

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

16.5.1967

Bericht

über die Forschungsreise des FFS Anton Dohrn" in die
isländischen Gewässer vom 11.4. - 9.5.1967

(104. Reise)

1. Fahrtteilnehmer:

Dr. H.H.Reinsch	wiss. Fahrtleiter BFA für Fischerei, Außenstelle Bremerhaven
Dr. K. Kosswig	Außenstelle Bremerhaven Fischereibiologie, Spez. Rotbarsch
cand. v. Westernhagen	Inst. f. Hydrobiologie und Fischerwissenschaften Hamburg, Erbrütungsversuche an Schnellfisch- laich
TA S.Bick	Außenstelle Bremerhaven) Hilfe-
cand. S.Braun	Dortmund) leistungen bei
Bengt Berg	Stockholm) fischereibiolog.
stud. Schnepauff	Bad Godesberg) Arbeiten
Dr. K.Stüven	Inst. f. Biochemie der BFA Hamburg)
stud. Golecki	Hamburg Superchillingverfahren
E. Kretzler	Inst. f. Meereskunde, Kiel) } -- " --
stud. Raschig	Hydrographie und Vermessung
stud. G. Kahl	Seewetteramt Hamburg Einweisung in den Bordwetter- dienst

2. Untersuchungsgebiete:

Für die fischereibiologischen Untersuchungen die Gewässer rund um Island, für die Vermessungen und die Hydrographie die Rosemary-und George Blich-Bank sowie der Rosengarten.

3. Aufgaben der Fahrt

1. Bestandsaufnahme der Köhlerbevölkerung im gesamten Untersuchungsbereich, Untersuchung über Alter, Länge, Laichreife, Verhalten und Vorkommen der Köhler.
2. Untersuchung von Kabeljau, Schellfisch und Rotbarsch im gesamten Untersuchungsgebiet nach den gebräuchlichen Methoden.
3. Hammeln von Rochen, Chimaeren und Haien für Bearbeitungen an den Instituten für Meereskunde und für Haustierkunde der Universität Kiel.
4. Erbrütungsversuche an Kabeljau-bzw. Schellfischlaich.
5. Temperaturmessungen auf allen Fischereistationen mit dem Bathythermographen bzw. dem Rodenthermometer.
6. Abschluß der Vermessung der Rosemarybank, Vermessung der George Bligh-Bank.
7. Hydrographische Untersuchungen im Rosengartengebiet (Overflow-Schnitt).
8. Fortsetzung der kältetechnischen Versuche (Superchilling-Verfahren).

4. Fahrtverlauf

"Anton Dohrn" lief am 11.4. um 16⁰⁰ Uhr von Bremerhaven aus. In der Vesermündung wurde der Schiffsarzt, Dr. Hoffmann, mit dem Lotsenversetzboot auf den liberianischen Tanker "Bfya" übergesetzt, um einem bei einer Explosion verletzten Besatzungsmitglied erste Hilfe zu geben.

Am 13.4. wurde bei gutem Wetter um 17⁰⁰ der Pantland Firth erreicht. Ausgehend von der Position 58° 55' N 09° 22' W begann am 14.4. die Vermessung des Ostteiles der Rosemarybank, der seinerzeit auf einer früheren Reise der "Anton Dohrn" wegen aufkommenden schlechten Wetters nicht mehr vermessen werden konnte. Die Vermessung wurde am 16.4. auf der Position 58° 59' N 10° 35' W abgeschlossen, nachdem 8 Lotprofil-Schnitte von je 30 - 40 sm Länge und einem Abstand voneinander von 5 sm in N-S-Richtung gefahren worden waren.

Am Abend des gleichen Tages wurde die Vermessung der George-Bligh-Bank begonnen. Hier waren 6 N-S-Schnitte von je 30 - 40 sm und ein Schnitt von SW nach NR über die Bank erforderlich. Die Vermessung wurde am 18.4. abgeschlossen.

Anschließend wurde der östliche Ausgangspunkt des Rosengartenschnittes angesteuert, der bei Wind um 8 aus E am 19.4. erreicht werden konnte.

Dieser aus 13 Stationen mit je einer hydrographischen Serie bestehende Schnitt wurde bei schlechten Wetterbedingungen durchgeführt, - Wind aus E bis N 9-7 - und am 20.4. vor SE-Island beendet.

