

SEEFISCHEREI

Aus der Tätigkeit des Fischereiforschungsschiffes

" Anton Dohrn "

Im Frühling und in der ersten Sommerhälfte dieses Jahres unternahm das Fischereiforschungsschiff "Anton Dohrn" zwei Reisen, welche für die praktische Fischerei insofern von besonderem Interesse sein dürften, als auf ihnen neben bekannten Fischplätzen eine ganze Reihe von Gebieten versuchsweise befischt wurden, die nur selten von deutschen Fischereifahrzeugen aufgesucht werden. In beiden Fällen waren es Fragen der geographischen und Tiefen-Verbreitung bestimmter Fischarten, die in enger Beziehung zur Hydrographie untersucht werden sollten und zu dieser extensiven Bearbeitung bestimmter Meeresgebiete führten.

Die 36. Reise der "Anton Dohrn", vom 14. 4. bis 13. 5. 1959, führte in das Gebiet Island/Färöer und zu den westlich der Hebriden und der Färöer gelegenen Bänken. Hauptuntersuchungsobjekt war der Rotbarsch. Aus dem Bericht des wissenschaftlichen Fahrtleiters, Dr. A. Kotthaus, ergeben sich für die praktische Fischerei folgende bemerkenswerte Befunde:

1. Die Fischerei auf den atlantischen Bänken verlief vom Standpunkt der praktischen Fischerei ziemlich negativ. Befischt wurden der Nordteil der Rockall-Bank in 180 m und 350 m Tiefe, die George Bligh-Bank in 510 m, die Lousy-Bank von Norden nach Süden mit 4 Hols, die Bill Baileys-Bank mit 3 Fängen am Westhang in 330 m, 200 m, und 160 m und der Nordrand der Färöbank mit 2 Stationen. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Fischerei auf allen Bänken im April/Mai nicht lohnend ist. Es wäre jedoch durchaus denkbar, daß hier der Schellfisch zumindestens zeitweilig in fangwürdigen Mengen auftritt. Die Grundverhältnisse waren am günstigsten auf der Lousy-Bank, wo sehr sauberer und zum Trawlen geeigneter Boden vorherrscht. Bill Baileys-Bank ist am Osthang derart zerklüftet und schroff, daß es nicht ratsam schien, das Netz auszusetzen. Auch der Westhang ist nicht ganz sauber, auf der 330 m - Station wurde das ganze Unternetz herausgerissen. Die Rockall-Bank erwies sich am Nordhang in Tiefen von 400 - 450 m zu ebenfalls als unbefischbar.
2. An den isländischen Küsten wurden große Rotbarschvorkommen nur bei Grindavik und südlich des Mehlsack, hier in 450 m Tiefe, festgestellt. An diesem Platz, wo schon zwei Jahre zuvor zur selben Zeit erhebliche Konzentrationen von Rotbarschen gefunden wurden, und an dem seither regelmäßig von deutschen Dampfern erfolgreich gefischt wird, ist ein Sammelplatz der reifen Rotbarschweibchen vor der Abwanderung zum Laichen. An der Ostküste schlugen Fangversuche weitgehend fehl. Auch hier ist der Schelfrand sehr zerklüftet und der Grund sehr unsauber. Es gab Netzschäden bei jedem Hol! Für den Rotbarsch scheint jedoch außerdem die Temperatur des Bodenwassers zu niedrig zu sein.
3. Im Gebiet Rosengarten hielt sich der Rotbarsch im wesentlichen auf dem Westhang des Rückens auf. Besonders gute Fänge wurden auf etwa 63°35'N und 12°30'W in 440 - 460 m Tiefe erzielt. Die Bodenwasser-Temperaturen lagen hier zwischen 5 - 6°, während sie am Osthang auf 1° absanken. Auf dem Rosengarten wurde im wesentlichen Tiefenbarsch gefangen, die Zahl der reifen Weibchen nahm nach Westen und in die Tiefe zu (18 % in 500 m, 35 % in 650 m). Die naheliegende Vermutung, daß sich die Weibchen vor der Laichwanderung in den offenen Ozean in noch größerer Tiefe sammeln, ließ sich nicht genau nachprüfen, da infolge der Steilheit des Westhanges zu lange nach geeigneten Trawlgründen gesucht werden mußte. Ein Versuchsfang in 735 - 760 m Tiefe (63°09'N;13°18'W) erbrachte nur einen geringen Fang.

