

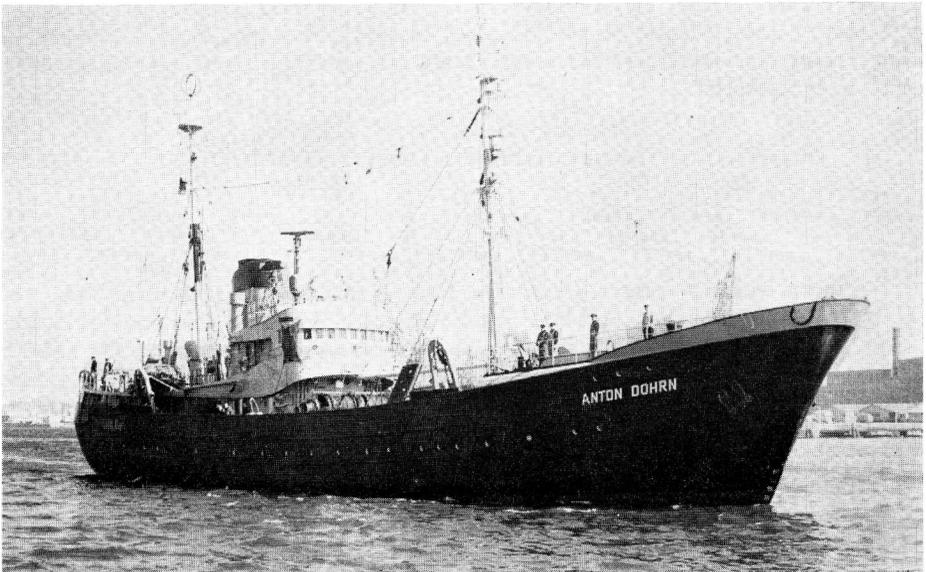
Fischereiforschungsschiff „Anton Dohrn“ — ein Rückblick auf siebzehn Jahre erfolgreiche Fahrt¹

VON HANS-HEINRICH REINSCH

Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Außenstelle Bremerhaven

Eingang des Ms. 20. 12. 1971

Im Juli 1972 fährt das Fischereiforschungsschiff „Anton Dohrn“ zur letzten Forschungsfahrt aus, um anschließend zum Fischereischutzboot umgebaut zu werden. Siebzehn Jahre sind für ein Schiff schon ein beträchtliches Alter, vor allem für ein Forschungsschiff, das ständig auf dem neuesten Stand der Technik stehen soll, wenn es sei-



nen Aufgaben gerecht und nicht von der Entwicklung in Schiffs- und Gerätebau überholt werden soll. Gerade das ist jedoch im Verlauf der letzten Jahre eingetreten, nicht zuletzt durch den Übergang der Fischerei vom Seiten- zum Heckfänger, so daß der Neubau eines Fischereiforschungsschiffes immer dringlicher wurde.

Für die deutsche Meeres- und Fischereiforschung geht mit dem Abschied von der „Anton Dohrn“ gleichzeitig eine Epoche zu Ende: Nämlich die Zeit des Wiederaufbaus nach dem Kriege, der Erneuerung der durch den Krieg unterbrochenen Präsenz in den internationalen Gremien der Meeresforschung und der Ausdehnung der Arbeitsgebiete von den alten traditionellen Fangplätzen der Fischerei zu mehr oder weniger

¹ Allen, die mir geholfen haben, die oft weit gestreuten Unterlagen für diesen Beitrag zu sammeln, insbesondere aber den Herren Dr. BOHL und Dipl.-Biol. WAGNER, sei an dieser Stelle herzlich für ihre Mitarbeit gedankt.

ständiger Kontrolle weit entfernter Fanggebiete in Nord- und Südatlantik. „Anton Dohrn“ war hierbei eine unschätzbare Hilfe, besser gesagt, eine notwendige Voraussetzung.

Auf der Mützelfeldwerft in Cuxhaven gebaut, lief das Schiff am 16. 8. 1954 vom Stapel. Auf seinen Namen „Anton Dohrn“ wurde es durch Fräulein Dr. med. Antonia Dohrn getauft, Enkelin des bekannten Meeresforschers und Begründers der Zoologischen Station Neapel, Anton Dohrn.

Am 3. 3. 1955 wurde die „Anton Dohrn“ durch den damaligen Bundespräsidenten Theodor Heuss auf einer kurzen Ausfahrt in Dienst gestellt und dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten übergeben. Theodor Heuss war an der Namensgebung nicht ganz unbeteiligt, hatte er doch vor dem Kriege eine gewichtige Biographie des Meeresforschers Anton Dohrn geschrieben.

Das Ministerium stellte die „Anton Dohrn“ dann der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung zur Verfügung. Damit besaß die Kommission nach dem 1938 aus der Fahrt genommenen Reichsforschungsdampfer „Poseidon“ und dem durch Kriegseinwirkungen nicht mehr zum Einsatz gekommenen Forschungsschiff „Alexander von Humboldt“ endlich wieder ein seegängiges und überall im Nordatlantik einsatzfähiges Forschungsschiff.

