

Deutsche Wissenschaftliche Kommission
für Meeresforschung

Bonn, den 4. Mai 1962
Bundesernährungsminister,
Haus 5, Zimmer 208
Tel. 30151, App. 3680

- Büro -

An die
Herren Mitglieder der DWK

- - - - -

Betr.: FFS "Anton Dohrn"

/ In der Anlage übersende ich den Bericht des
Herrn Dr. Meßtorff über die 59. Reise des FFS "Anton Dohrn"
vom 13.2.-25.3.62 nach Flämische Kappe - Labrador-Westgrönland.

Im Auftrage:

Dr. Bahr

F.d.R.: *Müller*

B e r i c h t

über die 59. Reise (Fischereischutz- und Forschungsfahrt) des FFS. "Anton Dohn" nach Flämische Kappe - Labrador - Westgrönland vom 13. Februar bis 25. März 1962.

I. Fahrtteilnehmer:

1. Dr. J. Meistorff, Bremerhaven, BFA für Fischerei, Forschungsleiter
2. Dr. J. Flüchter, Hamburg, Biologische Inst. lt Helgoland, Nordbiologe
3. cand. I.K. Oray, Hamburg, Inst. f. Fischereibiologie, Universität Hamburg, Wiss. Hilfskraft

II. Untersuchungsgebiet:

Nordatlantik, Flämische Kappe, Labrador und Süd- bis Westgrönland.

III. Aufgaben der Fahrt:

In Anbetracht der Fischereischutzaufgaben kann auf dieser Reise kein fertiges Untersuchungsprogramm durchgeführt werden. Ob und in welchem Umfang die geplanten und nachfolgend aufgeführten Arbeiten zur Durchführung gelangen, hängt von den Einsatzanforderungen ab, die im Verlaufe der Reise an das Schiff herantreten.

A. Fischereibiologie

1. Fänge mit den Grundschleppnetz im Gebiet der Flämischen Kappe sowie nach Gelegenheit auf den aufgesuchten Fangplätzen von Labrador, Süd- und Westgrönland. Auswertung der Fänge: Länge, Reife, Alterszusammensetzung der Nutzfische; insbesondere Kabeljau. Mageninhaltsuntersuchung (Kabeljau, Blauleng) hinsichtlich Vorkommen und Verbreitung von Tiefseefischen sowie Sammlung und Konservierung von Belegexemplaren anderer seltenerer Fischarten für die wissenschaftliche Sammlung.
2. Kabeljau-Markierungen unter SW-, S-, und SO-Grönland.
3. Echolotbeobachtung evtl. heranziehender Kabeljau-Laichschwärme bes. im Gebiet zwischen kleiner Neibuttbank und Fyllasbank (Westgrönland).
4. Fischbrutuntersuchungen. Falls Gelegenheit Fänge mit Larvennetz, Schließnetz oder "Hai" (Gulf-III-Sampler) auf Rotbarschbrut im offenen Atlantik, vornehmlich im Bereich des mittelatlant. Rückens, im Nordwestatlantik zwischen 40 und 50° West sowie zwischen Südgrönland und Island (Reykjanes-Rücken) und zwischen S-Island und den Faröern; Stichproben. - Gewinnung, Haltung und Konservierung von Larven aus frischgefangenen, laichreifen Rotbarschen verschiedener Typen.

B. Bathyvelagische Planktonfänge mit dem "Hai" (Gulf-III-Sampler), möglichst über großen Tiefen und in 7chostreuschichten; Konservierung des Materials.

C. Meeres-topographie - Durchführung eines Lotprofils über den Atlantik und weiterer Tiefseelotungen nach Gelegenheit.

D. Hydrographie

Durchführung hydrographischer Serien, möglichst Begung von Schnitten im Raume Neufundland - Labrador quer zum Labradorstrom, desgl. unter -, Sw- und SO-Grenland quer zum west- bzw. Ostgrönlandstrom unter Zugrundelegung entsprechender ICNAP-Vorschläge.
Messungen mit dem Bathythermographen auf den Trawl- und Brutfangstationen.