Die Ergiebigkeit der Rotbarschfänge im Rosengarten ist offenbar sehr stark von den hydrographischen Verhältnissen abhängig. Die Unregelmäßigkeit der Fangerträge hängt vermutlich mit dem schubweisen und unregelmäßigen Überströmen des Rückens durch kaltes Nordmeerwasser von unter 0 Grad in der Ost-West-Richtung zusammen, dem der Rotbarsch ausweicht.

4. Fischerei bei den Färøern und bei den Shetlands.

Die Ausbeute an Nutzfischen nördlich und nordöstlich der Färøer war gering. Die Rotbarschfänge stiegen mit der Tiefe von 290 auf 460 m von 1 bis 5 Korb im Halbstundenhol an. Am Schelfrande der Nordsee nördlich und nordwestlich der Shetlands wurden in 10 Hols zwischen 180 und 575 m Tiefe teilweise beachtliche Mengen Dornhai gefangen. Rotbarsche traten nur unterhalb 500 m und nur in geringen Mengen auf.

5. Die Suche nach pelagischen Rotbarschschwärmen im freien Ozean verlief ergebnislos. Offenbar lag die Fahrt zu früh, so daß die Laichwanderung noch nicht eingesetzt hatte. Im Gegensatz zu der Annahme des verstorbenen dänischen Fischereiwissenschaftlers Dr. Tåning, daß sich der Rotbarsch ständig im freien Ozean pelagisch aufhält, liegt Grund zu der Annahme vor, daß er dies nur zeitweilig, und zwar zur Laichzeit tut.

6. Bei der Suche nach Rotbarsch ergab es sich zwangsläufig, mit dem Rollengeschirr auch in tieferem Wasser zu fischen, als es in der praktischen Fischerei normalerweise üblich ist. Mit 760 m am Westhang des Rosengartens und mit 805 m im Färøer Kanal dürften wohl die absolut größten Tiefen erreicht sein, in denen jemals mit solch schwerem Gerät gefischt worden ist. Jedenfalls zeigte es sich, daß man - gutes Wetter vorausgesetzt - durchaus mit dem Schleppnetz unserer Fischdampfer in solchen Tiefen fischen kann.

-----

Die 37. Reise des Forschungsschiffes in der Zeit vom 22. 6. - 24. 7. 1959 war eine reine Nordseereise, die unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. D. Sahrhage stand. Für diese Reise bestand bereits seit einigen Jahren der Plan, die gegenwärtige Verbreitung der Fischarten in der Nordsee durch eine möglichst großräumige Aufnahme zu untersuchen, und zwar nicht nur in den bekannten Fischereigebieten, sondern auch in den normalerweise nicht oder kaum befischten Meeresräumen, um so ein vollständiges Bild zu erhalten. Die Kartierung der Verbreitung der einzelnen Nutzfischarten im Zusammenhang mit der angetroffenen Umweltbedingungen, vor allem Meerestiefe, Wassertemperaturen und Salzgehalt, läßt ja nicht nur verbesserte Unterlagen für die praktische Fischerei entstehen, sie dient vielmehr dem tieferen Verständnis der Wechselbeziehungen zwischen Fischvorkommen und physikalischer Umwelt und liefert zugleich Dokumente der gegenwärtigen Verhältnisse, die z.B. bei klimatisch bedingten Änderungen in den Grenzen der Verbreitung einzelner Arten von unschätzbarem Wert sind.

Nebenher sollte zu Beginn der diesjährigen Heringssaison nach fangwürdigen Heringsvorkommen gesucht sowie bestandskundliche Untersuchungen über die Dichte und Alters- wie Längenzusammensetzung bestimmter Fischbestände vorgenommen werden. Seezungen-Markierungen sowie eine ganze Reihe rein wissenschaftlicher Forschungsvorhaben rundeten schließlich das Programm ab.