Der Werft war mit dem Bau dieses Schiffes ein guter Wurf gelungen, das Schiff erwies sich in den Jahren seines Einsatzes als außerordentlich seetüchtig, es widerstand schweren Orkanen dank der Form seines Rumpfes und nahm kaum einmal Wasser über Bord. Ein kurzer Steckbrief:

Länge über alles	62,30 m
Länge zwischen den Loten	54,00 m
Tiefe	4,42 m
Breite	10,20 m
BRT	999,00

Bei dieser Tonnage konnte die „Anton Dohrn“ als Zweiwachenschiff fahren, was erhebliche Einsparungen in der Besatzungsstärke beim Besetzen des Schiffes bedeutete. Ausgerüstet wurde das Schiff mit einer 1942 gebauten Dampfkolbenmaschine, die 850 PS leistete. Diese Maschine hatte den Krieg unbenutzt überstanden, war nach Kriegsende in das Eigentum des Bundes übergegangen und brauchte nicht erst neu angeschafft zu werden. Das setzte die Baukosten für das Schiff natürlich erheblich herunter. Mit ihrer Leistung war sie jedoch von Anfang an für das Schiff zu schwach. Dies hatte den bei schlechtem Wetter sehr geschätzten Nebeneffekt zur Folge, daß das Schiff wie ein Möwe jede Welle abritt und nicht gegenanboxte. Auch wenn ein Fanggeschirr sich festlief, blieb das Schiff praktisch stehen, so daß Totalverluste am Fanggeschirr nur selten eintraten.

Die stufenlose Steuerung war zusammen mit dem Pleuger-Aktivrudder von großem Vorteil für hydrographische und meeresbiologische Arbeiten. Die Maschine lief sehr vibrationsarm, daß man an Bord selbst mit starken Vergrößerungen mikroskopieren konnte.

In der Ausnutzung des Schiffes trat jedoch durch die geringe Schleppleistung ein Handicap auf, das sich besonders beim Fischen in strömungsreichen Gewässern störend bemerkbar machte und im Verlauf der Jahre mit dem Aufkommen der pelagischen Fischerei das Schiff von bestimmten Forschungsvorhaben ausschloß.

Diese alte Maschine lief ansonsten die ganzen Jahre hindurch treu und brav und hat das Schiff mit nur einem Ausfall immer zuverlässig in seine Einsatzgebiete und zurück in den Heimathafen gebracht.

Für die Forschung wurde „Anton Dohrn“ mit den folgenden Laboratorien ausgestattet: Biologie, Hydrographie, Fischereibiologie, Bakteriologie, mit einem Fischlupen-

raum und zwei Ableseräumen für Hydrographie und Vermessung. Ein Zeichenraum für hydrographische Auswertungen kam später hinzu. Zum Schleppen von großen Grundschleppnetzen, wie sie auch die Fischdampfer in Gebrauch haben, stand eine Winde mit Kurrleinen für eine Fischerei bis 800 m Tiefe zur Verfügung, kleinere Netze, Geräte zum Sammeln von Plankton und Bodengreifer konnten mit der Kutterwinde gefahren werden. Auf dem Bootsdeck waren drei Elektrowinden für hydrographische Arbeiten installiert, später wurde noch eine Kabelwinde für die Netzsonde bei der pelagischen Fischerei aufgestellt. Die Lotausrüstung bestand neben der normalen Ausstattung mit Echoloten u. a. aus einem Vertikal-Tiefseelot und einer Fischlupe.

Ein Instrumentarium also, das sich wohl sehen lassen konnte, in den letzten Jahren jedoch nur noch zum Teil ausreichte, da es wegen der geplanten Umrüstung der „Anton Dohrn“ und des bevorstehenden Neubaus eines Forschungsschiffes natürlich nicht mehr ergänzt wurde.

Das Schiff war als Seitenfänger gebaut, dem damaligen Bauprinzip für einen Fischdampfer weitgehend angeglichen, außerdem als Shelterdecker, d. h., das Arbeitsdeck lag ein Stockwerk tiefer vor Wind und Wetter geschützt. Das hatte den großen Vorteil, daß die Fänge in Ruhe gesichtet und sortiert werden konnten, unbeeinflusst durch Seegang und Arbeiten an Deck. Da es sich bei den Hilfskräften größtenteils um unbefahrene Leute handelte, wurde damit auch die Gefahr eines Unfalles weitgehend herabgesetzt.

Da geplant war, das Schiff auf den Forschungsreisen nach Möglichkeit auch im Fischereischutz einzusetzen, wurde es mit einem Hospital und einem Operationsraum ausgestattet. Das Seewetteramt richtete eine Bordwetterwarte ein, die mit einem Meteorologen und einem Wettertechniker besetzt wurde.

Für Wissenschaftler und Hilfskräfte waren 15 Plätze in zwar kleinen, aber recht gemüthlichen Kammern vorgesehen.

Die Besatzung zählte 29 Mann einschließlich des Schiffsarztes. Da sich bald herausstellte, daß sich auf diesem Schiff gut fahren ließ, mit angenehmen Arbeitsbedingungen und oft längeren Liegezeiten im Heimathafen, die durch Umrüstungen des wissenschaftlichen Gerätes bedingt waren, bildete sich sehr bald eine Stammesatzung heraus. Davon profitierten die Wissenschaftler, hatten sie doch Seeleute als Helfer zur Verfügung, die mit den verschiedensten Geräten umgehen und z. T. auch Reparaturen ausführen konnten und die durch ihre gesammelten Erfahrungen in der Handhabung zuverlässig waren.

Außerdem wußten sie, worauf es ankam. So kam es bald zu gedeihlicher Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Seeleuten, die ja unbedingt notwendig ist, wenn ein Schiff für Wochen hinausfährt, um in irgendeinem Winkel des Atlantik mit Erfolg zu arbeiten.

Von Anfang an hat Kapitän Ernst Vogel das Schiff sicher und gut geführt. Nach seiner Versetzung auf das Fischereiforschungsschiff „Walther Herwig“ Ende 1971 kehrte Rudolf de Graaf, lange Jahre Erster Offizier auf der „Anton Dohrn“ und danach Kapitän auf dem Fischereischutzboot „Poseidon“, als Kapitän auf die „Anton Dohrn“ zurück. Auch die meisten Offiziere auf der Brücke und in der Maschine sind dem Schiff viele Jahre treu geblieben. Zu nennen sind hier vor allem die Herren SPOHN, LEHNERT und BULTHUS.

