

21.6.1972

B e r i c h t  
über die 163. Forschungsreise des FFS "Anton Dohrn" vom 17.5.  
bis 15.6.1972 in die Gewässer um Island  
=====

Fahrtteilnehmer:

Dr. H.H. Reinsch	, Bremerhaven,	wiss. Fahrtleiter
Dr. K. Kosswig	, Bremerhaven,	Fischereibiologie, spez. Rotbarsch
S. Bick	, Bremerhaven	} Hilfeleistungen bei fischereibiolog. und hydrograph. Arbeiten
W. Reuter	, Düsseldorf	
J. Neugebauer	, Zoolog.Inst.Univ.Graz	
A. Sixl	, München	
H. Grusewski	, Bederkesa	
F. Pölking	, Greven	} Hydrographie
E. Kretzler	, Inst.Meereskunde, Kiel	
H. Hoheisel	, Inst.Meereskunde, Kiel	
Zeitweilig an Bord waren:		
P. Butt	, Bremerhaven,	am 24.5. auf "Walther Herwig"
Dr. Puttler	, Inst. Fangtechnik,	vom 24.5.-31.5.
H. Weitzel	, Hamburg, Fernsehaufnahmen,	vom 24.5.-4.6. auf eigene Rechnung
G. Behrmann	, Inst.Meeresforschung Bremerhaven	vom 4.-15.6.
Dr. G. Jonsson	, Inst. Meereskunde Reykjavik,	vom 5.6.-15.6.

Aufgaben der Fahrt:

a) Fischereibiologie:

Vergleichsfischerei (eine Woche) zusammen mit FFS "Walther Herwig" bei Island.

Bestandskundliche Untersuchungen an Rotbarsch, Köhler, Kabeljau und Schellfisch auf den Fangplätzen bei Island sowohl während der Vergleichsfischerei als auch in der danach noch verfügbaren Zeit.

Sammeln von Material zur Aufnahme von Untersuchungen über die Grenadierfische.

b) Hydrographie:

Temperatur-, Salzgehalts- und Strommessungen auf drei Schnitten zur Vorbereitung des Overflow-Programmes 1973.

Schnitt 1: Von den Färöer über den Färöer-Kanal nach Westen;

Schnitt 2: Schnitt über den Rosengarten;

Schnitt 3: Schnitt vom Islandschelf in Richtung Dohrnbank.

c) Arbeiten des Instituts für Meeresforschung, Bremerhaven:

Sammeln von Wirbellosen aus dem Beifang und mit Dredgenfängen für taxonomische und Museumszwecke.

Fahrtverlauf:

"Anton Dohrn" lief am 17.5.1972 um 14.00 Uhr von Bremerhaven aus. Am 20.5. waren die Färöer und damit der Ausgangspunkt des Schnittes 1 erreicht, dieser 5 Stationen umfassende Schnitt wurde am 21.5. beendet.

Anschließend nahm "Anton Dohrn" Kurs auf Reykjavik und machte dort am 22.5. um 10.00 Uhr neben "Walther Herwig" fest. Am gleichen und am folgenden Tage wurde die Vergleichsfischerei besprochen, letzte Änderungen am Fanggeschirr wurden vorgenommen. Am 24.5. stieg P. Butt auf "Walther Herwig" über, Dr. Puttler kam für die Dauer der Vergleichsfischerei von "Walther Herwig" an Bord der "Anton Dohrn", desgl. war H. Weitzel zugestiegen, um an Bord von beiden Schiffen Aufnahmen für einen Fernsehfilm über die Fischereiforschung zu machen.

Am 24.5. liefen beide Schiffe um 08.00 Uhr aus und nahmen zunächst Kurs auf den Fangplatz Mehlsack, wo am Abend des gleichen Tages noch drei Hols gemacht wurden. Hier stand jedoch nur wenig Fisch, nicht ausreichend für die Zwecke einer Vergleichsfischerei. Die anderen Fangplätze vor der Westküste von Island waren kurz vorher von den Fischdampfern verlassen worden. So bot sich als nächstgelegener Fangplatz die Südküste von Island an, hier speziell die Selvogsbank, die in ihrer gesamten Ausdehnung befischt werden konnte, da die isländische Regierung für beide Schiffe die Genehmigung zum Fischen innerhalb der Fischereigrenze erteilt hatte.