Am Abend des gleichen Tages wurde auf dem Fangplatz Berutief ausgesetzt, da hier 12 englische FD fischten. Ein Halbstundenhol ergab jedoch nur 5 Korb Fisch. Da auch aus den im UKV-Gerät zu hörenden Gesprächen der englischen Kapitäne zu entnehmen war, daß hier weder reifer Kabeljau für die Erbrütungsversuche noch Kabeljau in für das Superchilling-Programm erforderlicher Größe und Menge zu erwarten war, wurde im Anschluß an den Hol der Fangplatz Seydisfjord aufgesucht.

2 am 21.4. hier vorgenommene Hols lieferten insgesamt 9 Korb Fisch, dabei kleinen unreifen Kabeljau und kleineren Schellfisch. Daher wurde also Langeness angesteuert, um nördlich Island herum zum Fangplatz Gammelloch zu gelangen. Bereits südlich von Langeness tauchten jedoch die ersten Treibeis-Schollen auf, deren Zahl querab Langeness zunahm. Eine Anfrage beim isländischen Küstenwachdienst ergab, daß von Langeness bis etwa zur Insel Grimsey mit Behinderung durch Eis zu rechnen wäre. Da außerdem der Wind aus NN bis Stärke 7 auffrischen sollte, womit eine noch stärkere Eisdrift nach Süden anzunehmen war, wurde darauf verzichtet, im Norden Islands herumzugehen und also wieder Kurs auf die Fangplätze vor der SE-Küste genommen. Wenige Tage später im Gebiet des Fangplatzes Gammelloch herrschende starke Stürme, die die Fischerei dort unmöglich machten, bestätigten später, daß der Entschluß, umzukehren, richtig war.

Am 22.4. und 23.4. wurden die Plätze Berutief bis Stokksnes mit nur sehr mäßigem Erfolg befischt. 7 Hols ergaben insgesamt nur 19 Korb Fisch. Der für die Erbrütungsversuche und das Superchillingverfahren benötigte Kabeljau war auch diesmal nicht zu finden.

Am 24.4. wurde 1 Hol vor Portland unternommen, der 8 Korö großen, z. T. laichreifen Schellfisch ergab. Um für alle Fälle nicht noch mehr Zeit zu verlieren, begann cand. v. Westernhagen seine Erbrütungsversuche mit Schellfischlaich anstelle des ursprünglich vorgesehenen Kabeljaulaich. 2 am gleichen Tage auf der Selvoigsbank vorgenommene Hols lieferten insgesamt 20 Korb Fisch, hauptsächlich Rotbarsch und Schellfisch. Somit war mit laichreifem Kabeljau während dieser Reise nicht mehr zu rechnen, so daß die Versuche mit Schellfischlaich nun endgültig in Angriff genommen wurden. Eine Wetterverschlechterung mit Windzunahme bis Stärke 9 - 10 aus WSW erzwang am Abend des 24.4. den Abbruch der Fischerei, so daß Kurs auf Reykjavik genommen wurde.

Das Schiff machte am 25.4. in Reykjavik fest.

Im Laufe des 25.4. statteten Kapitän und Fahrtoiler der deutschen Botschaft, dem Leiter des Fischereiinstitutes und dem Kapitän des Schutzbootes "Acgir" einen Besuch ab. Am Nachmittag nahmen die gesamte wachfreie Besatzung und die wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer an der Trauermesse anlässlich des Ablebens des ersten deutschen Bundeskanzlers, Dr. Konrad Adenauer, teil, die in der katholischen Kirche von Reykjavik stattfand, und bei der neben den diplomatischen Vertretern mehrerer europäischer Staaten auch Mitglieder der isländischen Regierung anwesend waren. Am Abend des 26.4. hatte der deutsche Botschafter Kapitän, Offiziere und einige wissenschaftliche Fahrtteilnehmer zu einem kleinen Empfang geladen.

Nachdem Wasser gebunkert worden war und im isländischen Fischereireinstitut Besprechungen zwischen den isländischen Kollegen und dem Fahrtleiter stattgefunden hatten, verließ "Anton Dohrn" am 27.4. Reykjavik.