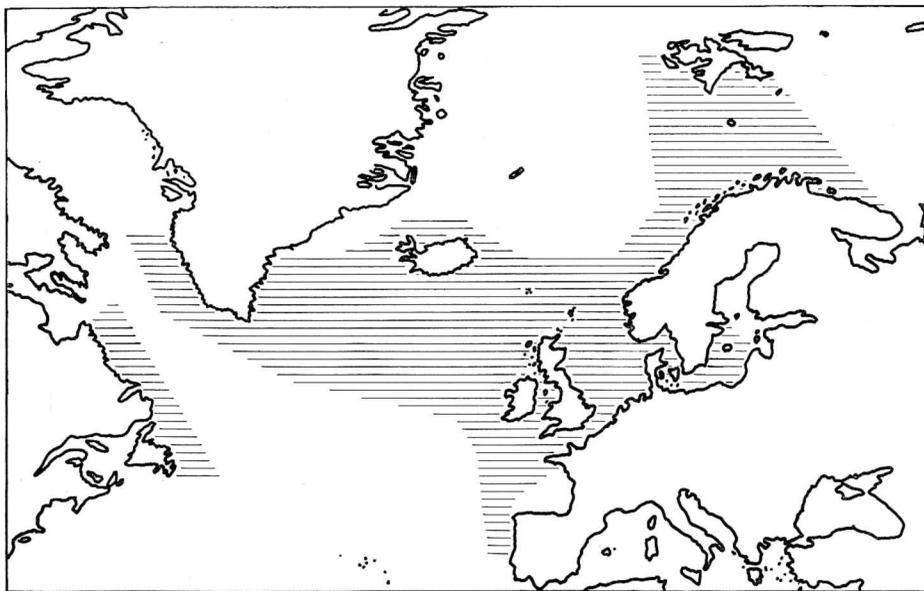
Kapitän, Schiffsoffizieren und Decks- und Maschinenpersonal ist es zu danken, daß alle 164 Reisen des Schiffes gut verlaufen sind, ohne Havarie und Seenotfall und auch ohne einen schweren Unfall an Bord in all den Jahren. Es entstand eine fruchtbare Symbiose zwischen Seeleuten und Wissenschaftlern, zwischen Menschen also aus ganz verschiedenen Richtungen, die hier auf diesem Schiff voneinander lernten, sich aufeinander einstellten nach notgedrungenem Abschleifen einiger Kanten auf beiden Seiten, zur fruchtbaren Arbeit in Meeres- und Fischereiforschung.

Und so war es nur verdient, daß 1971 anlässlich der 150. Reise des Schiffes Kapitän und länger an Bord tätige Schiffsoffiziere und Mannschaften vom Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit dem Bundesverdienstkreuz bzw. der Verdienstmedaille der Bundesrepublik ausgezeichnet wurden.

Der Rückblick auf siebzehn Jahre Tätigkeit dieses so erfolgreichen Schiffes erlaubt einen Einblick in die Entwicklung der Meeresforschung in Deutschland nach dem Kriege. War doch der deutschen Meeresforschung mit diesem Schiff endlich wieder ein Instrument in die Hand gegeben, das eine großräumige Meeresforschung erlaubte und auch die Teilnahme an internationalen Programmen gestattete. Hauptschwerpunkt des Einsatzes waren daher von Anfang an Fischereibiologie und Hydrographie. Für fischereibiologische Untersuchungen, die hauptsächlich populationsdynamischen Studien dienten, standen in den vorhergehenden Jahren lediglich vereinzelt Plätze auf Fischdampfern und Fischereischutzbooten zur Verfügung. Auf diesen Reisen konnten jedoch nur Stichproben genommen werden, systematische Aufnahmen einzelner Fanggebiete waren nicht möglich. Der Fischdampfer mußte natürlich dorthin, wo es etwas zu fangen gab, das Fischereischutzboot war an die Einsatzgebiete der Fischereiflotte gebunden. Für hydrographische Forschungen war nur das alte Vermessungsschiff „Gauss“ verfügbar, ein Schiff, das nur begrenzt hochseetüchtig war und daher für küstenerne Aufgaben vor allem im Winterhalbjahr nur mit Bedenken eingesetzt werden konnte.

So bestand eine große Nachfrage nach Arbeitsplätzen auf der neuen „Anton Dohrn“, vieles, was bisher nur geplant war, konnte nun endlich realisiert werden, eine Fülle von Publikationen in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre kennzeichnet die Erholung der deutschen Meeresforschung, die bis dahin durch Krieg und Nachkriegszeit praktisch zum Landleben gezwungen war, zum Auswerten älteren Materials aus der Vorkriegszeit und zur Beschäftigung mit küstennahen Gebieten, die mit den Forschungskutternen erreicht werden konnten.

Auf der ersten großen Reise im Sommer 1955 in die Irminger See gelang eine Entdeckung, die den Bau des Schiffes mehr als rechtfertigte: Zwischen Island und Ostgrön-