Am 25.5. wurde also auf der Selvogsbank ausgesetzt. Hier stand hauptsächlich Köhler und Rotbarsch. Da für die Vergleichsfischerei lediglich eine Woche zur Verfügung stand, wurde beschlossen, auf der Selvogsbank zu bleiben. Bis zum Ende der Vergleichsfischerei am 31.5. wurden hier insgesamt 34 Hols mit überwiegend 2 Std. Schleppzeit gemacht. Da das Wetter gut blieb, trat kein Zeitverlust ein.

Am Abend des 31.5. wurde Dr. Puttler wieder von "Walther Herwig" übernommen, das Schiff ging auf Heimatkurs, "Anton Dohrn" steuerte den hydrographischen Schnitt Westisland-Dohrnbank an.

Die erste Position dieses Schnittes wurde am Vormittag des 1.6. erreicht, dieser insgesamt 7 Stationen umfassende Schnitt konnte in der Nacht zum 2.6. beendet werden.

Am 2.6. wurde auf der Dohrnbank ausgesetzt, infolge zunehmender Wetterverschlechterung waren nur drei Hols möglich, in denen aber nur sehr wenig Fisch gefangen wurde. Infolge anhaltender Windzunahme aus NNE bis Stärke 11 mußte am Nachmittag die Fischerei abgebrochen werden. Da am 3.6. das Wetter nun verändert schlecht blieb, wurde die Dohrnbank in Richtung Schneemann verlassen. Auch am 4.6. blieb der Wind unverändert NNE 9-10, so daß auch die Westküste Islands keinen Landschutz bot, in dem noch hätte gefischt werden können. Daher wurde Reykjavik angelaufen, wo das Schiff um 14.30 Uhr festmachte. H. Weitzel ging von Bord, G. Behrmann, Institut für Meeresforschung, Bremerhaven, stieg zu.

Am 5.6. wurde im Fischerei-Institut Reykjavik das Island-0-Group-Programm für 1973 besprochen, an dem sich die neue "Anton Dohrn" beteiligen wird. Dr. G. Jonsson stieg zu, um die Rückfahrt nach Bremerhaven mitzumachen. "Anton Dohrn" lief am 5.6. um 24.00 Uhr wieder aus. Vom 6.-8.6. wurden die Fangplätze vor der SE-Küste Islands befischt, die hier vorgenommenen 11 Hols brachten jedoch

nur sehr wenig Fisch, in der Hauptsache Köhler und etwas Rotbarsch. Am 9.6. wurden vor SE-Island 8 Hols mit einem Korallennetz gemacht, die Fänge dienten taxonomischen Untersuchungen hauptsächlich an Schwämmen und Korallen im Institut für Meeresforschung Bremerhaven, sowie der Vervollständigung der Sammlungen des zu diesem Institut gehörenden Museums.

An diesem Tage konnte ein Riesenhai beobachtet werden, wie er an der Wasseroberfläche fing.

Am Abend des gleichen Tages wurde der hydrographische Schnitt über den Rosengarten begonnen. Dieser Schnitt wurde gegenüber den Vorjahren in seinem Verlauf und in der Anzahl der Stationen erheblich abgeändert, um ein möglichst großes Gebiet des Rosengartens zu erfassen. Auf mehreren Stationen wurde zusätzlich der Strommesser eingesetzt. Dieser 16 Stationen umfassende Schnitt wurde in der Nacht zum 12.6. abgeschlossen. Anschließend wurden im Färöer-Kanal noch zwei Strommesser gefahren und 4 Dredgen, dann wurde die Heimreise angetreten. "Anton Dohrn" machte am 15.6. um 14.00 Uhr wieder in Bremerhaven fest.