Als nächster Fangplatz wurde das Gebiet "Schneemann-innen" aufgesucht. So, wie auch in den Vorjahren, hatte auf Anregung des Leiters des isländischen Fischereireinstitutes, Herrn Jon Jonsson, die isländische Regierung auch diesmal wieder das Arbeiten innerhalb der isländischen Hoheits- und Fischergrenze gestattet. So wurde also am 28.4. auf dem Fangplatz "Schneemann-innen" ausgesetzt; da das Fangergebnis jedoch sehr schlecht war, verließen wir diesen Platz wieder, um noch am gleichen Tage das Gebiet westlich Mehlsack aufzusuchen, wo einige deutsche Dampfer standen. Da im Gebiet Carmelloch noch schlechte Wetterbedingungen herrschten, war es auch jetzt nicht ratsam, diesen Platz aufzusuchen, so daß auf dieser Reise leider die Fangplätze vor NW-Island nicht befischt werden konnten.

Am Abend des 28.4. wurde somit auf dem Fangplatz westlich Mehlsack ausgesetzt, am folgenden Tage wurde die Fischerei hier fortgesetzt. 6 Korb ergaben insgesamt 160 Korb Fisch, meist Rotbarsch (*S. marinus*). Ähnliche Fänge meldeten die deutschen Dampfer, die in diesem Gebiet standen (über Schleppzeiten, Fangtiefen etc. vergl. Tabelle). Hier geplante Tiefenholts mußten leider wegen des Wetters, Wind aus VNW bis Stärke 8, und hoher See entfallen.

Am 30.4. suchten wir den Fangplatz südlich Grindavik auf, wie 3 Korb mit insgesamt 24 Korb Fisch zeigten, stand hier jedoch wenig Fisch. Der Wind hatte zwar auf Stärke 6 - 7 abgenommen, trotzdem war auch hier ein Tiefenhol nicht möglich. Die Situation auf dem Fangplatz Grindavik, der am 1.5. mit 5 Korb befischt wurde, war etwas besser; diese 5 Korb ergeben zusammen 77 Korb, in der Hauptsache Rotbarsch (*S. marinus*) und Schellfisch. Am Abend des gleichen Tages wurde südlich der Selvoysbank auf einer Tiefe von 600-650 m gefischt, wo neben den üblichen Tiefseeknorpelfischen auch 2,5 Korb Tiefenbarsch (*S. mentella*) gefangen werden konnten. Die Länge der Kurrleinen erlaubte leider nicht mehr einen Hol in noch größerer Tiefe.

Da auf der Anreise in einem Hol vor Portland großer Schellfisch enthalten war, wurde diese Position am 2.5. aufgesucht. In 2 Korb wurden jedoch hier nur 18 Korb Fisch gefangen, darunter nur 6 Korb Schellfisch, so daß dieser Platz noch am gleichen Tage wieder verlassen wurde. An sich war beabsichtigt, wieder auf der Selvoysbank zu fischen, auf dem Wege dorthin setzten wir jedoch noch südlich der Westmännerinsel auf 220 - 230 m Tiefe aus. Der 1. Hol hier brachte einen Rekordfang von insgesamt 254 Korb Fisch; darunter 60 Korb Rotbarsch (*S. marinus*) und 70 Korb Schellfisch. 95 Korb entfielen auf Wittlinge. So wurden hier bis zum Nachmittag des 4.5. insgesamt 10 Korb gemacht, die zusammen 728 Korb Fisch brachten. Die Fänge enthielten nach wie vor relativ viel Wittling, bestanden jedoch im übrigen in der Hauptsache aus Rotbarsch und Schellfisch. Nachdem am Nachmittag des 4.5. der Fischraum der "Anton Dohrn" voll war, wurde die Heimreise angetreten.

Ungünstige Windstärken und -richtungen verzögerten zunächst die Heimreise erheblich. Wehte der Wind am 5.5. zuerst noch mit Stärke 9 - 10 aus NE, so drehte er zum 6.5. auf SE und nahm auf Stärke 7 - 8 ab. Da auch am 7.5. annähernd gleiche Wetterbedingungen herrschten und befürchtet werden mußte, daß die Durchfahrt auf den Pentland Firth nicht mehr mit dem Strom, sondern gegenan stattfände, wurde daher Kurs auf die Durchfahrt nördlich der Orkneys genommen.

Infolge günstiger Wetterbedingungen in der Nordsee konnte "Anton Dohrn" schließlich doch noch am 9.5. um 22 in Cuxhaven festmachen.

Herrn Kapitän Vogel und seiner Mannschaft ist auch diesmal wieder für die gute Zusammenarbeit zu danken, durch die das Vermessungs- und Hydrographie-Programm voll, das fischereibiologische Programm zum größten Teil, mit Ausnahme der Befischung der im Nordwesten Islands gelegenen Fangplätze, erfüllt werden konnte.