Einsatzgebiete des FFS „Anton Dohrn“

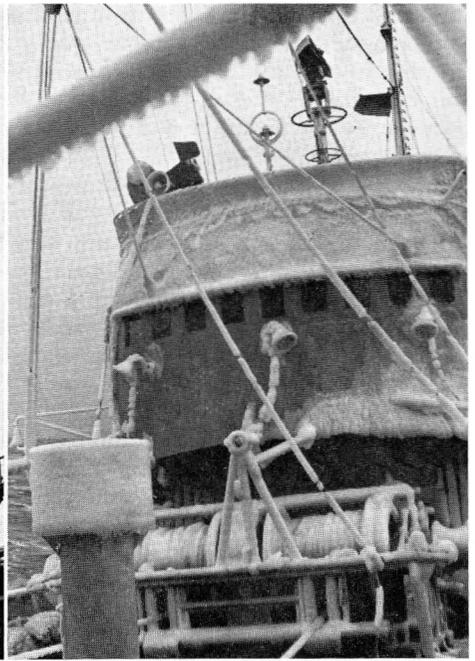
land stieß man auf ein bisher noch unbekanntes Gebiet mit derart reichen Rotbarschvorkommen, daß deutsche Fischdampfer in den ersten 3½ Monaten nach dem Auffinden dieses Fangplatzes hier Rotbarsch im Werte von mehr als 19 Mill. DM fingen, das war etwa das Sechsfache des Baupreises der „Anton Dohrn“. Dieses Gebiet ist unter dem Namen Anton-Dohrn-Bank auf allen einschlägigen Seekarten verzeichnet. In späteren Jahren wurde westlich der Hebriden eine unterseeische Kuppe entdeckt und vermessen, sie erhielt von der Britischen Admiralität den Namen Anton-Dohrn-Kuppe. Zwei Namen also, die für alle Zeit von der Tätigkeit des Schiffes zeugen.

Gleich nach der Indienstellung wurden systematische Bearbeitungen einzelner Fanggebiete aufgenommen, die populationsdynamischen Untersuchungen an marinen Nutzfischen galten und die auch heute noch auf den meisten Reisen des Schiffes fortgeführt werden. Im Zeichen der Verschlechterung der fischereilichen Situation auf vielen Fangplätzen im Nordatlantik ist diese Arbeit heute wichtiger denn je. Denn nur, wenn die vorherrschenden Jahrgänge der Fische auf den Fangplätzen bekannt sind, wenn man weiß, wie sich Zuwachs und Sterblichkeit verhalten und welche Umwelt- und Ernährungsbedingungen vorherrschen, kann eine Beurteilung über den jeweiligen Fischbestand abgegeben werden, um daraus Vorschläge für eine sinnvolle Befischung zu entwickeln. Für diese Studien arbeitete „Anton Dohrn“ überwiegend in der Nordsee, auf den Fangplätzen entlang der norwegischen Küste, bei Island und Ostgrönland. Gelegentlich kamen auch Reisen nach Westgrönland und Labrador hinzu. Im Vordergrund standen und stehen dabei die Fischarten Hering, Köhler, Kabeljau, Schellfisch und Rotbarsch. Daneben wurden bei diesen Reisen viele neue Erkenntnisse über die Lebensweise dieser und anderer Fischarten gesammelt, auch häufte sich ein umfangreiches Material für die ichthyologische Bearbeitung an. Mit diesem Schiff konnte eine ständige Kontrolle der Nutzfischbestände aufgenommen werden, deren Ergebnisse der Hochseefischerei jederzeit zur Verfügung standen und die eine Voraussetzung waren für die deutsche Mitarbeit im Internationalen Rat für Meeresforschung. Auch Vorhersagen über gute und schlechte Fangperioden und Fischjahrgänge wurden möglich, so z. B. über die Jahrgänge des Barentsmeerkabeljau, die Köhlerbestände bei Island und Norwegen und die Nordseeheringe. Daneben wurden Prospektierungen auf bisher von der Flotte selten aufgesuchten Fangplätzen unternommen, um diese auf ihre Ergiebigkeit für die Fischerei zu untersuchen.

Markierungen von Fischen halfen, die Wanderwege zu den Laich- und Weidegründen zu erforschen, Untersuchungen über Plankton und Bodenfauna gaben Unterlagen für die Beurteilung des Nahrungsangebotes, Temperatur- und Salzgehaltsmessungen lieferten dazu die nötigen Daten über die Umwelt der Fische. Es bedarf keiner Erwähnung, daß bei all diesen Untersuchungen ein immenses Material anfiel für die Grundlagenforschung im Meer. Viele Diplom- und Promotionsarbeiten stützen sich auf Material, das auf der „Anton Dohrn“ gesammelt worden ist. Ein Blick auf die anhängende Literaturaufstellung sagt da mehr, als hier ausgeführt werden kann.

Die „Berichte der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung“, deren Titelblätter lange Jahre das Bild der „Anton Dohrn“ zeigten, waren zu einem großen Teil mit Arbeiten gefüllt, die auf Forschungsfahrten des Schiffes fußten.

Das erste große Forschungsprogramm, an dem von deutscher Seite die Schiffe „Anton Dohrn“ und „Gauss“ teilnahmen, war das Polarfront-Programm innerhalb des von rund 40 Nationen durchgeführten Internationalen Geophysikalischen Jahres 1957/58. „Anton Dohrn“ arbeitete hierbei in der Irminger See. Hauptaufgaben waren u. a. fortschreitende Lotungen der Wassertiefe, Temperatur- und Salzgehaltsbestimmungen, Registrierungen von Oberflächenströmungen, Trübungsverhältnissen im Wasser und Temperaturschichtungen. Weiter wurden Untersuchungen über den Chemismus des Meerwassers angestellt, über Plankton und die Besiedlung des Schelfes sowie über Blut und Eiweiß verschiedener Fischarten.



Die hydrographischen Befunde dieser beiden Reisen gingen ein in den großen, vom ICES herausgegebenen „Atlas of the Hydrography of the Northern Atlantic Ocean, based on Polar Front Survey of the International Geophysical Year, Winter and Summer 1958“.

1960 war die „Anton Dohrn“ wieder bei einem internationalen Programm mit dabei, dem „Overflow-Programm“ auf dem Island-Färöer-Rücken.