Herrn Kapitän de Graaf und seiner Besatzung sei für die gute Zusammenarbeit herzlich gedankt.

Das Wetter:

Der Jahreszeit entsprechend war das Wetter während des größten Teiles der Reise gut, bedingt hauptsächlich durch eine sehr flache Druckverteilung über dem Nordatlantik.

Lediglich vom 1.-4.6. wehte anhaltender Sturm aus NE-N, da ein Sturmtief vor der Südküste von Island festlag und nur sehr zögernd auffüllte.

Die Bordwetterwarte war besetzt durch Wettertechniker Mammes, ihm sei für die Wetterberatungen herzlich gedankt.

Wind- und Wellenstatistik der Bordwetterwarte:

Windstärke Bft)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wellenhöhe m													
Häufigkeit %	5	5	4	19	19	16	6	9	9	4	3	1	-
	14	38	19	9	10	2	2	5	1	-	-	-	-

Fischereibiologische Untersuchungen:

Insgesamt wurden 53 Hols gemacht, wobei 38 Hols auf die Vergleichsfischerei entfielen. Gefischt wurde mit dem Grundschleppnetz mit Rollengeschirr, die Schleppzeiten betragen während der Vergleichsfischerei überwiegend 2 Std., sonst 1. Stunde.

Daneben wurden 8 Hols mit dem Korallennetz gemacht und 5 Dredgen gefahren.

Temperaturmessungen auf den Fischereistationen wurden mit dem Bathythermographen bzw. mit dem Bodenthermometer vorgenommen. Für das hydrographische Programm wurden 27 Serien und 22 Strommesser gefahren.

Die Gesamtzahl der Stationen betrug 94.

Das Schiff war 29 Tage unterwegs und legte eine Strecke von 4 619 sm zurück.

Vergleichsfischerei:

Über die vorwiegend auf der Selvogsbank/SW Island durchgeführte Vergleichsfischerei zwischen den FFS "Anton Dohrn" und "Walther Herwig" wird ein gesonderter Bericht erstellt, da das Material sich noch in der Auswertung befindet.

Bearbeitete Fische:

Fischart	Otolithen/ Länge/ Reife/ Geschlecht	Länge	Länge/ Geschlecht	Länge/ Geschlecht/ Schuppen
Köhler	343	1 133	-	-
Kabeljau	-	15	-	-
S. marinus	-	-	2 774	378
C. rupestris	-	-	-	15
<u>Wittling</u>	-	<u>74</u>	-	-

bearbeitete Fische insgesamt: 4 762

Köhler:

Köhler wurden hauptsächlich während der Vergleichsfischerei auf der Selvogsbank gefangen. Der Jahreszeit entsprechend waren die Tiere ausgelaiht und wiesen überwiegend die Reifestadien VIII, II und III auf. Jugendliche Tiere fehlten in den am Vormittag und Nachmittag gemachten Hols fast völlig, während dessen sie am Morgen, Mittag und Abend das Gros der Köhler stellten.

Da sieben Tage lang auf der Selvogsbank praktisch an der gleichen Stelle und in nur geringfügig abweichenden Tiefen gefischt wurde, erbrachte diese Vergleichsfischerei gutes Material über die Tagesperiodizität der Köhler, worüber an anderer Stelle berichtet wird. Auf den Fangplätzen vor der Südwest- und der Südost-Küste Islands wurden nur sehr wenige Köhler gefangen.

Die mittleren Längen der auf der Selvogsbank gefangenen Köhler lagen je nach der Tageszeit zwischen 63,6 und 97,8 cm.

Kabeljau und Schellfisch:

Wurden nur in ganz geringen Stückzahlen gefangen, die keine Aussagen erlauben. Infolge des schlechten Wetters auf der Dohrnbank konnten auch dort keine Kabeljau gefangen werden, so daß die hier geplanten Markierungen entfallen mußten.