5. Das Wetter

Das Wetter war während der gesamten Reise durch relativ schnell wechselnde Wetterlagen charakterisiert.

Da unser Einsatzgebiet in der ersten Zeit der Reise am Nordrand eines mittellatlantischen Hochs lag, waren hier stärkere Westwinde häufig, die jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung der Arbeiten führten.

Vor Ost-Island gerieten wir in den Einflußbereich eines Grönlandhochs, an dessen Ostseite kalte N-NE-Winde Frost brachten und auch das Treibeis nach Süden zur Nordküste Islands drückten. Vor Süd-Island brachte dann ein westlich Island liegendes Sturmtief SW-Sturm, dem teilweise durch das ohnehin beabsichtigte Anlaufen von Reykjavik ausgewichen werden konnte. Die zweite Hälfte der Reise wurde durch Nordwindlagen beeinflusst, die sich aus schnell wechselnden Wetterlagen - ein Hochdruckgebiet über Grönland und Tiefdruckgebiete im Seegebiet von Island - ergaben. Die Windstärken pendelten zwischen den Stärken 8 und 5 und machten somit die geplanten Tiefenholts bis auf einen unmöglich.

Die Rückreise stand unter dem Einfluß eines von Island nach Irland abgewanderten und dort stationär gewordenen Tiefdruckgebietes, an dessen Ostflanke die Heimfahrt zunächst durch stärkere Winde aus SE behindert wurde.

Wind- und Wellenstatistik der Bordwetterwarte

Windstärke Bft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wellenhöhe m	}												

Häufigkeit	Wind	-	2	4	4	11	34	24	12	5	4	-	-
%	Wellen	2	19	16	19	28	12	2	2	-	-	-	-

Die Windstärken ab Stärke 6 ergeben somit zusammen 45 %, die Wellenhöhen ab 3 m 63 %.

Dem Leiter des Seewetteramtes, Herrn Reg.-Dir. Prof. Dr. Thran, sei an dieser Stelle herzlich für seine Wetterberatungen gedankt. Von der Bordwetterwarte wurden 147 Wettertelegramme abgesetzt und 22 Wetterberichte an Fischdampfer gegeben.

6. Durchgeführte Untersuchungen

Insgesamt wurden 57 Stationen durchgeführt, davon waren 41 Fischereistationen.

Die Vermessungsarbeiten erforderten 5 Tage und einen Tag für den Umweg, mit insgesamt 16 Lotprofil-Schnitten wurden 2 Bänke vermessen.

Auf dem Rosengartenschnitt wurden 13 hydrographische Serien gefahren, auf den Fischereistationen 23 Bathythermographen, hinzu kommen 8 Temperaturmessungen mit dem Bodenthermometer und an der Wasseroberfläche.

"Anton Dohrn" war 28 Tage unterwegs und legte in dieser Zeit 4936 sm zurück.

Gefischt wurde mit dem Grundschleppnetz mit 120 mm Maschendurchmesser im Steert.

Fischereibiologische Untersuchungen

Fischart	Längenmessungen	Längenmessung, Reife und Otolithen
Köhler	-	604
Kabeljau	288	232
Schellfisch	955	295
S. marinus	2151	-
S. mentella	205	-
A. lupus	39	-
Wittling	159	-

3797

1131 = 4928

An Proben wurden mitgebracht: 3 Proben mit Rochen,
2 Proben Chimaeren und Haie.

Köhler

Die Köhlerfänge waren außerordentlich schlecht. Die Laichzeit war vorüber. Nur einmal wurden in einem Hol südlich der Westmännerinseln auf 230 m Tiefe 40 Korb Köhler gefangen, die aufgrund ihrer Körperlänge jüngeren Jahrgängen zuzurechnen sind. Die Altersbestimmung anhand der entnommenen Otolithen steht noch aus. Wie die Durchschnittslängen der Köhler von den einzelnen Fangplätzen zeigen, dürfte es sich bei den untersuchten Tieren hauptsächlich um Tiere der Jahrgänge 1960 und 1961 handeln, die auch in den Vorjahren anteilmäßig stärker hervorragen.

Größere Tiere wurden nur in kleinerer Zahl vor Portland gefangen, sie hatten ausgelaicht und waren vermutlich wieder auf der Rückwanderung vom Laichplatz Selvojsbank.

