

Dr. G. Hempel
Institut für Hydrobiologie
und Fischereiwissenschaft
der Universität Hamburg

Dr. H. Schulz
Institut für Seefischerei
Bundesforschungsanstalt für
Fischerei

Bericht über die 90. Reise vom 15.9. bis 28.9.1965
des FFS "Anton Dohrn" in die Nördliche Nordsee.

Fahrtteilnehmer:

1. Dr. G. Hempel	Institut f. Hydrobiologie Hbg.	Fahrtleiter
2. Dr. H. Schulz	Institut f. Seefischerei Hbg.	Fischereibiologie
3. Dr. K. Kosswig	" "	" "
4. Herr Weidemann	" "	Hydrographie
5. " Fahlboom	" "	Fischereibiologie
6. " Sabo	Universität Wien	Hydrographie
7. " Mayer	Institut f. Hydrobiologie Hbg.	Techn. Assistent
8. " Kjär	" "	Laborant
9. " Hagen	" "	Praktikant
10. Fil. Knorr	" "	Studentin
11. " Kapp	" "	" "
12. " Bartsch	" "	" "

Aufgaben der Fahrt

- Bestimmung der absoluten Häufigkeit der Heringslarven in einem engumgrenzten Seegebiet. Abschätzung der Änderungen in der Häufigkeit (Schlüpfen junger Larven, Sterblichkeit, Verdriftung).
- Fortsetzung der vergleichenden Planktonfänge
 - zwischen "Scotia" und "Anton Dohrn"
 - Bestimmung der Variation zwischen den Fängen auf einer Station
 - Vergleich zwischen Hai und Miller-Netz
- Untersuchung der Vertikalverteilung von Heringslarven verschiedenen Alters in Abhängigkeit von der Tageszeit
- Untersuchung der biologisch bedeutsamen Tageslänge (Anzahl der Stunden mit ausreichendem Licht) in Abhängigkeit von den Wetterbedingungen in verschiedenen Wassertiefe. Dauer der täglichen Freizeit der Heringslarven

5. Heringsfischerei, dabei Konservierung von Heringsgonaden, Befruchtung von Heringseiern

6. Erprobung registrierender und anzeigender Geräte für Temperatur, Licht und Wassertiefe. Erprobung neuer Planktongeräte

Verlauf der Reise und durchgeführte Arbeiten

Am 15.9.1965 um 16.00 Uhr lief "Anton Dohrn" von Bremerhaven in Richtung Nordsee aus. Bei schwachen, später auffrischenden südlichen Winden wurde am 17.9. morgens das Seegebiet östlich Aberdeen erreicht. Bereits am 16.9. waren einzelne Planktongeräte erprobt worden. Diese Erprobung wurde am 17.9. morgens fortgesetzt. Ein Schleppnetzhol ergab nur wenige, ausgelagerte Heringe. Am 17.9. und in der Nacht zum 18.9. wurden auf 2 Schnitten 29 "Haie" gefahren.

Da der Wind auf 8-9 Bft. zunahm, lehnte der Lotse von Aberdeen den Transport von Dr. Hempel und den schottischen Geräten ab. "Anton Dohrn" ging daraufhin um 13.30 Uhr in den Außenhafen von Aberdeen. Gespräche mit den Wissenschaftlern des Marine Laboratory, Übernahme der Fallschirmboje und Austausch von Planktongeräten für einen Vergleich von Fangmethoden füllten den Nachmittag und Abend. Dr. Fraser, Forschungsleiter auf FRV "Scotia" machte Besuch auf "Anton Dohrn", Dr. Schulz und Dr. Hempel besuchten anschließend "Scotia" und erhielten Angaben über die Larvenverteilung im Gebiet zwischen Shetland Inseln und Firth of Forth. Das Schiff verließ Aberdeen um 23 Uhr und dampfte zu dem von "Scotia" gefundenen Zentrum junger Heringslarven. Am 19. und 20. Sept. wurde dies Zentrum auf mehreren Ost-West-Schnitten umgrenzt (34 Hai-Stationen). Am Abend des 20. Sept. wurde die Fallschirmboje ausgesetzt. Der Fallschirm in zwanzig Meter Tiefe sollte die Boje entsprechend der Verfrachtung der in dieser Tiefe lebenden Larven verschleppen. Am 20. bis 22. Sept. wurde die Verbreitung der Heringslarven auf 8 sternförmig bei der Boje zusammenlaufenden Schnitten mit insgesamt 56 Schräghols erfaßt.