Dem Bericht Dr.Sahrhages entnehmen wir folgende Befunde:

1. Die Kartierung der Fänge lieferte den erwarteten großräumigen Überblick über die Verbreitung und Dichte der verschiedenen Fischarten in der Nordsee. Die Verbreitungskarten sind in Vorbereitung und sollen baldmöglichst veröffentlicht werden.
2. Größere Fischkonzentrationen wurden gefunden am NW-Rand der Doggerbank,

hier vorwiegend Schellfisch und Wittling, ferner im SW-Gat mit ziemlich reinen Heringsfängen. Ein zweites fischreiches Gebiet lag in der Gegend Moray Firth (Schellfisch), Buchan Deep (Hering), östlich der Orkneys (Wittling, Schellfisch) und Fladengrund (Hering). An der Ostkante von Egersund wurden Ansammlungen von Seelachs (95 Stück in 1/2-Stundenhol) angetroffen, an der NO-Spitze der Doggerbank starke Wittlingskonzentrationen.

3. Der Schellfischbestand in der Nordsee ist gegenüber den Vorjahren stark zurückgegangen, da der besonders reiche Jahrgang 1955, dem die Masse der augenblicklich marktfähigen Schellfische angehört, inzwischen an Bedeutung verloren hat. Die Jahrgänge 1956 und 1957 brachten nur verhältnismäßig wenig Nachwuchs. Schellfische der Jahresklasse 1958 wurden dagegen in beträchtlicher Anzahl festgestellt, so daß mit einem Anstieg der marktfähigen Schellfische für 1961 gerechnet werden darf.
4. Wittlinge konzentrierten sich wie in den Vorjahren auf zwei getrennten Gebieten: 1. in der Deutschen Bucht und östlich der Doggerbank, 2. vor der schottischen Ostküste im Firth of Forth bis zu den Orkneys. Sie gehörten größtenteils zu den Jahrgängen 1955 und 1957.
5. Heringskonzentrationen konnten bei Clay Deep am Mittelriff, im SW-lichen Gat, im Gebiet von Utsira-Loch sowie auf dem südlichen und westlichen Fladengrund beobachtet werden. Echolotuntersuchungen zeigten, daß diese Konzentrationen immer nur örtlich begrenzt und nie besonders dicht waren. Immerhin wurden auf dem Buchan Deep 12 Korb, im Utsira-Loch 15 Korb Heringe im 1/2-Stundenhol gefangen.
6. Die Bestandsdichte der Schollen hat in den flachen Küstengebieten gegenüber dem Vorjahr erheblich (rund 30 %) abgenommen, während in der Umgebung von Helgoland und auf den Kutterfangplätzen wesentlich mehr Schollen angetroffen wurden (um 62 bzw. 43 % gegenüber 1958). Der Rückgang in der Bestandsdichte im Küstengebiet beruht auf der Abwanderung der Mehrzahl der reichen Jahrgänge 1956 und 1957 in die tieferen Gewässer und auf dem offenbar nicht sonderlichen Reichtum des Jahrganges 1958. Im übrigen litten diese Untersuchungen unter ungünstigem Wetter (W 6-7, Regen), wodurch die Schollenfänge bekanntlich sehr negativ beeinflusst werden. Daher sind die Küstenfänge nicht wirklich repräsentativ ausgefallen.

Infolge der geschilderten Abwanderung der 2- und 3-jährigen Schollen in das tiefere Wasser ging der Anteil der marktfähigen Fische auf den Kutterfangplätzen relativ zurück (von 76 % im Jahre 1958 auf 58 % in diesem Jahre), absolut gesehen ist jedoch die Zahl der marktfähigen Fische in diesem Jahre wesentlich größer geworden als im Vorjahr (547 gegen 402 Stück im Stundenfang).

7. 246 Seezungen, d.h. alle nach dem Fang lebensfähigen Fische dieser Art wurden markiert, womit ein Beitrag zu einem zwischen Dänemark, Großbritannien, Belgien, Holland und der Bundesrepublik vereinbarten Forschungsprogramm geleistet wurde.
8. Messungen der Maschenweite am Steert eines Perlon-Heringstrawl bei trockenem, unbenutztem und bei feuchtem Netz zeigten, daß auch nach 35 Hols keine Dehnung der Maschen festzustellen war.

G. Krefft

(Institut für Seefischerei)