

Bericht über die 87. Reise des FFS "Anton Dohrn"
in die isländischen und ostgrönländischen Gewässer
vom 8.4. - 10.5.1965

I. Fahrtteilnehmer:

1. Dipl.-Biol. A. Schumacher, Inst.f.Seefischerei, Hamburg, wiss. Fahrtleiter
2. Kapitän O. Modersitzki, Verb.d.Deutschen Hochseefischereien, Fangplatz-berater
3. Dr. F. Mombeck, Inst.f.Seefischerei, Außenst. Bremerhaven, Fischerei biologie
4. T.A. Chr. Lübben, Inst.f.Seef., Hamburg, Ichthyologie
5. T.A. C. Müller, - " -)
6. stud.rer.nat.G. Beese, Kiel,) Hilfeleistung bei fischerei-
biologischen Arbeiten
7. - " - D. Schott, Kiel,)
8. - " - R. Bernotat, Karlsruhe,)
9. - " - W. Leppich, Clausthal,)
10. T.A. E. Kretzler, Inst.f.Meereskunde, Kiel, Hydrographie
11. stud.rer.nat. J. Meincke, Kiel) Hilfeleistung bei hydrogra-
phischen Arbeiten
12. - " - E. Mittelstaedt, Kiel,)

II. Aufgaben der Fahrt:

1. Vordringlichstes Ziel der Fahrt war die Untersuchung der Nutzfischbestände in größeren Tiefen um 800 m entlang der S-, SW-, W- und NW-Küste Islands, im Gebiet beiderseits des Reykjanesrückens und an der Schelfkante vor Ostgrönland von Dohrnbank bis Angmagssalik. Es handelte sich dabei vor allem um die Suche nach bisher ungenutzten Rotbarschfangplätzen und in Zusammenhang damit um die Analyse von Verbreitung, Tiefenstaffelung und Zusammensetzung der befischten Rotbarschpopulationen.
2. Fischerei biologische Bearbeitung der gefangenen Nutzfische nach den üblichen Methoden sowie ichthyologische Auswertung der Fänge.
3. Untersuchung der hydrographischen Verhältnisse auf den jeweiligen Fangplätzen.

III. Fahrtverlauf:

Der vorgesehene Auslaftermin vom 22.III. konnte wegen notwendiger Kesselreparaturen nicht eingehalten werden, infolgedessen erfolgte eine Verkürzung der Reise um 16 Tage.

Die Fahrtteilnehmer waren am 7.IV. um 14.00 Uhr vollzählig an Bord. Da am

7. IV. keine Möglichkeit zum Kompensieren mehr bestand, konnte die Reise erst am nächsten Tag angetreten werden. FFS "Anton Dohrn" legte am 8. IV. um 8.15 Uhr ab und ging nach dem Kompensieren um 10.00 Uhr durch die Schleuse in Bremerhaven. Nach einer relativ schnellen Fahrt durch die Nordsee (bei SE 5-6) passierte "Anton Dohrn" am 10. IV. um 09.00 Uhr die Pentlands. Die Weiterfahrt nach Island wurde durch den jetzt herrschenden Gegenwind (W 7-10) stark behindert, am 11. und 12. IV. betrug die Reisegeschwindigkeit nur noch 5-6 sm/h. Am Abend des 12. IV. kam die neue Vulkaninsel Surtsey in Sicht. Die Dohrnbank, die als erstes Untersuchungsgebiet vorgesehen war, wurde am 15. IV. gegen 02.00 Uhr erreicht.

