

Dr. H. H. Reinsch

B e r i c h t
über die 141. Forschungsreise des FFS "Anton Dohrn"

=====
Zeitraum: 15.8. - 12.9.1970

Untersuchungsgebiete: Irminger See, Rosengarten

Fahrtteilnehmer:

Dr. H.H. Reinsch, Außenstelle Bremerhaven, wiss. Fahrtleiter	}	
Dr. K. Kosswig, dto.		Fischereibiologie
TA S. Bick, dto.		
Dr. G. Bretschko, IBP-Institut Innsbruck	}	
B. Laasch, Bremervörde		
Dr. H. J. Suhr, Mulsam	}	
M. Goerke, Wendhausen		
W. Reuter, Düsseldorf	}	
K.G. Jacob, Sengwarden		
E. Kretzler, Institut für Meereskunde Kiel, Hydrographie	}	
Dr. Peters, "		
Dr. S. Schopka, Fischerei-Institut Reykjavik (vom 21.8. - 3.9.)		

Aufgaben der Fahrt:

Jungfischuntersuchungen in der Irminger See in Zusammenarbeit mit je einem isländischen, norwegischen und englischen Forschungsschiff, dabei gleichzeitig Erfassung der hydrographischen Situation in den oberen Wasserschichten.

Vergleichsweise Fischerei mit dem Grundschleppnetz.

Untersuchungen an Kabeljau und Rotbarsch auf den Fangplätzen Dohrnbank, Angmagssalik und NW-Island im Hinblick auf Länge, Alter, Reife.

Entnahme von Rotbarsch-Otolithen und -schuppen für die Untersuchungen zur Frage der Altersbestimmung am Rotbarsch.

Hydrographie:

Fahren eines hydrographischen Schnittes im Gebiet der Doggerbank, der auf der vorhergehenden Nordseereise wegen Maschinenschadens der "Anton Dohrn" nicht mehr vorgenommen werden konnte.

Wiederholung des hydrographischen Schnittes über den Rosengarten. Aufnahme der Oberflächentemperaturen und -salzgehalte während der gesamten Reise.

Fahren von zwei hydrographischen Schnitten über die Dohrnbank.

Aufnahme von Boden- und Oberflächentemperaturen auf den Fischereistationen.

Fahrtverlauf:

FFS "Anton Dohrn" lief am 15.8. um 15.00 Uhr von Bremerhaven aus.

Am 16.8. wurde südlich der Doggerbank die erste Station des hydrographischen Schnittes erreicht, der insgesamt 7 Stationen umfaßte und noch am gleichen Abend abgeschlossen werden konnte.

Am 17.8. wurden die Pentlands passiert, am 20.8. machte das Schiff um 9.00 Uhr in Reykjavik fest.

Da das norwegische und das isländische Forschungsschiff kurz vorher den ersten Teil der Jungfisch-Untersuchungen beendet hatten, konnten hier im Fischereinstitut die ersten Ergebnisse diskutiert und Einsatzgebiet und Methodik für die Jungfischuntersuchungen des "Anton Dohrn" besprochen werden. Diese Besprechungen wurden am 21.8. abgeschlossen. "Anton Dohrn" lief am 21.8. um 23.00 Uhr aus, nachdem Dr. Schopka an Bord gekommen war, um an diesem Programm teilzunehmen und die Verbindung zur "Arni Frideriksson" zu halten, die einige Tage später auslief, um vor NW-Island das Jungfischprogramm fortzusetzen.

Von Reykjavik wurde Kurs auf die Dohrnbank genommen, wobei auf dem Wege dorthin kontinuierliche Lotungen in den Oberflächenschichten vorgenommen wurden, um eventuell schon auf dem Wege zur Dohrnbank Jungfischvorkommen nachweisen zu können.

Am 22.8. wurde südlich der Dohrnbank der Ausgangspunkt des einen hydrographischen Schnittes erreicht, der von S. nach N. aus dem Tiefen auf die Bank führen sollte. Dieser insgesamt 5 Stationen umfassende Schnitt wurde am 23.8. abgeschlossen.

Am 23.8. wurde auf der Dohrnbank gefischt, in 6 Hols wurde jedoch nur wenig Kabeljau gefangen, so daß keine Markierungen vorgenommen werden konnten, lediglich eine Otolithenprobe wurde gesammelt.

Am 24.8. wurde der zweite hydrographische Schnitt begonnen, der von SW nach NE über die Bank führte und 7 Stationen enthielt. Die letzte Station war gleichzeitig der Ausgangspunkt für die Jungfischuntersuchungen.

Hierfür wurde in der Zeit bis zum 27.8., ausgehend von der Dohrnbank, das Gebiet der Irminger See zwischen 63°N und 29°30' und 38°W abgefahren.

Am 27.8. machte "Anton Dohrn" für einige Stunden in Angmagssalik fest. Der dort ansässige Chef des Königlich Grönländischen Handels (gleichzeitig höchste Amtsperson für ganz Ost-Grönland) sowie zwei Funker der dortigen Funkzentrale waren zu Gast an Bord. Die Funkstation dort sammelt zentral alle Wetterdaten von ganz Grönland zwecks Weiterleitung nach Europa.