Die Variation der Fangerträge des Hai bei wiederholten Fängen mit einheitlicher Schleppdauer wurde durch Hin- und Herschleppen von und zu einer Treibboje ermittelt. Am 22. Sept. wurden dafür insgesamt 25 Schräghols durchgeführt. Am 23. Sept. morgens kehrte das Schiff zur Fallschirmboje zurück und begann mit einem Programm zur Erfassung der tagesperiodischen Unterschiede in der Tiefenverteilung der Heringslarven und anderer Planktonorganismen. Der von Dr. Kinzer entwickelte Schlieshai wurde zum Fang in drei Wassertiefen (60 m, 30 m, 10 m) eingesetzt. Wenn immer möglich, wurden diese Untersuchungen durch Lichtmessungen und hydrographische Messungen ergänzt, um die minimale Lichtintensität für die Nahrungsaufnahme festzu-

stellen. Eine Temperaturschichtung wurde nicht gefunden.

Nebenher lief die Erprobung neuer "Hal"-Typen sowie neuer Temperatur- und Lichtmeßgeräte und des Pinger zur Messung des Bodenabstandes von Fanggeräten. - Die Vergleichsfänge mit "Scotia" mußten ausfallen, da in der diesen Schiff zur Verfügung stehenden Zeit der Wind zu hart war, "Scotia" ging unter Land.

Dieses Programm wurde bis in die frühen Morgenstunden des 26.9.65 fortgesetzt. In den Vormittagsstunden des 26. verließ Dr. Hempel mit dem Lotsenboot das FFS "Anton Dohrn" auf der Rade von Aberdeen. Anschließend wurde Kurs auf die Well-Bank genommen, um dort Material für Befruchtungsversuche an Heringseiern zu gewinnen. Auf der Strecke dorthin wurden mehrere Holz mit dem Helgoländer Larvennetz getätigt. Nach Ankunft auf der Weel-Bank wurde festgestellt, daß die große Winde unklar und mit Bordmitteln nicht zu reparieren war. Aus diesem Grunde mußte auf die Fischerei verzichtet werden. Die so ungewollt gewonnene Zeit konnte dann zur Gewinnung von Planktonmaterial mit Hilfe des Helgoländer Larvennetzes verwendet werden.

Von dem Plan, noch weitere Planktonfänge auf der Rückreise nach Bremerhaven zu tätigen, mußte Abstand genommen werden, da "Anton Dohrn" einen Verletzten von einem Kutter übernehmen mußte.

Am 28.9. um 14.30 Uhr machte "Anton Dohrn" in Bremerhaven fest, und die Fahrtteilnehmer - bis auf Herrn Sabo, der mit der Bundesbahn weiterreisten - setzten ihre Reise mit den Fahrzeugen der BFA nach Hamburg fort.

Das umfangreiche Programm konnte in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit nur deshalb weitgehend erledigt werden, da das Wetter meist ruhig war und da sowohl die Besatzung des Schiffes als auch die eingeschifften technischen Hilfskräfte und die drei Studentinnen unermüdet zusammenarbeiteten. Besonderer Dank schulden wir Herrn de Graaf und den Decksoffizieren, die unseren Wünschen immer wieder entgegenkamen, sowie dem I. Ing. und dem Maschinistenpersonal, die nach Kräften Verbesserungen und Reparaturen an den stark beanspruchten Fanggeräten durchführten.

Über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise läßt sich zur Zeit noch nichts aussagen.