Bis zum 17. IV. machte "Anton Dohrn" im Gebiet Dohrnbank, Gaussbank und Angmagssalik Fangversuche und hydrographische Messungen in verschiedenen Tiefen. Am 15. abends drehte der Wind von NE über N auf NW, später West mit Stärke 6. Der zwei Tage lang anhaltende Westwind drückte das Eis über die für die Untersuchungen besonders wichtige Schelfkante, so daß hier am Mittag des 17. IV. die Arbeit aufgegeben werden mußte. Eine Note unterrichtete die deutschen Dampfer und den Nachrichtendienst über die quantitativ bedeutendsten Ergebnisse aus diesem Gebiet: 50 Korb Rotbarsch je Schleppstunde bis 500 m Tiefe an der steilen Kante bei Angmagssalik. In der Nacht zum 18. IV. dampfte "Anton Dohrn" unter Einschaltung hydrographischer Stationen nach Vikurall. Hier fischten einige deutsche Dampfer an der Eiskante mit Stundenfängen von 130-150 Korb Rotbarsch und schwarzem Heilbutt. Da die Nähe des Eises eine systematische Untersuchung der Tiefenverteilung des Rotbarsches von Vikurall bis Gam-melloch nicht zuließ, wurde nach einem Fangversuch (18 Korb) für einen Tag das flache Seegebiet vor dem Isafjord aufgesucht. An den hier gefangenen kleinen Rotbarschen sollen Wachstum, Otolithenwachstum und die Methoden zur Altersbestimmung studiert werden. In der Nacht zum 20. IV. dampfte "Anton Dohrn" zum westlichen Schelfrand Islands, um nun an der Außenkante der Jammerbank die Untersuchungen der Rotbarschpopulationen fortzusetzen. Zur Ergänzung der Frischwasser- und Treibstoffvorräte lief "Anton Dohrn" am Vormittag des 21. IV. in Reykjavik ein. Kapitän und Fahrleiter stateten den amtlichen isländischen Fischereistellen und der Deutschen Botschaft Besuche ab. Anläßlich der zehnjährigen erfreulichen Zusammenarbeit des Schiffes mit der isländischen Fischereiforschung und Fischereiverwaltung wurde am 22. IV. an Bord von "Anton Dohrn" ein Abendempfang veranstaltet, zu dem die isländischen Kollegen mit ihren Damen und alle an der Fischereiforschung bzw. Fischerei interessierten Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens geladen waren.

Am Abend des 22.IV. kam die technische Assistentin Chr. Lübben an Bord, um im weiteren Verlauf der Reise die ichtthyologische Bearbeitung der Fänge zu übernehmen. Am Abend des 23.IV. lief "Anton Dohrn" aus, um das nächste Untersuchungsgebiet, den Reykjanesrücken, bei Tagesanbruch zu erreichen. Am 24.IV. wurde "östlich vom Gebirge" mit der Arbeit begonnen, d.h. es mußte zunächst einmal nach gutem Schleppgrund in der erforderlichen Tiefe von etwa 800 m gesucht werden. Nach zwei Fischereistationen wurde versucht, entlang des Reykjanesrückens guten Schleppgrund zu finden. Zu diesem Zweck wurde der Rücken an seiner SO-Flanke bis zur Position 60°15'N 29°00'W abgedampft, ohne daß sich bei den steil abfallenden und schmalen, oftmals stark gewundenen Kanten für "Anton Dohrn" eine Möglichkeit zum Fischen ergeben hätte. Das gleiche gilt für die NW-Seite des Reykjanesrückens. Ein Schiff mit stärkerer Maschine hätte auch bei diesem stark zerklüfteten Grund noch Fischereimöglichkeiten gefunden. Solche Schiffe -mit Kapitänen besetzt, die in dieser Art der Fischerei einige Übung besitzen- können mit ausgebrachtem Fanggeschirr wesentlich besser an den gewundenen und steilen Kanten manövrieren. So bleibt also die Frage, ob Rotbarschfangmöglichkeiten am Reykjanesrücken bestehen, weiterhin offen. (Bei der Beurteilung dieser Gegebenheiten bestand volle Übereinstimmung zwischen dem Berichterstatter und dem Fangplatzberater Kapt. Modersitzki.) Am 26.IV. wurde "westlich vom Gebirge" und westlich Mehlsack die Untersuchungsbearbeit fortgesetzt, dabei mußte immer wieder nach gutem Schleppgrund gesucht werden. Am 28.IV. fischte "Anton Dohrn" südlich Mehlsack. Eine Verlängerung der Schleppzeit von 60 auf 120 Minuten bei Hols in Tiefen von 200-500 m -in denen nach den bisherigen Erfahrungen die größten Fänge zu erwarten waren- sollte "Anton Dohrn" die Möglichkeit geben, Fische an den Markt zu bringen. Am 29. und 30.IV. wurde die Südkante der Selvogsbank bearbeitet. Der 1. Mai stand der Schiffsführung zur "Marktfischerei" zwischen den Westermanns und Portland zur Verfügung. Die weitere Untersuchung der südlichen Schelfkante Islands erwies sich als außerordentlich schwierig. Die Verhältnisse auf den südlichen Bänken sind seit Jahrzehnten gut bekannt, so daß keine Notwendigkeit zur weiteren Untersuchung bestand. An der steilen Kante in diesem Gebiet war tiefer als 300 m kein guter Schleppgrund zu finden. Angesichts dieser Verhältnisse und unter Berücksichtigung des aufkommenden schlechten Wetters (NO 8-9) wurde der Entschluß gefaßt, die Schlechtwetterperiode für ozeanographische Untersuchungen zu nutzen und den zum ständigen Programm des Instituts für Meereskunde, Kiel, gehörigen Schnitt von der Südküste Islands zu den Färöern abzulaufen. Nach Beendigung dieses Schnittes dampfte "Anton Dohrn" in der Nacht zum 5.V. bei geringer Wetterbesserung (NO 6-7) zur westlichen Kante des Rosengartens zurück, um auch hier die systematische Untersuchung