IV. Vorlauf der Fahrt:

Der für den 12. 2. 1962 nachmittags festgesetzte Auslauftermin mußte wegen Orkan an der Nordseeküste und Unpassierbarkeit der Bremerhavener Schleuse verschoben werden. Die nächsten Fahrerteilnehmer waren bereits am 12.2. mittags an Bord gegangen.

Nachdem der Sturm im Laufe der Nacht abgeflaut war, konnte das Schiff am 13. 2. morgens 05.00 Uhr auslaufen. In Anbetracht der Wetterlage wurde für die Ausreise die südliche Route durch den englischen Kanal gewählt. Während der Fahrt durch die Nordsee herrschten erneut stürmische Witterung. Nach Wetterbesserung lief "Anton Dohrn" am 15.2. durch den Kanal. Am 16.2. um 08.00 Uhr wurden die Bordühren um eine Stunde zurückgestellt; Bordzeit = MGZ. In der Nacht zum 17.2. erreichte das Schiff den Schelfrand westlich der britischen Inseln, von wo aus der Kurs zur Atlantiküberquerung abgesetzt wurde. Da aufgrund der Wetteraussichten (auf stürmische Witterung) Kappe mehr Zeit in Anspruch nehmen würde als veranschlagt, mußte der kürzeste Weg gewählt werden (Großkreis = südliche B-Route). Auf diesem Kurs berührten wir nicht das evtl. für Fischbrutfänge vorgesehene Seegebiet. Während der Atlantiküberquerung wurde ein durchgehendes Lotprofil gelegt. Das Fahrtprotokoll - Tiefseelot arbeitete diesmal trotz Witterungsstörungen im wesentlichen einwandfrei.

Am 17.2. um 13.30 Uhr wurden die Bordühren um eine weitere Stunde zurückgestellt; Bordzeit = MGZ minus 1 Stunde. Am 20.2. wurden nach Überquerung des mittelatlantischen Rückens über 3700 m Wassertiefe zwei Horizontalfänge mit dem "Hai" in verschiedenen Tiefenstufen durchgeführt. Auf weitere "Hai"-Fänge mußte wegen der geringen Geschwindigkeit des Schiffes (durchschnittlich 9 Kn) und der nach zurückzulegenden großen Entfernungen zunächst verzichtet werden.

Am 23.2. morgens erreichte "Anton Dohrn" nach 10-tägiger Reise den Ostabhang der Flämischen Kappe. Hier wurde das Lotprofil beendet und Kurs auf den Südbang der Flämischen Kappe genommen, wo nachmittags bei stark auffrischendem SSO 7/8 das Grundschleppnetz ausgesetzt wurde. Glücklicherweise gelang es auf Anhieb, eine größere Anzahl kleiner, jugendlicher Kabeljau zu fangen, die für die Fortführung der fischereibiologischen Untersuchungen an den nordwestatlantischen Kabeljaubeständen besonders wichtig waren (Sicherung der Altersbestimmungen). Da sich das Wetter weiter verschlechterte hatte, war die Durchführung weiterer Hols nicht möglich. Besseres Wetter abzuwarten.

