

48

Dir. u. Prof. Dr. K. Tiews
BUNDEFORSCHUNGSANSTALT
FÜR FISCHEREI
INSTITUT FÜR KÜSTEN- UND BINNENFISCHEREI

2 HAMBURG 90, den 20. Mai 1970
PALMALLE 9
TELEFON: 38 16 01

AKTEN-ZEICHEN: Prof. T./Hi.

Bitte alle Antworten
unpersönlich an das Institut

In der Anlage schicke ich Ihnen einen Bericht über die 137. Forschungs-
fahrt des FFS "Anton Dohrn" vom 25.4.-8.5.1970 in die mittlere Ostsee
mit der Bitte um Kenntnisnahme zu.

Tiews

Anlage

B e r i c h t

über

137. Forschungsfahrt des FFS "Anton Dohrn" vom 25.4.-8.5.1970

I. UNTERSUCHUNGSGEBIET: Mittlere Ostsee

II. AUFGABEN DER FAHRT:

1.) Fischereibiologie

- a) Untersuchungen über die Verbreitung und Dichte der Dorsch- und Plattfischbestände in der mittleren Ostsee auf etwa 50 Fischereistationen durch 60 min-Standardfänge mit der in der Nordsee im Frischfischfang üblichen 180-Fuß-Scherbrettzeese und mit dem 140-Fuß-Rollergeschirr, mit Heringshinternetz ausgerüstet sowie mit dem Mittwasser-Trawl, um die gegenüber den 1962, 1964, 1966, 1968 und 1969 durchgeführten Reisen des FFS "Anton Dohrn" erfolgten Veränderungen im Fischbestand zu erfassen.
- b) Bestandskundliche Untersuchungen an diesen Beständen (Altersaufbau, Ernährungszustand, Sex-Ratio, Reifezustand, Nahrung, Parasitenbefall, Lage der Augen bei Flundern etc.).
- c) Dorschmarkierungen in allen Gebieten.

2.) Plankton

Erfassung der Frühjahrsblüte von West nach Ost durch Feststellung der Urproduktion durch C_{14} -Methoden, wie auch der Chlorophyll- und der Mikrobiomasse und der Detritusbestimmungen.

3.) Hydrographie

Beurteilung der großräumigen hydrographischen Situation in der zentralen Ostsee.

4.) Sonstiges

Echolot-Aufzeichnungen während der ganzen Reise.

III.

FAHRTTEILNEHMER:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Prof. Dr. TIEWS | wissenschaftl. Fahrtleiter |
| | Fischereibiologie |
| 2. Dr. AKER | Fischereibiologie/Protokoll |
| 3. Dr. LAMP | Fischereibiologie |
| 4. Dr. ELSS | Fischereibiologie |
| 5. Dr. EBACH | Fischereibiologie |
| 6. Herr ROELCKE | Fischereibiologie |
| 7. Herr Damri SOMJAIWONG | Fischereibiologie |
| 8. Cand. rer. nat. SAEGER | Fischereibiologie |
| 9. Cand. rer. nat. HILGE | Fischereibiologie |
| 10. Frl. cand. rer. nat. HOFFMANN | Fischereibiologie |
| 11. Cand. rer. nat. BIERNATH | Plankton |
| 12. Techn. Ass. JUNGHANS, Frl. | Plankton |
| 13. Laborant WILSON | Fischereibiologie |
| 14. Laborant COORDES | Fischereibiologie |
| 15. Laborant HAIDN | Fischereibiologie |

IV.

VERLAUF DER REISE:

FFS "Anton Dohrn" verließ Bremerhaven am 25.4.1970 und begab sich durch den Nordostseekanal nach Kiel, wo die Fahrtteilnehmer am selben Tag um 23.20 Uhr an Bord gingen. Von Kiel aus wurde sofort das Arkona-Becken aufgesucht, wo mit der Aufnahme der Bodenfischbestände um 13.15 Uhr des 26.4.1970 begonnen werden konnte. Am 27.4.1970 wurde im Bornholm-Becken gearbeitet, am 28.4.1970 in der Stolper-Rinne, am 29.4.1970 im Danziger-Tief, am 30.4.1970 und 1.5.1970 im Südlichen Gotland-Becken. Am 1. Mai 1970 wurden mehrere Kutter der Bundesrepublik in ein gerade entdecktes reiches Fanggebiet im Südlichen Gotland-Becken eingewiesen. Da der Unterzeichnete aus Anlaß der 100-Jahrfeier des Deutschen Fischerei-Verbandes in Prien am Chiemsee einer Sitzung des wissenschaftlichen Beirates des DFV am 7. Mai 1970 präsidieren mußte, wurde er am Nachmittag des 2. Mai 1970 in Visby auf Gotland an Land gesetzt, von wo er die Rückreise am 3. Mai 1970 über Stockholm und Kopenhagen nach Hamburg antrat.

Nach Verlassen des Unterzeichneten übernahm Dr. Lamp die Fahrtleitung.

Am 3. Mai und 4. Mai 1970 wurde wiederum im Südlichen Gotland-Becken gefischt, um weitere deutsche Kutter einzuweisen, am 5.5.70 in der Stolper-Rinne, am 6.5.70 im Bornholm-Becken und am 7.5.70 im Arkona-Becken.

Die Fahrtteilnehmer gingen am 8.5.1970 in Kiel von Bord.