Neun Forschungsschiffe verschiedener Nationen stellten in jenem Jahr in dem Gebiet, das sich durch schubweises Überströmen mit kaltem nordatlantischem Wasser auszeichnet, hydrographische Untersuchungen an. Die großen hydrographischen Programme im Nordatlantik waren damit erst einmal abgeschlossen. Für das im Jahre 1973 beginnende neue Vorhaben in der Irminger See wird „Anton Dohrn“ im Sommer 1972 noch einige Vorarbeiten leisten.

In den folgenden Jahren war das Schiff hauptsächlich auf dem Gebiet der Fischereibiologie tätig, wobei auch Untersuchungen in der Ostsee ihren Platz fanden. Aber in jener Zeit befaßte man sich nicht nur mit dem Fisch selbst, sondern auch mit den Methoden, ihn zu fangen. Neue Netzmaterialien und Fischereimethoden kamen auf, so z. B. die synthetischen Netzgarne und die pelagische Fischerei, und mußten erprobt werden. Auf Grund der schwachen Maschinenleistungen der „Anton Dohrn“ wurden die Versuche mit der pelagischen Fischerei allerdings mehr auf Fischdampfern vorgenommen, später mit dem neuen, stärkeren Fischereiforschungsschiff „Walther Herwig“, das, als Heckfänger gebaut und mit moderner Ortungstechnik ausgerüstet, den in der Fischerei vorherrschenden Bedingungen besser gerecht werden konnte. Aber die Untersuchungen über die Fangselektion der Schleppnetze nehmen seit jenen Jahren einen großen Platz auf „Anton Dohrn“ ein, da zur Schonung der Fischbestände dringend Daten über die Mindestmaschengrößen im Netz benötigt wurden, die dem jungen Fisch noch das Entkommen aus dem Steert ermöglichen.

Die auf diesem Schiff wie auf Forschungsschiffen anderer Nationen geleistete Arbeit spiegelt sich wider in den inzwischen für den Nordatlantik gesetzlich verankerten Mindestmaschengrößen der verschiedenen Netztypen.

Zahlreiche internationale Programme waren im letzten Jahrzehnt auf fischereibiologische Themen ausgerichtet. Die Hydrographen waren währenddessen mit der Auswertung des bei den großen Unternehmungen angefallenen Materials beschäftigt und mit der inzwischen fertiggestellten „Meteor“ in den subtropischen Atlantik und Indischen Ozean vorgestoßen.

Auf „Anton Dohrn“ wurde noch hydrographische Routinearbeit vorgenommen, so die jährliche Wiederholung der hydrographischen Schnitte über den Island-Färöer-Rücken, bei der Dohrnbank und der Bäreninsel sowie Fischereihydrographie, also die Messung von Temperatur und Salzgehalt auf den Fischereistationen.

Auch Vermessungsarbeiten kamen zeitweise hinzu, so die Vermessung der westlich der Färöer gelegenen unterseeischen Rosemary-, Bill Baileys- und Lousybank.

Die internationalen Programme der sechziger Jahre hatten z. B. Selektionsuntersuchungen bei Grönland, Island und Spitzbergen zum Inhalt, die systematische Aufnahme der Jungheringe und Heringslarven sowie der Bestände adulter Heringe in der Nordsee, Markierungs- und Verpflanzungsexperimente. Im „Norwestlant-Programm“ 1963 wurden Untersuchungen über die Aufwuchsbedingungen von Kabeljau- und Rotbarschbrut im Nordwestatlantik durchgeführt. In den letzten Jahren kam die Beteiligung am Island-Kabeljau-Programm und am „Iceland-O-Group-Survey“ hinzu, an den internationalen Untersuchungen also über Fischbrut im Bereich Island-Ostgrönland in Zusammenarbeit mit Island, England, Norwegen und der Sowjetunion.

Andere Forschungszweige entwickelten sich im Laufe der Jahre und fanden ebenfalls ihren Platz auf „Anton Dohrn“, z. B. wurden Untersuchungen über die Erhaltung der Qualität der gefangenen Fische, über Lagerung und Gefrieren durchgeführt und ein Testgerät zum Feststellen der Frische und Lagerfähigkeit von Fischen entwickelt. Dieses Instrument ist heute auf mehreren Fischmärkten und in der Industrie in Gebrauch. In neuerer Zeit wurden Arbeiten im Rahmen des Umweltschutzes dringend erforderlich, so die Kontrolle eines Verklappungsgebietes bei Helgoland, Untersuchun-

gen über Abwasserbelastung der Ostsee und Studien über die Kontamination der Seefische.

Besonders Arbeiten im Bereich der Planktonkunde, der marinen Mykologie und Bakteriologie wurden und werden auf „Anton Dohrn“ durchgeführt. Eine Reihe grundlegender Forschungsgebiete fußen auf Materialsammlungen von „Anton Dohrn“-Reisen. Das breite Spektrum zeigt, wie sehr nach allen Richtungen dieses Schiff genutzt wurde. Wenn weitere Pläne und Themen bisher nicht verwirklicht werden konnten, so liegt das einfach daran, daß sich der Einsatzplan eines Schiffes nicht unbegrenzt erweitern läßt.

Nicht zuletzt diente und dient das Schiff als Ausbildungsstätte. Viele Studenten, die als Hilfskräfte mitgefahren sind, konnten hier lernen und sehen, was sonst nur auf Büchern zu erfahren ist. Sie konnten bei den Reisen und bei der Arbeit irgendwo am Rande des Treibeises und bei aufgewühlter See aber auch testen, ob sie für die meereskundliche Arbeit geeignet waren.