war aus zeitlichen Gründen ebenfalls nicht möglich, zumal sich im Gebiet der Flämischen Kappe z.Zt. keine deutschen Fischdampfer aufhielten. Es wurde daher Kurs auf Südlbrador abgesetzt, und "Anton Dohrn" dampfte vor Innd und See nördlich. Am 25.2. erreichten wir das Schelfgebiet von Nordneufundland östlich der Belle Isle Straße (ICNAF-Gebiet 3 K). Hier auf dem Fangplatz Ritu-Bank arbeiteten neben einigen russischen Fabrikschiffen fünf deutsche Trawler mit guten Fangserfolgs (Rotbarsch und Kabeljau). Kurz vor Erreichen der Fischdampfer machten wir einen Hol, der das erwünschte Untersuchungsmaterial, vorwiegend Kabeljau, einbrachte. In-schließend wurde das Schiff durch Fischereischutzaufwachen in Anspruch genommen. Von TD. "Bremerhaven" wurde Proviant für den Westgrönland stehenden BD. "München" übernommen. Dr. Meierhoff gab sich auf Einladung des Kapitäns der "Bremerhaven" mit in Bord, um als Beobachter an einigen peragischen Fangversuchen teilzunehmen. Die Veruche mußten jedoch sofort abgebrochen werden, da das Netzsonden-Kabel einer Beanspruchung bei der herrschenden Frost nicht gewachsen war. Die PVC-Isolierung hatte durch die Hitze ihre Elastizität verloren und war mehrfach abgebrochen. Bei zunehmender Wäterschlechterung wurde in der Nacht zum 26.2. noch eine Reparatur durch den Funkoffz. der "Anton Dohrn" auf dem TD. "Cöster Rehdern" ausgeführt. Am 26.2. herrschte NNW-Sturmstärke 5/11 mit sehr hoher See und Schneetreiben. Die Durchführung irgendwelcher Arbeiten war unmöglich. Alle Fischdampfer lagen mit Kopf auf See. Nachdem es abends etwas abgeflaut war, konnten wir trotz hoher See noch einen kurzen hydrographischen Schnitt quer zum Labrador-Strom durchführen. Im Anschluß daran wurde die eiterreise nach Südgrönland angetreten und über diese Strecke ein weiteres Lotprofil gelegt. In der Nacht vom 26.2. zum 1.3. wurden die Borduhren abermals um 1 Stunde zurückgestellt: Bordzeit = LGZ minus 2 Stunden. Im Raume Neufundland - Labrador wurde keinerlei Eis gesichtet. Nach Schiffsmeldungen beschränkte sich die Packeiszone auf den näheren Küstenbereich von Neufundland.

In den Morgenstunden des 1.3. erreichte "Anton Dohrn" den Schelfrand von Südgrönland und nahm Kurs auf die Manortalikbank, so sich mehrere deutsche Fischdampfer aufhielten. Hier wurden zunächst Fischereischutzaufgaben durchgeführt und anschließend westlich von Manortalik ausgesetzt. Die gefangenen Kabeljaumarkierungen fortgesetzt werden. Hier unter Südgrönland wurden mehrere größere Fische und vereinzelte Growler gesichtet. Da sich das Gros der Fischdampferflotte im Gebiet der Bananenbank unter Westgrönland aufhiel, mußten wir weiter nach Norden dampfen. Unterwegs konnten nur im Raume Südwestgrönland einige hydrographische Stationen gemacht werden. Die Eisverhältnisse waren hier die gleichen wie bei Südgrönland. - Am 3.3. nachmittags erreichte "Anton Dohrn" das Fanggebiet der Fischdampfer. Neben ca. 20 deutschen Fahrzeugen, darunter zahlreiche Heckfänger, arbeiteten hier auch mehrere ostzonale Trawler sowie zwei große Fang- und Fabrikschiffe aus Rostock: "Bertold Brecht" und "Johannes R. Becher". Letztere übernahmen zusätzlich Fänge von den Seitentrawlern. Als weiteres großes Fabrikschiff befand sich die "Pairtry III" auf dem Fangplatz. Im Bereich der Bananenbank wurde keinerlei Eis gesichtet. Bis zum 4.3. mittags andauerndes Schlechtwetter, NNW 8/9 und Frost, zogen vorerst zum Treiben bzw. langsamen Segen zu dampfen. Nach Wetterbesserung wurde ein hydrographischer Schnitt durch das Fanggebiet, quer zur Stromrichtung gelegt. Während des 5. und 6.3. war das Schiff mit Fischereischutzaktivität beschäftigt. Nebenbei konnten zwei Hols mit hydrographischen Stationen durchgeführt werden. Das Wetter war nach wie vor rauh; nördliche Winde um 7, Frost.