In der Nacht zum 28.8. wurden die Jungfischuntersuchungen fortgesetzt bis zum Erreichen des Fangplatzes Angmagssalik. Am 28.8. wurden hier vier vier Hols vorgenommen, die hauptsächlich Rotbarsch ergaben.

Am Abend des gleichen Tages wurde das Jungfischprogramm wieder aufgenommen, um ausgehend von Angmagssalik einen Schnitt über die Dohrnbank zum Gammelloch zu fahren. Diese Untersuchungen wurden leider durch schlechtes Wetter sehr behindert, so daß sie noch vor dem Erreichen des Gammellocks am 30.8. abgebrochen werden mußten.

Bei Wind aus NE 7-8 und Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt konnten am 31.8. auf dem Fangplatz Gammelloch noch drei Hols gemacht werden, die jedoch nur wenig Fisch brachten. Wegen weiterer Windzunahme mußte die Fischerei im Laufe des Tages abgebrochen werden, am Abend des gleichen Tages konnte bei Vikurall noch ein Hols gemacht werden. Da am Abend des 31.8. ein Matrose zusammengebrochen war und der Bordarzt Verdacht auf eine Magenperforation hatte, wurde Kurs auf Vatneyri genommen, um den Kranken von dort mit dem Flugzeug nach Reykjavik bringen zu lassen.

Vatneyri wurde am 1.9. um 05.00 Uhr erreicht, der erkrankte Matrosen wurde gleich mit dem Flugzeug abgeholt und in Reykjavik noch am gleichen Vormittag operiert.

Von Vatneyri lief "Anton Dohrn" in Richtung Katzengrund, da jedoch der Wind auf Stärke 9 zugenommen hatte, konnte dort nicht gefischt werden. Die See war sehr hoch aufgelaufen, ein Brecher zerschlug ein Bullauge.

Daher war nur möglich, einen im Windschutz liegenden Fangplatz aufzusuchen, aus diesem Grunde wurde zum Fangplatz Schneemann-innen versegelt, wo am 2.9. noch zwei Hols gemacht wurden, wobei einige Korb Rotbarsch gefangen werden konnten.

"Anton Dohrn" machte am 3.9. um 09.00 Uhr in Reykjavik fest. Dr. Schopka ging von Bord. Am 3. und 4.9. wurde im dortigen Institut der vorläufige Bericht über unsere Jungfischuntersuchungen verfaßt, da beabsichtigt ist, die Berichte aller an diesem Programm beteiligten Forschungsschiffe in Reykjavik zusammenzufassen. Die Fahrtteilnehmer besuchten die Walfangstation und eine Lachsziehstation.

Am Abend des 4.9. gab der deutsche Botschafter in Reykjavik auf "Anton Dohrn" einen Empfang für die Isländer, die als Studenten in Deutschland gewesen waren.

Am 5.9. wurde für das Institut für Meeresforschung Bremerhaven der Kopf eines Finnwales übernommen. Nachdem Wasser gebunkert worden war, lief "Anton Dohrn" am 5.9. um 20.30 Uhr aus.

Das Ziel war der Rosengarten, wo der hydrographische Schnitt wiederholt werden sollte, der dort alljährlich gefahren wird. Die erste Station wurde bei zunehmend schlechtem Wetter am 7.9. erreicht, der insgesamt 13 Stationen umfassende Schnitt wurde am 8.9. abgeschlossen. Wind um 9 aus NE behinderte die Arbeit der Hydrographen dabei beträchtlich.

Am Abend des 8.9. wurde die Heimreise angetreten, "Anton Dohrn" machte am 12.9. um 09.00 Uhr wieder in Bremerhaven fest. Herrn Kapitän Vogel, den Offizieren und der Besatzung der "Anton Dohrn" sei wieder für die gute Zusammenarbeit herzlich gedankt.

Das Wetter:

Für die Jahreszeit war das Wetter schlecht. Besonders die zweite Hälfte der Fahrt wurde durch mehrere Sturmtiefs beeinflusst, die außerdem sehr langsam zogen, so daß sie jeweils mehrere Tage wirksam wurden. Ende August wurde vor NW-Island Schneefall bemerkt.

Wind- und Wellenstatistik der Bordwetterwarte:

<u>Windstärke</u> Bft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Wellenhöhe</u> m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Häufigkeit</u> Wind	5	1	5	10	11	26	15	15	11	1	-
<u>Wellen</u>	7	24	33	15	11	8	2	-	-	-	-

Die Bordwetterwarte war besetzt durch Wetterfunker Schneider, zur Einweisung waren mit die Wetterfunker Gerdau und Sommerdieck. Von der Wetterwarten wurden 98 Wettertelegramme abgesetzt.