Viele jüngere Biologen haben von der im ersten Jahrzehnt des Schiffes bestehenden Einrichtung des „Bordbiologen“ Gebrauch gemacht. Für längere oder kürzere Zeit ein



Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, JOSEF ERTL, und Seehauptkapitän ERNST VOGEL.



gestellt, waren sie die rechte Hand des wissenschaftlichen Fahrtleiters und konnten sich auf den Reisen zu den verschiedensten Fanggebieten ein Wissen aneignen, das für spätere meeresbiologische Tätigkeit ein unschätzbare Kapital darstellte. Sie zählten für eine gewisse Zeit zum lebenden Inventar des Schiffes.

Bordbiologen der „Anton Dohrn“

Jahr	Reisen	Bordbiologe
1955	1.–7.	Dr. REIMER
1956	8.	Dr. BRANDHORST
	9.	Dr. REIMER
1957	10.	cand. H. KOOPS
	11.–12.	Dr. MESSTORFF
	13.–17.	Dipl.-Biol. HAMDORF
	18.–20.	cand. LAMB
	21.–	
1958	27.	Dr. BOHL
	31.	Dr. BOHL
1959	34.–	
1960	41.	Dr. MÜNZING
	42.	cand. KÜHLMORGEN-HILLE
	43.	cand. HAGMEIER
	44.–45.	Dipl.-Biol. SCHUMACHER
	46.–	
1961	57.	Dipl.-Biol. WAGNER
1962	58.–	
1963	70.	Dr. FLÜCHTER
	71.–	
1964	76.	Dipl.-Biol. HASS

Dieser kurze Abriss kann nicht alle Verdienste des Schiffes aufzählen. So die medizinischen Hilfeleistungen auf See, waren es nun Seeleute fremder Schiffe, aus der eigenen Besatzung oder Kranke auf einsamen Wetterstationen, die entweder an Bord behandelt oder über Funk beraten werden konnten; die vielen Wettervorhersagen und -beratungen, die das eine oder andere Schiff veranlaßten, in kritischen Lagen rechtzeitig Küstenschutz aufzusuchen, die Sammlung von Wetterdaten, die zur Beurteilung des Wettergeschehens über dem Atlantik beitrugen. Hier muß auf die folgende Tabelle verwiesen werden. Nicht vergessen werden soll, daß sich aus der Zusammenarbeit von Biologen, Hydrographen und Meteorologen auf diesem Schiff äußerst wichtige Hinweise ergaben über den Zusammenhang von Wetter, Klima und Leben im Meer, die in vielen Fällen zum Erkennen von Zusammenhängen beitrugen. So z. B. für die Klärung des Rückganges der Kabeljaufischerei im Barentsmeer und des Auswanderns der Köhler aus diesem Seegebiet infolge starker Auskühlung des Wassers, deren Ursachen wiederum in meteorologischen Prozessen zu suchen waren. Auch bei der Lösung anderer, ähnlich gelagerter Probleme war das Zusammenwirken von Biologie, Hydrographie und Meteorologie äußerst nützlich.

Bis einschließlich der 150. Reise (April–Mai 1971) wurden in der Bordwetterwarte 11 750 Wetterbeobachtungen angestellt, 10 950 Wettermeldungen abgesetzt, 3200 planmäßige Wetterberichte und 2350 Sturm- und Eiswarnungen sowie angeforderte Wetterberatungen abgegeben.

Siebzehn Jahre „Anton Dohrn“ – in Zahlen ausgedrückt

Zurückgelegte Seemeilen	600 386
Seetage	3 727
Reisen	164
Stationen	18 835
Schleppnetzfänge	8 157
Hydrographische und biologische Serienmessungen	11 448
Temperaturmessungen mit Bathythermographen	6 173
Bodenproben mit Bodengreifer und Stoßrohr	2 945
Fänge mit Larvenfängeräten	7 777
Lichtwertmessungen unter Wasser	524
Temperaturmessungen an der Oberfläche	1 724
(dieser Wert täuscht, da oftmals diese Messungen mit Hydrosonden kontinuierlich auf ganzen Reisen durchgeführt wurden und also nicht einzeln verzeichnet sind)	
Temperaturmessungen im Bodenwasser	1 759
Fänge mit der Dredge	123
Ausgesetzte Treibschirme zur Strommessung	109
Vertikalregistrierungen mit Salzsonden	513
Vertikalregistrierungen mit Sauerstoffsonden	115
Fischmarkierungen	rund 17 000
Ambulant behandelte Kranke	312
Funkärztliche Beratungen	813
Ärztliche Versorgung Besatzung und Fahrtteilnehmer	3 262
Technische Hilfe	32
Bergungen und Überführungen	1

(Stand nach Abschluß der letzten Reise)

Bis zu ihrem Umbau im August 1972 hatte „Anton Dohrn“ auf 164 Reisen im Dienste der Meeresforschung eine Strecke von insgesamt 600 386 Seemeilen zurückgelegt. Das entspricht etwa der 2,7fachen Entfernung zwischen Erde und Mond oder 27 Erdumkreisungen auf dem Äquator.