in den verschiedenen Tiefen vorzunehmen. Nach zwei Hols mußte jedoch wegen des zunehmenden NO-Windes und der hohen Dünung die Fischerei zunächst aufgegeben werden. Am 6.V. konnte bei NO 7-8 noch dreimal ausgesetzt werden, dabei ist ein Stundenhol von 17 Korb in 600 m erwähnenswert. Da die Bordwetterwarte auch für die nächsten zwei Tage sehr schlechtes Wetter vorhersagte, wurde am Abend des 6.V. die Heimreise angetreten. Am 10.V. um 14.00 Uhr lief "Anton Dohrn" in Bremerhaven ein. 300 Korb Frischfisch wurden in die Auktion gegeben.

IV. Statistik der Reise

1. Wetter

Windstärken Bft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Häufigkeit %	1	-	2	8	8	21	25	17	13	5	-

35 % der beobachteten Windstärken lagen über 7 Bft
60 % " " " " " 6 "

2. Stationen

Hydrographische Serien	:	72
Gesamtzahl der Hols	:	57
davon tiefer als 500 m	:	21
" " " 700 m	:	14

3. Gesammeltes fischereibiologisches Material

	Längenmessungen	Otolithen zur Altersbestimmung
Rotbarsch (mit Typen u. Geschlechtsbest.)	13 377	996
andere Arten	10 957	1 296
Gesamt	24 334	2 292

Markiert wurden 104 Kabeljau

Das Material verteilt sich auf insgesamt 79 Arten.

Dipl.-Biol.A.Schumacher
wissensch. Fahrtleiter

Stundenausgang in verschiedenen Tiefen

Tiefe	Dohrn- bank	Angmags- salik	Gauss- bank	Vikurall	Isafjord	Westl. Jammer- bank	Westl.v. Gebirge	Östl.v. Gebirge	Südl. Selvogs- bank	Wester- mann Inseln	Südk. Islands	Aussenk. Rosen- garten
< 200 200-299 300-399 400-499 500-599 600-699 > 700	0.5 4.3 2.0	27.0 50.0 0.5	8.0 0.5	16.0	x	4.0 3.0 4.0	15.0 32.0 10.8 0.5	53.0 9.5 8.0 1.3	0.6 7.0 12.0 12.0 6.3 0.5	6.0	1.0 1.5 6.5	3.5 17.0 0.5 x
< 200 200-299 300-399 400-499 500-599 600-699 > 700	7.8	3.0	1.0 1.0 1.0	2.0	1.0 1.0 2.0	1.0 1.0 1.0 3.3	4.0 0.5 0.5 3.5	2.0 x 2.0 2.5 2.0	9.5	1.0 3.0 1.5	x 1.0 1.0 x x	
< 200 200-299 300-399 400-499 500-599 600-699 > 700	4.5 11.2 2.5	27.0 50.5 0.5	9.0 1.5	19.0	8.0	5.0 4.0 6.0	16.0 33.0 11.8 3.8	57.0 10.0 8.5 4.8	2.6 7.0 14.0 12.0 8.8 2.5	15.5	2.0 4.5 8.0	4.5 18.0 0.5 x
Gesamtfang an Nutzfischen												

$x = \text{weniger als } 1/2 \text{ Korb}$

Die 87. Reise des F.F.S. "Anton Dohrn" versprach wegen der geplanten Fischerei auf Rotbarsch in Tiefen bis zu 800 m neben ihrem Hauptzweck weitere Aufschlüsse über die in diesen Tiefen vorkommenden Fischarten. Um die 1963 begonnenen Arbeiten zur systematischen Aufnahme der Fischfauna in Tiefen zwischen ca. 600 und 850 m fortzusetzen, nahm ich an der zweiten, für diese Untersuchungen interessanteren Hälfte der Reise teil. Dabei erwies sich wiederum, daß einige im vorigen Jahr für das Gebiet zum ersten Mal nachgewiesene oder allgemein als "selten" geltende Arten bei intensiverer Fischerei in diesen Tiefen regelmäßig anzutreffen sind. Doch erbrachte die Reise auch einige Erstaunliche, welche zeigen, daß diese Untersuchungen keineswegs als abgeschlossen gelten können. Die wichtigsten Ergebnisse sollen im einzelnen erwähnt werden.