Wegen Brennstoffknappheit war ein längerer Aufenthalt unter Westgrönland nicht möglich, da im Winter kein Heizöl in Grönland er-

hältlich ist. Zum Nachbunkern war das Anlaufen von Reykjavik geplant. Auf dem Rückwege nach Südgrönland konnte ein weiteres hydrographischer Schnitt (S - Grönland) gelegt sowie über tiefem Wasser ein "Hai"-Fang durchgeführt werden. Wegen erhöhter Eisgefahr mußte nachts langsamer Gedampft werden. Am 8.3. passierten wir südwestlich Sermersut einige dort arbeitende deutsche Fischdampfer und übernahmen einen Kranken. Querab Kap Desolation konnte noch eine hydrographische Station durchgeführt werden, jedoch mußte die vollständige eines geplanten Schnittes unterbleiben, da inzwischen ein Treffen mit einem Fischdampfer unter Südgrönland vereinbart worden war. Im Anschluß daran passierte das Schiff am 10.3. morgens Kap Farvel mit Kurs auf Island, geriet jedoch nachmittags in einen OWO-Orkan mit Windstärke 12/13. Es mußte beigestrichelt werden und später wurde unter Landschutz zurückgelaufen. Die NO-Sturmloge östlich Kap Farvel hielt auch während des 11. und 12.3. unverändert an. An einen Durchbruch nach Osten oder Südosten war nicht zu denken. Das Schiff mußte sich sogar noch weiter nach Westen unter Land zurückziehen. Dort wurden noch einige hydrographische Stationen durchgeführt. Wegen des mittlerweile akuten Brennstoffmangels war es nicht mehr möglich, die Wartezeit mit Fischerstationen für Kabeljaumarkierungen auszunutzen. Am 13.3. wurde ein erneuter Versuch gestartet, das Kap zu passieren, nachdem die Wetterkarte eine leichte Besserung der Lage zu versprechen schien. Nachmittags geriet "Anton Dohrn" knapp südöstlich von Kap Farvel in einen schweren Orkan mit nicht mehr meßbarer Windstärke (Der Indmesser in der Bordwetterwarte lag am oberen Anschlag der Skala = obere Grenze 13 fest). Die Luft war von Gischt und Schnee erfüllt, die Sicht praktisch gleich Null. Das Schiff war bei voll ausgelegter Maschine eben zu halten und gehörte nur zögernd dem Ruder. Beide Radargeräte waren ausgefallen. Es wurde versucht, wieder unter Landschutz zu kommen, was auch im Laufe der Nacht gelang. Am 14.3. wurde Kurs auf Julianehaab genommen, um die Radaranlage reparieren zu lassen. Abends ging das Schiff in der Hafenucht von J. vor Anker (beide Anker). Selbst hier in der Bucht wurde noch Windstärke 10! Während des nächsten Tages wurde ein Radargerät wieder instand gesetzt. Da der Heizölbestand mittlerweile nicht mehr ausreichte, risikolos Reykjavik zu erreichen, erhielt "Anton Dohrn" in Anbetracht der Lage die Genehmigung, im dänischen Marinestützpunkt Grønndal zu bunkern. Dort traf das Schiff am 16.3. vormittags ein. Kapitän und Forrechnungsleiter machten einen Höflichkeitsbesuch bei dem Kommandanten des Stützpunktes, Admiral Smidt, und folgten mittags zusammen mit dem I. Offz., I. Offz., Arzt und Meteorologen einer Einladung zum Essen im Offizierskasino. Am Nachmittage waren der Kommandeur und ein Teil des Offizierkorps mit Damen zu Gast an Bord von "Anton Dohrn". Nach Beendigung der Öl- und Wasserübernahme liefen wir um 18.30 Uhr wieder aus und traten die Heimreise an. Inzwischen hatte sich die Wetterlage im Raume Kap Farvel etwas gebessert. Es wurde zunächst Südkurs gelaufen, um das Kap diesmal in größerem Abstand zu passieren. Am Nachmittage des 17.3. wurde die Starkwindzone bei maximal OWO 9/10 passiert und Großkreis-Zurs auf die Pentlands abgesetzt. Bei zunehmender Wetterverbesserung verließ die Heimreise ohne weitere Verzögerungen. Am 22.3. wurden unterwegs auf der Position 59.01' N, 10.24' W drei Plastikmannen à 25 l mit Atlantikkasser gefüllt (Inst. f. Meereskunde, Kiel). Die Pentlands wurden am 23.3. nachmittags passiert, und das Schiff machte nach 41-tägiger Reise in Cuxhaven fest.