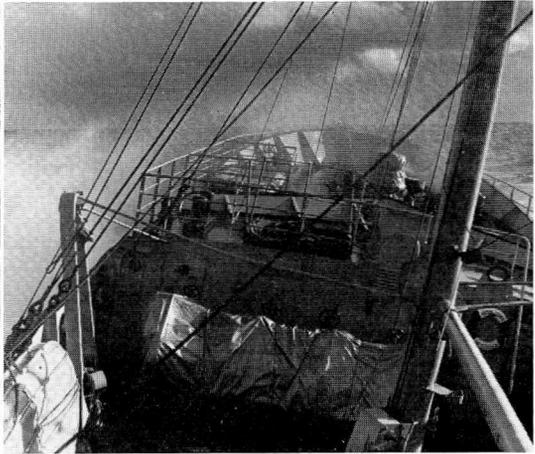
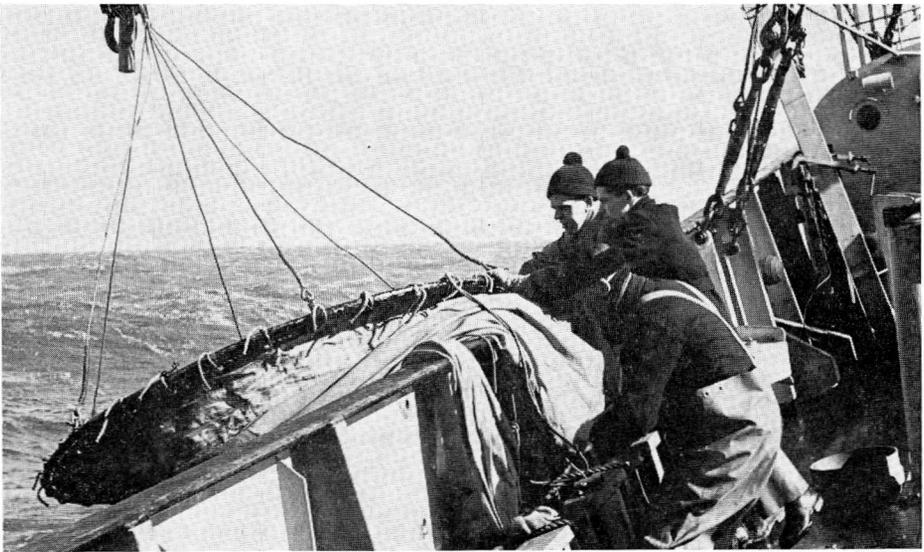
Bis zum 1. August wird das Schiff noch seinen Dienst als Fischereiforschungsschiff versehen. Dann muß „Walther Herwig“ die Arbeiten und den Namen von „Anton Dohrn“ weiterführen, während für die Forschung auf dem Gebiet der Fangtechnik und der Erschließung neuer Fanggebiete ein neues Schiff in Dienst gestellt wird, das diesen dringenden Anforderungen der Fischerei auch in Zukunft hoffentlich gerecht wird.

Für „Anton Dohrn“ aber kommt die Fahrt zur umrüstenden Werft. Als Schutzboot wird sie nach ihrem Umbau wieder die Seegebiete aufsuchen, in denen sie als Forschungsschiff so erfolgreich tätig war.

Unserer guten alten „Anton Dohrn“ allzeit gute Fahrt und glückliche Heimkehr!

PHOTOS: HEMPEL (5); PÖLKING (1); REINSCH (2); RUMOHR (1); SCHUMANN, Nordsee-Zeitung (1).

Anschrift des Verfassers: Dr. H. H. REINSCH, Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Seefischerei, Außenstelle Bremerhaven, 285 Bremerhaven 4, Fischkai



Liste der Veröffentlichungen, die durch den Einsatz des Fischereiforschungsschiffes „Anton Dohrn“ ermöglicht wurden

Bei der Fülle des Materials, das auf der „Anton Dohrn“ auf vielen Teilgebieten der Meeresforschung gesammelt worden ist, sind die Veröffentlichungen, die sich mit dessen Auswertung befassen, naturgemäß weit im Schrifttum gestreut. So kann diese Aufstellung nicht lückenlos sein, jedoch zeigen die folgenden Titel ganz klar den großen Nutzen auf, den die Meeresforschung aus der Arbeit dieses Schiffes gewinnen konnte.

1955

KOTTHAUS, A.: Bericht über die Forschungsfahrt mit FFS „Anton Dohrn“ nach Grönland-Island vom 26. Mai bis zum 10. Juli 1955. Wiss. Informat. Fischereipraxis. 2, Nr. 4.

- BOHL, H.: Dab in the German Bight. Ann. biol. Copenh. **11**.
- BRANDT, A. v.: Selectivity of manila and "Perlon" cod-ends. ICES C. M. 1956, Comp. Fish. Comm. No. 71.
- Die Mitwirkung des Netzmachers bei der Maschenregulierung der Frischfischnetze. Dtsch. Seiler-Ztg. **75**.
- DIETRICH, G.: Überströmung des Island-Färöer-Rückens in Bodennähe nach Beobachtungen mit dem Forschungsschiff „Anton Dohrn“ 1955/56. Dtsch. hydrgr. Z. **9**.
- HÖHNK, W.: Studien zur Brack- und Seewassermykologie VI. Über die pilzliche Besiedlung verschieden salziger submerser Standorte. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **4**.
- KOTTHAUS, A.: Die Forschungsreise des FFS „Anton Dohrn“ nach Grönland/Island. Orion **10** (7/8).
- MEYER, A.: Die Dohrnbank – erster deutscher Fangplatz unter Grönland. Die Fischerei unter Westgrönland im Jahre 1956. Hansa **93**.
- SCHÄRFE, J.: Echolotungen über das Verhalten eines Heringsschwarmes gegenüber einem Grundschleppnetz. Arch. FischWiss. **8**.
- Echolotbeobachtungen über die Geräuscherzeugung durch das Rollengrundtau. Arch. FischWiss. **8**.