Kabeljau

Kabeljau wurden praktisch nur vor der Ost- und Südostküste gefangen und hier auch nur in sehr geringen Mengen.

Schellfisch

Im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren war der Schellfisch auf dieser Reise vor der Südküste Islands häufiger zu finden. Die kleinsten Tiere (vergl. Tabelle über die Durchschnittslängen) standen im Gebiet von Seydisfjord, die größten vor Portland. Auch südlich der Westmännerinseln waren Schellfische in größeren Mengen anzutreffen, sie standen hier auf 220 - 230 m bei Bodentemperaturen von 6,6 - 6,9. Auf dem Fangplatz Grindavik wurden die meisten Schellfische in 180 m Tiefe gefangen, bei Temperaturen des Bodengewässers von 6,0 - 6,2. Laichreife Tiere wurden vor Portland gefangen.

Wie die hydrographischen Untersuchungen zeigten, waren auf den Fangplätzen im Osten und Südosten Islands schon wegen der tiefen Temperaturen des Bodengewässers keine Fische oder nur geringfügige Fischvorkommen zu erwarten. Im Gebiet von Seydisfjord lagen die Temperaturen des Bodengewässers in den von uns befischten Tiefen von 160 - 175 m bei 0,6 und 0,8. Auf den Plätzen Bery- und Löns-tief betrug sie in Tiefen von 145 - 180 m 2,0 - 2,6, um dann erst ab Stokksnes und Öröfagrund auf Werte über 6 anzusteigen.

Im Gebiet westlich Mehlsack stand hauptsächlich Rotbarsch, die Tiefen von 340 - 360 m waren hier die besten Fangtiefen. So konnten in 4 Hols mit insgesamt 8,5 Std. Schleppzeit 151 Korb Fisch gefangen werden, überwiegend *S. marinus*. Diese Menge entspricht einem Stundenfang von 17,7 Korb. Die Bodentemperaturen betragen hier 6,1 - 6,2.

Wittling

In größerem Maße wurden Wittlinge südlich der Westmännerinseln gefangen; in Tiefen von 220 - 230 m. Auf der Station 362 gingen neben 60 Korb *S. marinus* und 70 Korb Schellfisch 95 Korb Wittling ins Netz, dieser Hol erbrachte insgesamt nach einer Schleppzeit von 2 Std. 234 Korb Fisch. Der Wittling nahm dann jedoch hier im Laufe des nächsten und übernächsten Tages (3. und 4.5.) sehr stark ab und trat zuletzt in den Fängen, die weiterhin Rotbarsch und Schellfisch enthielten, kaum noch in Erscheinung.

Rotbarsch

Tiefenbarsch (*S. mentella*) wurde nur auf zwei Stationen gefangen, in beiden Fällen lediglich in geringer Stückzahl. Die Form *S. marinus* war dagegen auf den Fangplätzen westlich Mehlsack, Grindavik und südlich Westmännerinseln in größerer Menge vertreten (vergl. Tabelle über Schleppzeiten, Stundenfänge etc.). Die laichreifen Weibchen waren bereits zum Laichen abgewandert, wie aus der Tabelle über die mittleren Längen beim Rotbarsch ersichtlich ist. Hier liegen die mittleren Längen der Weibchen im Gegensatz zum Normalfall unter denen der Männchen. Es handelte

sich bei den gefangenen Weibchen also, wie auch aus den Untersuchungen ersichtlich wurde, im größten Maße um heranreifende und junge Weibchen, nur gelegentlich wurde ein reifes Weibchen gefangen. Die Tabelle über die Tiefenverteilung der Geschlechter beim Rotbarsch zeigt, daß die Männchen vorwiegend in flacherem Wasser standen, erst bei Tiefen um 220 - 240 m waren beide Geschlechter in annähernd gleichem Prozentsatz in den Fängen enthalten. In den Tiefen über 300 m überwogen die heranreifenden und jungen Weibchen.