Durch die häufig ungünstigen und zeitweise sehr schlechten Wetterbedingungen würde für die großen zurückzulegenden Entfernungen mehr Zeit benötigt als ursprünglich erwartet. Die für Fischereischutzfähigkeit und Forschungsvorhaben verbliebene Zeit war somit sehr knapp.

Die geplanten Untersuchungen konnten daher nicht in den erhofften Umfang durchgeführt werden. - Nachstehend die Aufstellung der häufigkeiten nach den Aufzeichnungen der Bordwetterarte:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|------------|
| Windstärke Bft. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 u. mehr |
| Häufigkeit % | 1 | 1 | 5 | 10 | 12 | 14 | 19 | 16 | 11 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |

V. Durchgeführte Untersuchungen

Insgesamt wurden 25 Stationen durchgeführt, davon 6 Hols mit dem Großen Grundschleppnetz (Pollergeschirr, bei den Hols auf der Flämischen Kappe und unter Labrador wurde zusätzlich ein engmaschiger Innensteer verwendet), 3 "NAI"-Fänge, 18 hydrogr. phische Serien mit insgesamt 131 Netzpunkten und 131 Salzgehaltsproben und 23 Messungen mit dem Bathythermographen von 0-270 m assertiefe. Außerdem wurden ein Lotprofil über den Atlantik von den britischen Inseln bis zur Flämischen Kappe sowie ein weiteres von Lebr dor nach Südgrönland gelegt. Länge der Lotprofile: 1440 + 450 Seemeilen. Für die Biologische Anstalt Helgoland wurde Kursmaterial (Holothurien) gesammelt und für die wissenschaftlichen Sammlungen des Instituts für Seefischerei und des Instituts für Fischereibiologie wurden Belegexemplare von verschiedenen Fischarten konserviert bzw. eingefroren.

Nachstehend eine Übersicht über das gesammelte fischereibiologische Untersuchungsmaterial:

| | Längen- messungen | Alters- best. | Reife- best. | Markie- rungen |
|----------------|----------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Kabeljau | 1 391 | 638 | 276 | 120 |
| Rotbarsche | 189 | 4 juvenile | - | - |
| Doggerscharben | 58 | - | - | - |
| Insgesamt | 1 638 | 642 | 276 | 120 |

Hauptstock der geplanten fischereibiologischen Arbeiten im Naume Flämische Kappe - Labrador war die Gewinnung von Material aus wissenschaftlichen Fängen zu den laufenden Marktuntersuchungen an Kabeljau aus diesen Gebieten. Vor allem fehlten für die Absicherung der hier besonders schwierigen Altersbestimmungen die in kommerziellen Anlandungen nicht vorhandenen Jungfische. Obgleich aus bereits erwähnten Gründen die Durchführung der vorgesehenen Arbeiten nur in beschränktem Umfang möglich war, gelang es doch glücklicherweise, das erwünschte Material in auswertbarer Menge zu erhalten.

Die unter sehr günstigen Bedingungen vorgenommenen Kabeljau-Markierungen unter Südgrönland - mit zwei Hols konnten während weniger Stunden 120 markierte Fische ausgesetzt werden - konnten leider ebenfalls nicht in dem erhofften Umfang fortgesetzt werden.

Hydrographische Untersuchungen wurden teils auf den einzelnen Fangplätzen und teils unter Zugrundelegung entsprechender ICHAR-Vorschläge durchgeführt. Aus zeitlichen Gründen war jedoch nur die Anlage von relativ kurzen Schnitten möglich.

Der Verlauf der Lotprofile wurde entweder durch sichere Loren-Positionen, sonst durch ein- bis zweimal tägliche vorgenommene astronomische Standortbestimmungen belegt.

Während Durchführung der Tiefseelotungen konnte eine über den ganzen Atlantik fast kontinuierliche Echostruschicht mit deutlicher Tagesperiodizität bis in Tiefen um 400 m beobachtet werden:

te gegenüber von relativ geringer Mächtigkeit, scharf begrenzt und tiefer liegend, abends aufsteigend und bei zunehmender vertikaler Ausdehnung diffuser werdend.

Die wenigen bathypelagischen Planktonfänge mit dem "HAI" (maximale Fangtiefe um 700 m) waren nach makroskopischem Windruck recht ergiebig.

Mestorff