Die Wetterverhältnisse waren im großen und ganzen, wie in allen früheren Jahren, recht günstig. Der Fahrtverlauf wurde nicht durch Schlechtwetter behindert. Die Zusammenarbeit zwischen den wissenschaftlichen Fahrtteilnehmern und der Besatzung war, wie üblich, ausgezeichnet.

V. DURCHFÜHRUNG UND ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN:

1. Fischereibiologie

Insgesamt wurden 60 Hols mit dem Rollergeschirr und 1 Hol mit dem Schwimmschleppnetz gemacht. Die zum Sammeln des Dorschlaichbestandes in den Gebieten der jeweils größten Konzentrationen der Fischschwärme durchgeführten Fänge brachten folgende Ergebnisse:

Unwahrscheinlich gute Fänge wurden auf Wassertiefen zwischen 85 und 95 m, 70 Meilen westlich von Memel, an der Ostkante des südlichen Ausläufers des Gotland-Beckens, gemacht und zwar wurden in großer Regelmäßigkeit Fänge zwischen 60 - 80 Korb je Fangstunde gemacht. Am 3. Mai 1970, als nach 2-tägiger Unterbrechung dieser Fangplatz erneut aufgesucht wurde, gelang sogar innerhalb von 15 Minuten 60 Korb Dorsch in ausgezeichnete Sortierung zu fangen. So gute Fänge konnte die FFS "Anton Dohn" seit Beginn ihrer Untersuchungen im Jahre 1962 noch niemals in der Ostsee machen. Im Vorjahr, als bereits einmal Rekordfangverhältnisse an der Westkante des Danziger-Tiefs angetroffen wurden, belief sich der durchschnittliche Stundenfang auf nur 1160 kg. Die deutsche Kutterflotte wurde von den einmalig guten Fangverhältnissen umgehend informiert. Um sicher zu gehen, daß sie tatsächlich den ergiebigsten Fangplatz auffindet, stellte sich das Schiff am 1. und 3. Mai 1970 der Kutterflotte für eine detaillierte Einweisung zur Verfügung. Mehrere Kieler und Heiligenhafener Kutter wurden mit Erfolg eingefischt. Es stellte sich heraus, daß der sehr unebene Grund mit etwas Geschick von Kuttern, die im Besitz der in Dänemark entwickelten Rollergrundtaue sind, befischt werden kann.

Die diesjährigen Untersuchungen zeigten, daß die schon im Vorjahr gehegte Vermutung zu Recht besteht, daß zur Zeit die Dorschbestände im östlichen Teil der mittleren Ostsee ihre größte Ausdehnung besitzen.

Demgegenüber belief sich der mittlere Stundenfang an Dorschen in der Stolper-Rinne auf ca. 6 Korb Fisch, im Bornholm-Becken auf etwa 4-5 Korb und im Arkona-Becken auf nur 2 Korb.

Wie in den Vorjahren, wurden genaue bestandskundliche Untersuchungen an den Vorkommen der einzelnen Fangplätze durchgeführt. 2200 Dorsche der einzelnen Gebiete wurden markiert, um ihre Wanderung zu ermitteln und die fischereiliche Zehrung an den einzelnen Dorschvorkommen zu ermitteln. Benutzt wurden 2 Markierungsmethoden.

Im Rahmen einer Dissertation wurden Proben von Dorschovarien genommen und im Rahmen einer Diplomarbeit Fischmaterial aus den verschiedenen Fanggebieten, um das Verhältnis von Wassergehalt des Fleisches und der Gonaden zum Körpergesamtwicht zu ermitteln.

2. Andere Untersuchungen

Hydrographische Untersuchungen ergaben, daß sich die Sauerstoffverhältnisse am Grund der Becken gegenüber dem Vorjahr wieder erheblich verschlechtert haben. Zwar wurden am Grund des Bornholm-Beckens immer noch Werte von über 2 ml O₂/l gefunden. Am Grund des Danziger-Tiefs fehlte jedoch für die Bodenbesiedlung mit Dorschen ausreichend Sauerstoff, desgleichen im Südzipfel des Gotland-Beckens unterhalb von ca. 100 m.

Andere Untersuchungen befaßten sich mit dem Verlauf der Wanderung der Frühjahrsplanktonblüte von Westen nach Osten. Außerdem wurden Proben verschiedener Fischarten und Fischorgane entnommen für spätere Untersuchungen an Land auf ihren Pestizidgehalt und ihr Gehalt an organischen Quecksilberverbindungen.

Während der gesamten Reise wurden Echolot-Aufzeichnungen zur Auswertung an Land gesammelt.

VI.

SCHLUBBEMERKUNG:

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Fangverhältnisse an Dorschen, insbesondere im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes, sich gegenüber den Vorjahren enorm verbessert haben. Es wird gehofft, daß die deutsche Kutterfischerei diese ausgezeichneten Fangmöglichkeiten mehr als bisher nutzt. Der Unterzeichnete hat bereits auf die guten Möglichkeiten für eine Belebung der deutschen Dorschfischerei in der mittleren Ostsee in einem öffentlichen Vortrag anläßlich der öffentlichen Vortragsveranstaltung der DWK im Herbst letzten Jahres hingewiesen.

Der Schiffsführung, insbesondere Herrn Kapt. VOGEL, sowie der Schiffsbesatzung als auch allen Fahrtteilnehmern sei für die harmonische Zusammenarbeit bei dieser Gelegenheit gedankt.

Hamburg, den 20. Mai 1970
Prof. T./Hi.

Stark