Fischereibiologische Untersuchungen:

Im Vordergrund des Forschungsprogrammes standen die Jungfischuntersuchungen (O-Gruppe Rotbarsch, Kabeljau und andere Nutzfische) in der Irminger See. Nachdem seit einigen Jahren O-Gruppen-Untersuchungen in der Barentssee vorgenommen werden, wurde im vorigen Jahr die Aufstellung eines ähnlichen Programmes für die Irminger See geplant, an dem sich die folgenden Länder beteiligten: Island, Norwegen, England, Bundesrepublik Deutschland. Nach Vorbesprechungen im letzten Jahr wurde der Einsatzplan der beteiligten Schiffe in diesem Jahr bewußt weit aufgefächert, um die für diese Untersuchungen günstigste Jahreszeit herauszufinden. So begannen die Schiffe von Norwegen und Island im Juli mit den Arbeiten, im August/September setzte "Anton Dohrn" die Untersuchungen fort, gleichzeitig war das isländische Schiff vor der NW-Küste von Island im Einsatz. Das englische Schiff wird dann Ende September dort eintreffen. Im nächsten Jahre sollen alle Schiffe gleichzeitig dort arbeiten, nachdem aus den jetzigen Untersuchungen der günstigste Termin herausgefunden ist. Nach unseren Ergebnissen dürfte der Juli der günstigste Termin sein. Im Juli fanden Isländer und Norweger in ihren Fängen Jungfische verschiedener Nutzfischarten, während wir im August nur noch Rotbarsch fangen konnten, die anderen Arten waren vermutlich schon zum Bodenleben übergegangen. Nach der Auswertung der englischen Befunde wird vermutlich im Dezember in Kopenhagen ein Treffen der beteiligten Wissenschaftler stattfinden, das der Auswertung der Befunde und der Planung für 1971 dienen soll. Auch die Frage der benutzten Fanggeräte bedarf noch der Diskussion. Zwar ist die Aufnahme von Lotungen in den oberen Wasserschichten der Hauptteil des Programmes, jedoch zur Identifizierung der Echos müssen Hols mit einem pelagischen Netz vorgenommen werden. Zu diesem Zweck benutzten wir ein Isaac Kid-Trawl, das an einem Metallrahmen mit einer Öffnung von 2 x 2 m befestigt war. Ein Netz dieser Art wird von den Engländern beim O-Group-Survey im Barentsmeer schon seit längerer Zeit benutzt.

Auf dem isländischen Schiff fischte man mit einem pelagischen, in Norwegen entwickelten Netz mit einer Öffnung von 20 x 30 m. Auf dem norwegischen Schiff kamen beide Netze zur Anwendung, während auf dem englischen wieder mit dem Isaac Kid-Netz gearbeitet wird. Auch hier muß bei dem Treffen in Kopenhagen noch eine Einigung erzielt werden. Das Isaac Kid-Netz hat eine sehr kleine Öffnung, das norwegische pelagische Netz dagegen eine zu große Öffnung, denn hiermit wurden mitunter in einem Hol über 100 000 Rotbarsche der O-Gruppe gefangen. Viel zu viele, denn der Hol soll ja lediglich der Identifizierung der Echos dienen.

In dem schon genannten Untersuchungsgebiet wurden Lotschnitte gefahren, alle 40 sm wurde eine hydrographische Station eingelegt, auf der die Temperaturen mit dem Bathythermographen bis 200 m Tiefe gemessen wurden.

Wenn Anzeigen vorhanden waren, wurde das Netz ausgesetzt und über einer Strecke von einer Seemeile geschleppt. Dabei zeigte es sich, daß in den Gebieten westlich der Dohrnbank junger Rotbarsch vorhanden war, östlich der Dohrnbank dagegen nicht, obwohl die Isländer

ihn, hier drei Wochen früher auch gefunden hatten. Wahrscheinlich waren in der Zwischenzeit die Jungfische mit dem Strom nach Westen verdriftet. Die Rotbarschfunde wurden an Bord kartiert, ebenso wurde in Reykjavik ein Bericht angefertigt, aus allen Berichten der Beteiligten wird nach Abschluß des Programmes im Oktober ein gemeinsamer Bericht erstellt. Ebenso wurden die Lotrollen zur Auswertung und zum Vergleich in Reykjavik gelassen.

Auf den Fangplätzen Dohrnbank, Angmagssalik, Gammelloch, Bardagrund und Schneemann-innen wurden einige Hols mit dem Grundschleppnetz vorgenommen. Es stand zwar auf diesen Plätzen wenig Fisch, aber es konnten doch noch 1 809 Rotbarsche auf Länge und Reife untersucht werden, von 108 Kabeljau wurden Otolithen genommen. Für die ichtyologische Abteilung im Institut für Seefischerei wurden einige Tiefseefische mitgebracht.

Stationen insgesamt:	78
Grundschleppnetz-Hols:	16
Isaac-Kid-Trawl:	20
Lotschnitte:	8 Tage
Hydrographische Serien:	39
Bathythermograph:	26
kontinuierliche Aufzeichnung von Oberflächenalzgehalt und - temperatur:	

vom 15.8. bis 3.9. (danach Ausfall der Sonde)

Seemeilen:

4610