

B e r i c h t
über die 153. Reise mit FFS "Anton Dohrn" vom 27.7. bis 5.8.1971
in den Bereich der Färöer
=====

Die 153. Reise mit FFS "Anton Dohrn" hatte in einem Gemeinschaftsprogramm zwischen der Botanischen Abteilung und der Bakteriologischen Abteilung des Instituts für Meeresforschung, der Botanischen Abteilung der Biologischen Anstalt Helgoland und der Mikrobiologischen Abteilung des Instituts für Meereskunde Kiel an gleichen Stationen mit unterschiedlichen Methoden im Wasser und im Sediment botanisch-bakteriologisch vergleichend zu arbeiten zum Ziele. Hierbei wurde neben der Bearbeitung von Wasserproben für mykologische Untersuchungen am Phytoplankton besonderer Wert durch die Bakteriologische Abteilung des Instituts für Meeresforschung auf Tiefenproben aus mehr als 1 000 m Tiefe gelegt. Im Rahmen dieses Programmes sollte ein zwölfstündiger Aufenthalt in Thorshavn auf den Färöer erfolgen, um in den vulkanischen Grotten nahe Vestmanshavn Algen und Wasserproben zu entnehmen und so in solchen abgeschlossenen Biotopen orientierende Untersuchungen zum Pilz- und Planktonbesatz und zum Vorkommen algenparasitischer Pilze vorzunehmen.

Im Rahmen bestimmter ausgewählter Standorte sollten für die Sedimentologische Abteilung des Instituts für Meeresforschung Sedimentproben zu Vergleichszwecken mit eingebracht werden.

Durchführung der Reise:

Das Fischereiforschungsschiff "Anton Dohrn" lief am 27.7. um 13.00 Uhr in Bremerhaven aus. An wissenschaftlichem und technischem Personal befanden sich folgende Teilnehmer an Bord:

| | | | |
|-------------|---|----------------------|-------------|
| Fahrtleiter | Dr. A. Gaertner, Inst.f.Meeresforschung, Bremerh. | | |
| Bot.Mykol. | Dr. A. Ulken, | " " | " " |
| Arbeitsgr. | Frau R. Klaus, | " " | ,Laborantin |
| | Dr. K. Huth, | " " | " " |
| Bot.Plankt. | Herr Fiebiger, | Berlin | ,Hilfskraft |
| | Dr. G. Drebes, | Biol. Anst.Helgoland | |
| | Frl. Hosumbek, | " " | ,Laborantin |

| | | | |
|---------------|------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Bakteriologie | Dr. H. Weyland, | Inst. f. Meeresforsch, | Bremerh. |
| Bremerhaven | Frl. Kühlke | , | " , Laborantin |
| Mikrobiologie | Dr. Iturriaga | , | Institut f. Meereskunde, Kiel |
| Kiel | Herr Ludwig | , | Berlin, Hilfskraft |
| | Frl. Arp | , | Inst. f. Meereskunde, Techn. Ass. |
| | Frl. Twietmeyer, | Inst. f. Meereskunde, | Techn. Ass. |
| Allgemeine | Herr Albers | , | Bremerhaven |
| Hilfskräfte | Herr Neudecker, | Ahlhorn | |
| | Herr Mohr | , | Oberursel |

Insgesamt wurden, teilweise unter Abänderung des Zeitplanes, 54 Stationen durchgeführt:

- 49 Stationen Wasser Oberfläche 3 m
- 26 Stationen Wasser Serie
- 38 Stationen van Veen Bodengreifer 1/5 m²
- 4 Stationen kleine Messerdredgen
- 2 Stationen große Rahmendredgen

Die Reisedauer betrug 40 Tage, die zurückgelegte Distanz 1 832 Seemeilen.

Die Botanisch-mykologische Arbeitsgruppe beteiligte sich an diesen Stationen mit der Bearbeitung von 47 Oberflächenproben und 2 Serienproben unter Ansatz von 3 300 Kulturgefäßen sowie 38 Sedimentproben unter Ansatz von 1 520 Kulturgefäßen zur Ermittlung des Besatzes an niederen Pilzen der Gattungen Thraustochytrium, Schizochytrium und Dermocystidium in quantitativer Hinsicht im Meerwasser und 15 Algenproben aus der Grotte bei Vestmanskavn für orientierende Untersuchungen gezogen und mit insgesamt 180 Kulturgefäßen angesetzt. Die Arbeitsgruppe Dr. Ulken beteiligte sich darüber hinaus durch die Entnahme von 32 Sedimentproben für Laboratoriumsuntersuchungen und setzte 128 Kulturgefäße an Bord an sowie bearbeitete auf spezielle Vorkommen eine Wasserprobe, zwei Oberflächenproben und eine Algenprobe für quantitative Untersuchungen. Die Arbeitsgruppe Dr. Huth entnahm zahlreiche weitere Algenproben für qualitative Untersuchungen im Grotteneingang und ferner weitere Proben in Vestmanskavn und in Thorshavn.