Von je einem Stück waren bis zum Vorjahre aus isländischen Gewässern drei Arten von Tiefsee-Katzenhaien bekannt, die alle zwischen 1905 und 1915 gefangen wurden. Eine dieser Arten, Galeus jensenii, wurde von uns im vergangenen Jahre wieder entdeckt (2 Exemplare und Eikapseln), in diesem Jahre fingen wir in 5 Hols unter West- und Südisland in Tiefen zwischen 730-800 m insgesamt 20 Exemplare. In Reykjavik hatte ich Gelegenheit, eines dieser Stücke mit dem Typusexemplar zu vergleichen, was eine völlige Übereinstimmung ergab. Von einer weiteren Art, Apristurus laurussoni, fingen wir in 4 Hols insgesamt 10 Exemplare von 52-74 cm unter Südisland, ebenfalls in Tiefen von 700-800 m. Darunter befanden sich sowohl juvenile wie adulte ♂ und ♀, in einem der Weibchen fanden wir 2 voll entwickelte Eikapseln. Abgelegte Eikapseln, die mit ihren langen, spiralig aufgerollten Hörnern an Korallen ect. festgeheftet waren, brachte in großer Zahl ein Hol aus nur 550 m Tiefe (Stat.422).

Als besondere Überraschung wurde mit dem letzten Hol der Reise beim Rosengarten (Stat.462) in 680-710 m Tiefe bei einer Bodentemperatur von 2,1°C ein juveniles Rochenweibchen von 34 cm Länge gefangen, das eindeutig als Raja mollis bestimmt wurde. Diese Rochenart, die 1955 von Bigelow und Schroeder beschrieben wurde, war bisher nur von 10 ebenfalls juvenilen Stücken aus dem Westatlantik bekannt. Es handelt sich bei diesem Fund also um einen Erstnachweis für den Ostatlantik. Eine Veröffentlichung zusammen mit Herrn Dr. Krefft erfolgt im "Zoologischen Anzeiger".

Von der Chimaere Hydrolagus mirabilis und der Rüsselchimaere Hariotta raleighiana, beide im vergangenen Jahr als Erstnachweis für Island gemeldet, fingen wir in Tiefen von 700-800 m auf verschiedenen Fangplätzen unter Island je 6 Stücke. Zweimal traten beide Arten im gleichen Hol auf. Sie sind regelmäßig, allerdings nicht in großer Zahl, in diesen Tiefen anzutreffen, was für Rhinochimaera atlantica schon in den vergangenen Jahren nachgewiesen wurde.

Das erste freischwimmend gefangene, nicht aus einem Mageninhalt stammende Stück der 1956 von Herrn Dr. Krefft beschriebenen Notosudis lepidus von 29 cm dürfte zugleich der Erstnachweis dieser Art für Island sein (Stat.426).

Zwei große Hoplostethus islandicus wurden am Reykjanesrücken (Stat.415) in 800 m Tiefe gefangen. Damit gelang wohl erstmalig einem Forschungsschiff der Fang von Vertretern dieser erst 1952 von Herrn Dr. Kotthaus beschriebenen Art. Beide Tiere hatten die Größe der bisher gefangenen (50-60 cm); Jungtiere wie Eier und Larven dieser Art sind bisher unbekannt.

Das Verbreitungsgebiet des kleinen Moriden Laemonema latifrons konnte durch die vorjährigen Fänge nach Norden bis Lousy- und Bill-Bailey-Bank ausgedehnt werden. In diesem Jahr erbrachten je 1 Stück von 15 cm in 2 Hols zwischen 700 und 800 m Tiefe (Stat.413 + 430) den Erstnachweis für Island.

