

B e r i c h t

über die 73. Reise des FFS. "Anton Dohrn" vom 2. - 11.12.1963

Auf dieser Fahrt konnten die Biologen nach eigenem Programm, nicht eingeklemt in das Terminerüst der Ozeanographen und Fischereibiologen, die Routenführung und die Auswahl der Stationen bestimmen, jeweils die benötigte Zeit für die verschiedenen Apparate ansetzen und den Meeresböden an den Standorten die verweilende Aufmerksamkeit zuwenden.

Unsere Aufgaben während der Fahrt waren:

Es sollten für die mykologische, botanische, bakteriologische, zoologische und chemische Aufarbeitung Materialien eingebracht und neue Apparate auf ihre Verwendbarkeit auf See erprobt werden.

Die neuen Apparate waren:

- a) der selbstgefertigte Schlitten mit Elektrode für rH- und pH-Messungen am Boden des Meeres von Bord des Schiffes aus,
- b) ein Senkrohr, das von den Hydrowerkstätten nach meinen Wünschen angefertigt wurde,
- c) kleine (USA) Wasserschöpfer, d.h. Gummifläschchen, mit denen Wasser aus allen Tiefen für mikrobiologische Zwecke steril entnommen werden sollte und
- d) der neue UWF-Apparat der Deutschen Forschungsgemeinschaft, über dessen Einsatz Erfahrungen zu sammeln waren.

Gleichzeitig wurde erwogen, ob und welche Apparate mit anderen kombiniert werden können, um die Zeit an den Standorten, die durch den sukzessiven Einsatz der Geräte einige oder mehrere Stunden beträgt, zu kürzen. Die Überlegungen drängen sich besonders in Hinsicht auf die künftigen großen Expeditionen auf. - Das feststehende Programm der Hydrographen und Fischereibiologen nahm auf den mitgeführten Expeditionen an den Stationen soviel der Dauer, daß den Wünschen der Biologen bei der korrekten Durchführung des Reiseplanes nur recht bedingt Rechnung getragen werden konnte. Dieser mäßige Umstand läßt sich umso eher ändern, je mehr die Arbeitsgänge der Mikrobiologen, Biologen und Geologen koordiniert sind.

Teilnehmer:

- 1) Dr. W. Höhnk, Institut für Meeresforschung, Bremerhaven
Mykologe, Fahrtleiter
- 2) Dr. H. Weyland, Institut für Meeresforschung, Bremerhaven
Bakteriologe
- 3) Dr. Simonsen, Institut für Meereskunde, Kiel
Botanik-Algologie
- 4) Dipl. Biologe H. Hass, Bordbiologe
Hydrographie
- 5) Chemie-Ing. W.D. Manzel, Institut für Meeresforschung, Brhv.
Chemie, UWFA
- 6) H.G. Greulich } Institut für Meeresforschung, Bremerhaven
7) S. Adelsberg } Hilfeleistungen in Chemie, Mykologie und
Bakteriologie
- 8) cand. rer.nat. R. Roettger } Zoologisches Institut, Kiel
9) - " - U. Welsch } Zoologie

Fahrtverlauf:

Am 2.12.63 um 14.00 Uhr lief das FFS. "Anton Dohrn" in Ouxhaven aus und ging am Morgen des nächsten Tages zum Entmagnetisieren in Kiel über die Schleife. Danach legte es am Bahndamm an und übernahm das UVFG und die aus Kiel kommenden Teilnehmer. - Der Einsatz, die Erprobung und die Reparaturen des UVFG dauerten bis 18.00 Uhr, danach trat das FFS. "Anton Dohrn" die Reise durch den Großen Belt und das Skagerrak in die Nordsee an. Die Route führte durch das Bankwasser an Norwegens Küste, die Kaltwasserzunge des Nordmeeres und das Atlantische Wasser an Schottlands Ostküste und dem Dogger. Nach seiner Querung in Längsrichtung ging die Fahrt nach der Knalküste vor der Rheinmündung und dann über die Austerbänke westlich Helgolands zurück nach Bremerhaven.

Die gewählten Standorte lagen somit im Einflußbereich der Ostsee, des Nordmeeres, des Atlantiks, des Kanals, der Ästuare und der Konvergenz aller Richtungen, inmitten der Nordsee.

Von den 42 Stationen insgesamt wurden 23 vor Anker durchgeführt und zwar dann, wenn der Elektrodenschlitten zum Einsatz kam. An 40 Stationen haben Bodengreifer und Senkrohr Bodenproben für die mykologische (195 Proben) und chemische (33 Großproben) Untersuchung gehoben. Serien für physikalische Daten gingen an 30 Standorten nieder. Von 28 Stationen nahmen wir 35 Wasserproben für chemische und 20 für bakteriologische Zwecke. Die Zoologen zogen ihre Dred-sche an 13 Plätzen und an 11 fingen wir aus verschiedenen Tiefen Plankton mit dem Netz.

Die Länge der Route betrug 1762 km; das Wetter begünstigte uns in unerwarteter Weise. Neben Windstille kamen nur die niederen Windstärken bis etwa 4 auf. Die Arbeit wurde darum nie gestört oder beeinträchtigt. - Kaum vergeßlich war eine Abendstunde am Südhang des Skagerraks. Als die Stationsarbeiten abgeschlossen waren, wünschte ein Fischdampfer die ärztliche Betreuung von drei und ein weiterer von einem Kranken. Die Stunde der Ruhe sah uns inmitten einer Fischdampferflotte von mehr als 100 Einheiten, die alle Lichter gesetzt hatten, bei glatter See und klarer Sicht. Alle Mann standen an Deck und betrachteten fast lautlos das seltene Bild rundum.

Zu den Ergebnissen:

An Material konnten alle Erwartungen erfüllt werden und wegen des ungestörten Fahrtverlaufes kam auch das Maximum ein.

Zu den Apparaturen ist folgendes zu sagen:

Die Kombination der Elektrode am Schlitten hat sich gut bewährt. Die Meßwerte während der einstündigen Ablesungen zeigten bei verschiedenen Bodenarten klare kurvenmäßige Unterschiede. Die Ergebnisse sind für die weitere bodenchemische und -biologische Bearbeitung sehr stimulierend. - Auch die Senkrohrkonstruktion funktioniert, bei schlickigen Böden besser als bei rein sandigen; das war aber zu erwarten. - Vom UW-Fernsehgerät konnte nur anfangs Gebrauch gemacht werden.

Der Erprobung der neuen Apparate folgte die Frage ihrer Kombination. Das Senkrohr kann am Gestänge des UW-Fernsehgerätes fest angebracht werden, und zwar so, daß sein unteres Ende zwei Meter unterhalb des Kameraauges ist und dann beim Senken um 20 cm durch das Gewicht des Gesamtapparates einen Bodenkern faßt und beim Hieven mitbringt. Dann sind drei Arbeitsgänge gekoppelt, das Sehen des Bodens, die photographische Dokumentation und die Probenentnahme. - Die Mikrowasserschöpfer sind geeignet, an der Serienlitze der Hydrographen eingeschaltet zu werden und erfordern keinen besonderen Arbeitsgang. Der Elektrodenschlitten kann wegen seiner Größe, seines Gewichts und der eigenen Kabelführung nicht kombiniert werden ist aber simultan mit der hydrographischen Serie vom Steuerbord aus zu fieren.

Wie auf den früheren Expeditionen war es auch diesmal eine Freude, mit der Besatzung zu arbeiten. Unser Dank gehört sowohl dem Kapitän, Herrn deGraaf, als auch allen Beteiligten.

