 - 11.15
1130	Malangen	12	-	300-280 m	1.11.	12.10 - 14.10
1137	Nordvestbank	23	7,9	160-190 m	2.11.	14.10 - 16.10
1143	Nordvestbank	5	7,5	150 m	3.11.	15.50 - 16.30

Die Reifegrade gingen im Höchstfall bis zur Reife III, die überwiegende Mehrzahl der kleineren Tiefe war, wie zu erwarten, noch jugendlich. Die besten Fänge wurden, wie Tab. 3 zeigt, in der Morgen- und Abenddämmerung gemacht.

Weiter zeigt die Tabelle, daß in Tiefen unter 300 m keine nennenswerten Köhlerfänge mehr gemacht wurden, auch oberhalb von 160 m ließen die Fänge nach. Da diese Tabelle nur Fänge von mehr als 3 Korb enthält, wobei die Schleppzeit allerdings nicht berücksichtigt wurde (siehe hierüber Tab. 5), tauchen diese geringen Fänge nicht mehr in der Tabelle auf.

Vorlaichgemeinschaften sind wohl in keinem Falle angetroffen worden, vielleicht ist allenfalls der Fang auf Stat. 1060 einer solchen entnommen; bei den anderen Fängen überweg der Anteil an jugendlichen Tieren.

#### Kabeljau und Schellfisch:

Beide Arten traten nur selten auf, auffällig war, daß besonders vor der norwegischen Küste Kabeljau und Schellfisch nur gelegentlich und nie in größeren Mengen gefangen wurden.

Die Suche nach jungen Kabeljau im Gebiet des Barentsmeeres war praktisch vergeblich. Über die jungen Kabeljau im Barentsmeer wurde von norwegischer Seite kürzlich berichtet.



Rotbarsch (S. marinus, S. mentella und S. viviparus):

Die Rotbarschfänge auf dieser Reise wichen von den auf den Reisen in den Jahren 1963 und 1964 erzielten Fängen kaum ab. Auffällig war jedoch das fast vollständige Fehlen der Art S. viviparus, die auf früheren Reisen ja sehr häufig gefunden wurde. S. viviparus war nur bei einigen Hols in geringer Stückzahl vertreten.

Im Gebiet der Bäreninsel und bei Spitzbergen wurden sehr viele junge Rotbarsche gefangen, wesentlich mehr als in den vergangenen Jahren. So konnten insgesamt 306 Otolithen kleiner Rotbarsche mitgebracht werden, die kleinsten gefangenen hatten eine Länge von 4 cm.

Tab. 4: Rotbarschfänge von mehr als 3 Korb in bezug auf Tiefe und Tageszeit

Stat.	Fangplatz	Korb	Art	t	Boden	Tiefe	Datum	Zeit
1060	Röst	7	ma		6,6	350 m	12.10.	13.10 - 14.00
1071	Malangen	6	ma		5,5	350 m	14.10.	14.45 - 15.15
1075	Nordwestbank	4	ma		6,4	280-300 m	15.10.	06.50 - 07.20
1085	Bäreninsel-S.	3,5	me		2,3	400 m	17.10.	07.45-08.15
1087	Bäreninsel-SE	4	me		1,9	350 m	17.10.	15.25 - 15.55
1092	Bäreninsel-N	122	Stück	kleine	"Rotbarsche"	240 m	18.10.	18.10 - 18.40
1097	Spitzbergen-SW	5	me		2,7	405 m	19.10.	18.20 - 18.50
1099	Bäreninsel-NE	3,5	me		3,0	340 m	20.10.	08.20 - 08.50
1118	Fuglöy-Bank	10	ma		5,9	180 m	29.10.	06.50 - 08.50
1122	Fuglöy-Bank	36	ma		-	190-200 m	30.10.	09.45 - 11.00
1123	Fuglöy-Bank	10	ma		5,9	210 m	30.10.	13.30 - 15.30
1125	Fuglöy-Bank	20	ma		5,8	180-190 m	30.10.	19.25 - 21.00
1126	Fuglöy-Bank	8	ma		6,0	200-210 m	31.10.	06.45 - 09.45
1127	Fuglöy-Bank	20	ma		-	200 m	31.10.	11.40 - 13.30
1128	Malangen	12	ma		7,7	320 m	1.11.	07.00 - 08.00
1129	Malangen	12	ma		7,8	240 m	1.11.	09.15 - 11.15
1130	Malangen	5	me		-	300-280 m	1.11.	12.10 - 14.10
1131	Malangen	25	ma		-	300-280 m	1.11.	15.00 - 17.30
1136	Malangen	10	ma		7,9	270-250 m	2.11.	10.15 - 12.30
1139	Nordwestbank	33	ma		7,7	300-310 m	2.11.	18.40 - 21.00
1140	Malangen	20	ma		-	320-340 m	3.11.	06.50 - 08.30
1141	Malangen	9	ma		-	280 m	3.11.	09.45 - 11.45
1142	Malangen	16	ma		-	360-380 m	3.11.	12.30 - 14.30
1144	Nordwestbank	27	ma		-	300 m	3.11.	18.00 - 21.00

(ma = S. marinus, me = S. mentella)

Vor der Norwegenküste wurde S. mentella überhaupt nicht gefangen, S. marinus im Barentsmeer vereinzelt. Parasitenbefall mit Sphyrion trat nur bei S. mentella ganz vereinzelt auf.