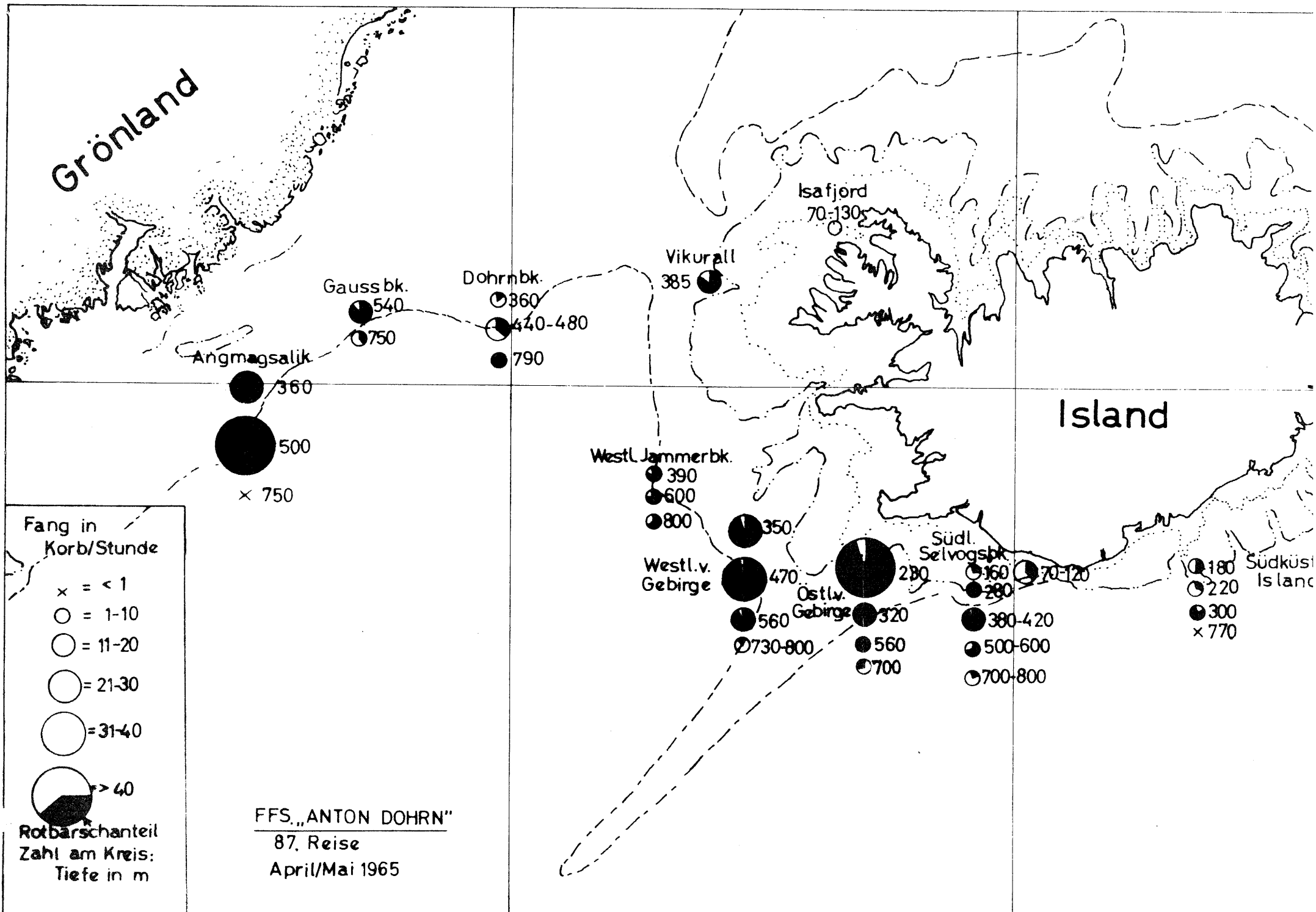
Auch der kleinbleibende Macrouride Nezumia aequalis wurde zum ersten Male unter Island nachgewiesen (Stat.430).

Erwähnenswert erscheint ferner ein nur 12 cm großer Anarhichas denticulatus aus einem Hol aus 385 m Tiefe bei Vikurall (Stat.402), den ein großer Rotbarsch

auswürgte. In der Sammlung des Institutes für Seefischerei befinden sich 2 weitere Jungtiere von 6 cm Länge aus grönländischen Gewässern, die, soweit aus der Literatur zu entnehmen, zusammen mit dem jetzt gefangenen die kleinsten bekannten Vertreter ihrer Art sein dürften.

Insgesamt wurden 79 Fischarten gefangen und 220 Fische für die Sammlung des Institutes für Seefischerei konserviert.

C. Lübben



F.F.S. "ANTON DOHRN"
87. Reise
April/Mai 1965