Mittlere Längen beim Köhler

<u>Fangplatz</u>	<u>Zahl gemessen</u>	<u>mittl. Länge</u>
SE	73	74,5
Westl. Mehlsack	70	70,3
Grindavik	111	78,9
Portland	40	98,7
Südl. Westmännerinseln und Selvogsbank	282	73,2

Mittlere Längen beim Schellfisch

<u>Fangplatz</u>	<u>Zahl gemessen</u>	<u>mittl. Länge</u>
Seydisfjord	70	38,1
SE	123	57,2
Portland	153	76,1
Südl. Westmännerinseln und Selvogsbank	581	54,2
Schneemann innen	34	53,4
Westl. Mehlsack	54	53,8
Grindavik	235	55,7

Mittlere Längen beim Kabeljau

<u>Fangplatz</u>	<u>Zahl gemessen</u>	<u>mittl. Länge</u>
Seydisfjord	250	48,8
SE	220	61,8
SW	50	82,7

Mittlere Längen beim Rotbarsch S. marinus

Fangplatz	Zahl gemessen		mittl. Länge	
	♂	♀ +	♂	♀
SE	55	25	39,4	37,0
Westmännerinseln	174	34	41,9	41,1
Schneemann innen	102	31	37,1	36,9
Westl. Mehlsack	217	428	39,2	38,9
Südl. Grindavik	446	232	43,4	42,3
Südl. Westmänner- inseln	241	260	42,5	41,3

Tiefenbarsch Südlich Grindavik

80	34	41,2	39,9
Südlich Selvogsbank			
52	39	44,3	44,9

Tiefenverteilung der Geschlechter beim Rotbarsch S. marinus

Tiefe m	Fangplatz	Zahl der Hols	Anzahl		gesamt	%	
			♂	♀		♂	♀
180	Stokksnes	1	45	25	70	64,3	35,7
130/140	Öräfagrund	1	10	2	12	83,3	16,7
150	Selvogsbank	1	138	17	155	89,0	11,0
180	Selvogsbank	1	36	14	50	72,0	28,0
180	Schneemann innen	1	102	31	133	76,7	23,3
160/170	W. Mehlsack	1	47	20	67	70,1	29,9
180/190	W. Mehlsack	1	10	1	11	90,9	9,1
350/360	W. Mehlsack	2	95	249	344	27,6	72,4
340	W. Mehlsack	1	65	159	224	29,0	71,0
300/310	S. Grindavik	1	75	94	169	44,4	55,6
450	S. Grindavik	1	5	36	41	12,2	87,8
180/185	Grindavik	3	311	63	374	83,2	16,8
220/230	S. Westmänner- inseln	1	134	140	274	48,9	51,1
230/240	S. Westmänner- inseln	1	107	120	227	47,1	52,9

Stundenfänge, Schleppzeiten, Schlepptiefen und Bodentemperaturen auf den einzelnen Fangplätzen

Datum	Fangplatz	Hols	Schleppzeiten	Tiefe	Böden ^t	Korb gesamt	Korb/ Std.	Korb/Fischart
20.4. 22.-23.4.	SE	8	7 Std 45 Min	120-180	2,0-6,7	24	3,1	Ka. 5, Kö. 3, Sma. 2, Sche. 3
21.4.	Seydisfjord	2	2 Std	160-175	0,6-0,8	9	4,5	Ka. 5, Sche. 1
24.4., 2.5.	Portland	3	4 Std	112-115	6,7	27	6,8	Sche. 14, Ka. 1, Kö. 5, Sma. 2
24.4. 1.-4.5.	Selvogsbank + Westmännerinseln	13	16 Std 30 Min	150-650	6,3-6,9	761	46,1	Sche. 216, Kö. 59, Sma. 248, Sme. 2,5 Witt. 203
30.4.- 1.5.	Grindavik	8	13 Std 30 Min	175-450	5,8-6,4	96	7,1	Sche. 46, Kö. 6,5 Sma. 35, Sme. 2,5
28.4.	Schneemann innen	1	1 Std	180	4,8	4	4	Sche. 1, Sma. 2
28.4. 29.4.	W. Mehlsack	6	11 Std 30 Min	160-360	5,8-6,1	160	13,9	Sche. 2, Ka. 4,5 Kö. 2, Sma. 123

Ka. = Kabeljau,
Kö. = Köhler
Sche. = Schellfisch

Witt. = Wittling
Sma. = Rotbarsch (Goldbarsch)
Sme. = Tiefenbarsch

Hamburg, den 23.5.1967

B e r i c h t

Über die Arbeiten des Instituts für Biochemie und Technologie während der 104. Reise des FFS „Anton Dohrn“