Die Arbeitsgruppe Dr. Weyland führte Untersuchungen zur quantitativen Besiedlungsdichte heterotropher Bakterien im Sediment durch, ferner Untersuchungen zur Abhängigkeit der Süßwassertoleranz von aus der Tiefe gewonnenen Bakterien und zum Vorkommen der

Actinomycetes (Strahlenpilze) in den Sedimenten und der Verteilung von Chitin-zersetzenden Bakterien im Wasser und im Sediment. Hierfür wurden von 20 Stationen Sedimente bearbeitet und von 5 Stationen Wasserproben mit insgesamt 50 Plattenansätzen gegossen. Ferner wurden zur Anreicherung auf *Bdellovibrio* 160 Anreicherungsflächen angesetzt und 48 Flaschen zur Anreicherung von Actinomycetes beschickt. Zur Bestimmung der Keimzahl auf Seewasseragar und auf Aqua dest. Agar wurden 300 Platten und auf Chitin abbauende Organismen 190 Platten verarbeitet. Es wurde ferner Material eingefroren, um für Laboratoriumsuntersuchungen zu dienen. Die Mikrobiologische Arbeitsgruppe Kiel beteiligte sich an 20 der geplanten Stationen und legte auf ausdrücklichen Wunsch noch eine Station in der Außenweser beim Weserfeuerschiff und auf der Doggerbank ein. Bei jeder dieser Stationen wurden in Serie bis zu 100 m drei Tiefen entnommen und ferner bei den Stationen AD Nr. 664, 666 und 701 Tiefen von 480 m, 500 m und 1 395 m entnommen. Die Proben wurden auf Keimzahlen der Bakterien nach der Plattenmethode ZoBell Seewasser, ZoBell Leitungswasser, Kohlehydrat-Agar und Lipasetest-Agar aufgearbeitet. Ferner wurde bei einem Teil die Keimzahl von Hefen ermittelt und darüber hinaus die Keimzahl an *Bacterium Coli* und coliformen Keimen auf Nährkartonscheiben ermittelt. Außerdem wurden 9 Stationen Oberflächenwasserproben und Sedimentproben zur Ermittlung der mikrobiologischen Phenolabbaupotenz aufgearbeitet.

Die Arbeitsgruppe Helgoland entnahm 47 Wasserproben Oberfläche 3 m zur qualitativ/quantitativen Auswertung des Phytoplanktons nach der Methode "Utermöhl". 30 Proben mit dem 28 μ Netz aus der Seewasserfalleitung für Vitaluntersuchungen des Phytoplanktons und für mikrographische Aufnahmen. 3 Netzproben mit dem 28 μ Netz sowie 2 Wasserproben für Utermöhl-Untersuchungen wurden aus der Grotte bei Vestmanskloster entnommen, ferner 2 Proben mit dem 28 μ Netz aus der Seewasser-Falleitung von reinem Ceratiumplankton für den Versand der Biologischen Anstalt Helgoland und 2 weitere Proben Peridineenplankton und Diatomeenplankton für das Heinrich v. Kleist-Gymnasium in Berlin fixiert.

Am 1.8.1971 um 09.25 Uhr war FFS "Anton Dohrn" im Hafen von Thorshavn fest und lief am gleichen Tage um 21.30 Uhr wieder aus. Sofort nach Einlaufen besuchte Herr Dr. Rasmussen, Färöeriske Akademie Thorshavn zusammen mit Herrn Konsul a Duhl das Schiff. Herr Dr. Rasmussen hatte freundlicherweise die Vorbereitungen zusammen mit Herrn Konsul a Duhl zum Besuch der Grotte in Vestmanshavn durchgeführt. Aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse und der Tatsache, daß die Barkasse von FFS "Anton Dohrn" infolge Motorschadens nicht einsatzfähig war, ging die Arbeitsgruppe auf dem Landwege nach Vestmanshavn und führte die Arbeiten in der Grotte mit ortsansässigen Fischern durch. Dem nicht an den wissenschaftlichen Arbeiten beteiligten Personal war Gelegenheit gegeben, den Ort Thorshavn zu besuchen.

Herr R. Mohr betrieb neben seiner Tätigkeit als Hilfskraft für den Einsatz von Bodengreifer und schwerem Gerät Beobachtung und Fang von Seevögeln im Rahmen von Forschungen in Verbindung mit der Vogelwarte Helgoland. Es gelang ihm während seiner Teilnahme nunmehr an drei Reisen mit FFS "Anton Dohrn" seine Fangmethode so zu verbessern, daß er während der 153. Reise 46 Fänge an Dreizehenmöven, Eissturmvögeln und sogar einer großen Raubmöve zur Beringung buchen konnte.

Am 2.8.1971 traf das Fischereiforschungsschiff "Anton Dohrn" im Seegebiet südöstlich der Färöer mit dem Fischereischutzboot "Fritjof" zusammen. Es besuchten die Herren Staatssekretär Dr. Griesau und Ministerialdirigent Dr. Meseck mit Gefolge das Schiff.

Das durch die Deutsche Wissenschaftliche Kommission für Meeresforschung zur Verfügung gestellte Gerät arbeitete einwandfrei.

Die mitreisenden Wissenschaftler und Techniker waren mit dem eingebrachten wissenschaftlichen Material, begünstigt durch außergewöhnlich gute Wetterbedingungen, die es ermöglichten, in der vorgesehenen Zeit das Programm voll zu realisieren, sehr zufrieden. Sie danken der Schiffsführung und Besatzung für ihre

Bereitwilligkeit, alle zur Durchführung des Programmes an sie herangetragenen Wünsche zu erfüllen und für die gute allgemeine Versorgung an Bord bestens. Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Johan Rasmussen von der Färöiske Akademie Thorshavn und Herrn Konsul a Duhl für die freundliche Unterstützung und Unterweisung bei der Durchführung unseres Arbeitsprogrammes in der Grotte bei Vestmanshavn.

Am 5.8.1971 um 16.15 Uhr war FFS "Anton Dohrn" in Bremerhaven am Fischkai wieder fest.