Coryphaenoides rupestris:

Erstmalig wurden Grenadierfische dieser Art in die Untersuchungen aufgenommen, Schuppen und Otolithen wurden entnommen, um sie mit den von Dr. Kosswig für den Rotbarsch angewandten Methoden zur Altersbestimmung auf ihren Wert für eine sichere Datierung des Alters zu testen.

### Rotbarsch:

Auf der gesamten Reise wurden nur Rotbarsche des Typus *Sebastes marinus* gefangen, da die für die Vergleichsfischerei benötigte Zeit keine speziellen Rotbarschuntersuchungen mehr zuließ. *S. marinus* war bei der Vergleichsfischerei auf der Selvogsbank in jedem Hol enthalten, die meisten Tiere standen im Tiefenbereich zwischen 180 und 200 m. Da nicht in größeren Tiefen gefischt wurde, ist vor allem unklar, ob die reifen Weibchen noch am Islandschelf standen oder schon in die Irminger See abgewandert waren.

Das Geschlechterverhältnis auf der Selvogsbank war durch ein geringfügiges Überwiegen der Männchen gekennzeichnet, wesentliche Unterschiede in der Verteilung der Geschlechter in den einzelnen befischten Tiefenstufen ließen sich nicht finden.

Die mittlere Länge der auf der Selvogsbank untersuchten *S. marinus* betrug bei den Männchen 40,6, bei den Weibchen 41,5 cm.

### Hydrographie:

Während der 163. Reise des FFS "Anton Dohrn" wurden folgende hydrographischen Arbeiten durchgeführt:

- I. Serien-Messungen auf den Schnitten I, II und III von der Oberfläche bis zum Boden mit insgesamt 27 Stationen. Diese Arbeiten konnten trotz z.T. schlechten Wetters dank der guten Zusammenarbeit mit der Schiffsführung durchgeführt werden.
- II. Außer den Serien-Messungen sollten auf allen Stationen Strommessungen von 200 m über dem Boden bis zum Boden mit dem Anderra-Strommesser durchgeführt werden. Zu diesem Zweck sollte der "Profiler", an dem der Anderra-Strommesser befestigt ist, auf Atlantikwasser getrimmt werden, mit einer Sinkgeschwindigkeit von 5-6 m/min. Eine Eichung hätte mit Hilfe des Echolotes erfolgen müssen. Dies erwies sich jedoch auf Grund des zu geringen Schwinger-Kegels als Fehlschlag. Das Horizontallot war nicht einsatzbereit. So sahen wir uns gezwungen, den Profiler direkt am Serierendraht zu befestigen und mit der geringst möglichen Fiergeschwindigkeit zu operieren. Der Bordwerkstatt nochmals meinen herzlichen Dank für die Hilfe beim notwendigen Umbau des Profilers. Auf diese Weise haben wir wenigstens einwandfreie Druck-, Temperatur- und Stromgeschwindigkeitsmessungen mit dem Anderra erreicht. Wohingegen die Stromrichtung wahrscheinlich, durch die Trägheit der Wabel-Schäkel bedingt, nicht ganz einwandfrei ist. Auch war die Schiffsdrift durch das fehlende Aktiv-Ruder z.T. recht erheblich, so daß die Auswertung noch einige Schwierigkeiten bereiten dürfte.
- III. Auf den Fischereistationen wurden die notwendigen Oberflächen- bzw. Bodentemperaturen entweder mittels des BTW (3) oder mit dem Bathythermographen (24) ermittelt.

Mit der Auswertung der Serien-Daten wurde bereits an Bord begonnen und wird im Institut für Meereskunde in Kiel weitergearbeitet. Ebenso erfolgt die Auswertung der Magnetbänder des Anderra-Strommessers in Kiel.

Die Anlage und Durchführung der Hydrographischen Schnitte diente der Vorbereitung des im nächsten Jahr durchzuführenden "Overflow"-Unternehmens. Teilnehmer an den hydrographischen Untersuchungen waren die Herren Erhard Kretzler und Reinhard Hoheisel. Der Abschnitt über die Hydrographie wurde von Herrn Kretzler verfaßt.