Gegenstand der Untersuchungen sollte die Fortsetzung der im Verlauf früherer Reisen begonnenen Superchilling-Versuche sein. Da während dieser Fahrt nicht ein einziger Hol die benötigten 8 - 10 Korb Kabeljau erbrachte, mußten die Untersuchungen unterbleiben. Stattdessen wurden mit dem Fischtester V (nach HENNINGS) größere Reihen verschiedener Fischarten (Kabeljau, Schellfisch, Rotbarsch) durchgemessen, um festzustellen, ob mittels dieses Verfahrens Einflüsse verschiedener Faktoren wie Größe, Alter, Fanggrund, Tiefe, Reifezustand etc. auf die Fischmuskelqualität festzustellen sind. Zugleich ließen sich auf diese Weise neue Erfahrungswerte sammeln, die Aufschluß über die Einsatzmöglichkeiten des Fischtesters geben können.

Erstaunlicherweise stellten wir fest, daß der bei Süd-Island (Portland) gefangene Rotbarsch den Meßergebnissen zufolge eine Lagerreserve besaß, die weit über den Erfahrungswerten liegt. (Die Meßskala des Gerätes reichte nicht aus, um den Wert abzulesen) Wir stellten eine Lagerreserve von ca. 23 - 26 Eislagertagen fest. Diese Befunde zeigen, daß die Untersuchungen noch fortgesetzt werden müssen, um endgültige Aussagen machen zu können.

Kabeljau und Schellfisch besaßen Lagerreserven von 11,5 bis 13,9 (Mittel 12,6) bzw. 11,8 bis 14,1 (Mittel 13,0) Eislagertagen.

Ferner führten wir methodische Bestimmungen mit unterschiedlichen Nährböden und Temperaturen zur Ermittlung des Keimgehaltes von Fisch bzw. Fischfilet durch (Eiweißzersetzer), die als Grundlage für spätere Untersuchungen dienen sollen. Auch diese Befunde bedürfen noch umfangreicher Ergänzung.

Dr. Kl. Stüven

Hydrographie

Aufgabenstellung für die 104. Reise des FFS "Anton Dohrn" war:

1. Vermessung der Rosemarybank
2. Vermessung der George Bligh-Bank
3. Hydrographischer Schnitt Färöer - Island
4. Hydrographische Untersuchungen auf den Fischereistationen.

Mit dieser Reise darf die Vermessung der Rosemarybank als abgeschlossen gelten. Die hier gefahrenen 8 N-S-Lotprofile im Abstand von 5 sm waren die dritte Etappe der Vermessungsarbeiten auf der Bank. Insgesamt wurden 320 sm erlotet.

Im Gegensatz zur Rosemarybank war die George Bligh-Bank für uns Neuland, so daß wir erst im Laufe der Vermessungen die genaue Lage ermitteln konnten. Die Auswertung wird im IFM Kiel durchgeführt. Eines läßt sich jedoch schon mit Bestimmtheit sagen: Der topographische Charakter ist ein ganz anderer als bei der Rosemary-Bank. Der umgebende Graben fehlt.

Die George-Bligh-Bank gehört wohl dem Banksystem Färöer-Bill Bailey-Lousy-George Bligh-Rockall-Bank an. Wohingegen die Rosemary-Bank ihren Namen zu unrecht trägt und wohl eher eine Kuppe oder ein Seamount zu nennen ist. Die George Bligh-Bank wurde in 6 Profilen von insgesamt 250 sm erlotet.

Auch das dritte Vorhaben, der hydrographische Schnitt zwischen den Färöer und Island am Westhang des Rosengarten, konnte trotz teilweise recht schlechtem stürmischem Wetter, durchsetzt mit Hagel und Schneeschauern durchgeführt werden.

Auch hier ein Dank an die Schiffsführung, die bemüht war, trotz widriger Verhältnisse das Schiff auf Position zu halten. Der hydrographische Schnitt bestand aus 13 Serienmessungen von der Oberfläche bis zum Boden mit jeweils 10 - 12 Meßpunkten.

Die Auswertung bis auf die Salzbestimmungen wurde an Bord durchgeführt. Auf den verschiedenen Fischereistationen wurden insgesamt 23 Eathythermogramme genommen und ausgewertet. Ferner wurden bei größeren Tiefen auf 8 Stationen die Boden- und Oberflächentemperaturen sowie die Salzgehalte mit einem Spezialgerät gemessen. Eine ausführliche Wegekarte wurde angelegt.

Erhardt Kretzler
Institut für Meereskunde Kiel