Über Stundenfänge vergl. Tab. 5.

Tab. 5: Stundenfänge, Schleppzeiten, Schlepptiefen, Bodentemperaturen usw.:

Datum	Fangplatz	Hols	Schleppzeit insgesamt (Std., Min.)	Tiefe m	t Boden	Korb gesamt	Korb/Std.	Korb/Fischart insgesamt
9.-10.10.	Svinöy	9	4,30	110-205	7,4-8,6	17	3,8	Kö = 9, Ka = 1, Mix = 7
11.10.	Haltenbank	3	1,30	175-210	6,7-6,8	10	6,7	Kö = 3, Rma = 3, Mix = 4
12.-13.10.	Röst	9	4,30	150-500	6,4-8,1	32	7,1	Kö = 6, Rma = 12, Mix = 13, Ka = 1
14.10.	Svendsgrund	2	1,30	180-250	6,9	112	74,7	Kö = 76, Mix = 36
14.10.	Malangen	4	2,0	110-350	5,5-7,2	19	9,5	Kö = 4,5, S = 3, Rma = 8, Mix = 3,5
15.10.	Nordwestbank- Fuglöy	4	2,0	160-300	6,3-7,0	22	11	Kö = 14, Rma = 4,5, Mix = 3,5
17.-18.10.	Bäreninsel	8	4,0	120-400	0,2-3,1	29	7,2	Ka = 8, S = 1, Rme = 13, Mix = 7
20.10.	(mit Innensteert)							
19.10.	Spitzbergen-S (mit Innensteert)	3	1,30	180-405	0,6-3,2	11	7,3	Ka = 2, Rme = 6, Mix = 3
23.-24.10.	Skolpen- und Tiddlybank (mit Innensteert)	3	1,30	170-250	1,9-5,6	14	9,3	Ka = 10, S = 2, Rma = 1, Mix = 1

Rückreise:

27.10.-3.11.	Fuglöy, Nord- westbank, Malangen	27	50,15	160-380	5,8-7,9	878	17,5	Kö = 464, Ka = 41, S = 9, Rma = 219, Mix = 145
--------------	--	----	-------	---------	---------	-----	------	--

(Abkürzungen: Kö = Köhler, Ka = Kabeljau, S = Schellfisch, Rme = S. mentella, Rma = S. marinus)

Tab. 6: Durchschnittslängen einiger Nutzfischarten

Fangplatz	Datum	Köhler Kabeljau	Schellfisch	S. marinus	S. mentella
		Durchschnittslänge Art in cm			
Svinöy	9.-10.10.	49,3	-	-	-
Haltenbank	11.10.	61,5	-	41,3	-
Röst	12.-13.10.	82,3	-	42,5	-
Svendsgrund	14.10.	56,1	-	-	-
Malangen	14.10.	68,1	-	54,0	42,4
Nordwestbank- Fuglöy	15.10.	57,2	-	-	44,0
Bäreninsel	17.-18.10., 20.10.	-	42,9	-	39,4
Spitzbergen	19.10.	-	38,5	-	36,9
Skolpen-und Tiddlybank	23.-24.10.	-	49,5	36,1	-
Fuglöy, Nordwestbank, Malangen	27.10.- 3.11. (Fuglöy) 77,3 (Malangen)	60,3 74,6	-	-	42,0

Tab. 7: Geschlechter- und Längenverteilung bei S. mentella

Während in dieser Hinsicht bei S. marinus keine wesentlichen Differenzen festzustellen waren, waren sie bei S. mentella recht deutlich.

Fangplatz	Durchschnittslänge	Längenbereich	Anzahl gemessen
Spitzbergen	35,5	24-44 cm	100 = ♂
	39,9	26-49 cm	140 = ♀ +
Bäreninsel	36,2	22-44 cm	255 = ♂
	41,2	21-48 cm	445 = ♀

#### 6. Hydrographie:

Die hydrographische Situation war im wesentlichen nicht verändert gegenüber den Beobachtungen in den Vorjahren. Über Bodentemperaturen geben die einzelnen vorhergehenden Tabellen Auskunft, über die Temperaturverteilung auf den beiden durchgeführten Schnitten die beiden anschließenden Karten. Weiterführende Aussagen können noch nicht gemacht werden, da die Auswertung der gesammelten Daten noch nicht durchgeführt wurde.

*H. H. Reinisch*

(Dr. H. H. Reinisch)