- BOHL, H.: Die Biologie der Kliesche (*Limanda limanda* L.) in der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **15**.
- Dab in the Southern North Sea. Ann. biol. Copenh. **12**.
- BROGMUS, A.: Ein ausgeprägter Fall thermisch-orographischer Wetterbeeinflussung über Island. Seewart **18** (1).
- BÜCKMANN, A.; HEMPEL, G.; BOHL, H.; MESSTORFF, J.: Eggs and larvae of winter spawner in the southern North sea. Ann. biol. Copenh. **12**.
- DIETRICH, G.: Schichtung und Zirkulation in der Irminger See. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **14**.
- Ergebnisse synoptischer ozeanographischer Arbeiten in der Nordsee. Verh. dt. Geogr. Tags.
- Stratification and circulation of the Irminger Sea in June 1955. Ann. biol. Copenh. **12**.
- HÖHNK, W.: Fortschritte der marinen Mykologie in jüngster Zeit. Naturw. Rdsch. **2**.
- KOTTHAUS, A.: Liste der Stationen auf der Forschungsfahrt nach Grönland/Island mit FFS „Anton Dohrn“ vom 26. Mai bis 10. Juli 1955. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **14** (3).
- Reise des FFS „Anton Dohrn“ vom 26. 6.–5. 7. 1957 in die südliche und mittlere Nordsee (23. Reise). Wiss. Informat. Fischerei-prax. **4** (4).
- KREFFT, G.: Fischfaunenliste der Fahrten mit FFS „Anton Dohrn“ nach Island/Grönland Mai/Juni und September/Oktober 1955. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **14**, 169–191.
- KRAUSS, W.: Hydrographic Investigations by the R/V „Anton Dohrn“ in Greenland Waters Sept.–Oct. 1955. Ann. biol. Copenh. **12**.
- Hydrographic Conditions in the North-West and Northern Norwegian waters in Nov.–Dec. 1955. Ann. biol. Copenh. **12**.
- KREFFT, G.: Liste der Stationen auf der Forschungsfahrt nach Ost-, Süd- und Westgrönland mit FFS „Anton Dohrn“ vom 5. 9.–19. 10. 1955. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **14**, 167–168.
- MERTINS, H. O.: Schiffsunfälle bei Trogsturmlagen. Zum Untergang des Loggers „Adolf“ in den Teufelslöchern der Doggerbank. Seewart **18** (1).
- Mit „Anton Dohrn“ nach Spitzbergen. Wetterlotse Nr. 106.
- Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1956. Wetterlotse Nr. 116.
- Südsturmlage bei Svinöy und der Ostkante – ruhiges Wetter auf der Otterbank. Wetterlotse Nr. 116.
- Die Eisverhältnisse in der Dänemarkstraße 1957 im April. Wetterlotse Nr. 117.
- ROGALLA, E.: Hydrographic Conditions in the Dogger Bank Region. Ann. biol. Copenh. **14**.
- SCHUBERT, K.: Survey of the German commercial herring fisheries and the biological conditions of the stocks. Ann. biol. Copenh. **12**, 185–193.

- The conditions of the Herring fishery in the Northern North Sea during August 1955.
 - The German herring fisheries in the North Sea and the biological conditions of the Bank-herring stock. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer **143**, I, 29–33.
 - Die deutschen Heringsuntersuchungen. Allg. FischwirtschaftsZtg. **9**, 5–6.
 - International Fishing Gear Congress 1957, 7.–12. Oktober Hamburg. Paper Nr. 34 (b). 12 S., 14 Fig.
- SEYDLITZ, H. v.: Ein Fund von *Anarhichas*-Larven. Kurz. Mitt. Inst. FischBiol. Univ. Hamb. **7**.

1958

- BOHL, H.: Bericht über die zweite Teilfahrt des FFS „Anton Dohrn“ in den Nordatlantischen Ozean im Rahmen des Internationalen Geophysikalischen Jahres 1958. Wiss. Informat. Fischereiprax. **5**.
- BRANDT, A. v.: Escapement of haddock through a wire mesh cod-end. ICES, C.M. 1958, Comp. Fish. Comm. No. 22.
- KREUZER, R.; MESSTORFF, J.: Zur Fangübergabe auf See. Arch. FischWiss. **10**, 24.
- DIETRICH, G.: The oceanic Polar-Front in the waters between Greenland and Iceland in August 1956. Ann. biol. Copenh. **13**.
- HEMPEL, G.: Deutsche Meeresforschung im Internationalen Geophysikalischen Jahr. Arch. FischWiss. **10**, 10.
- HÖHNK, W.: Ein Beitrag zur ozeanischen Mykologie. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft B (40), Nr. 3.
- JARKE, J.: Sedimente und Mikrofaunen im Bereich der Grenzschwelle zweier ozeanischer Räume, dargestellt an einem Schnitt über den Island-Färöer-Rücken (Nordatlantischer Ozean-Rosengarten-Europäisches Nordmeer). Geol. Rdsch. **47** (1).
- KRAUSS, W.: Die hydrographischen Untersuchungen mit „Anton Dohrn“ auf dem ost- und westgrönländischen Schelf im September–Oktober 1955. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **15**.
- Fluctuations of the hydrographic conditions in a section across the Norwegian current. Ann. biol. Copenh. **13**.
- Neue hydrographische Untersuchungen mit „Anton Dohrn“ in der Island-See. Dtsch. hydrogr. Z. **11**.
- MERTINS, H. O.: Über die Vereisung von Fischdampfern in der Dänemarkstraße. Seewart **19** (1).
- Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1957. Wetterlotse Nr. 132.
- Die Eisverteilung in der Dänemarkstraße im März/April 1958. Wetterlotse Nr. 133.
- MESSTORFF, J.: Length-girth measurements of cod and their relationship to mesh selection. ICES, C.M. 1958, Comp. Fish. Comm. No. 23.
- MEYER, A.: Fischereiforschung in Ostgrönland. Hansa **95**.
- BRANDT, A. v.: Steertmasken von 130 mm für den Salzfischfang. Wiss. Informat. Fischereiprax. **5**.
- SCHUBERT, K.: Biologisch bedingte Qualitätsunterschiede beim Hering. Allg. FischwirtschaftsZtg. **10**, Nr. 13/14, S. 14, 16, 18.
- Survey of the German commercial herring fisheries and the biological conditions on the stocks. Ann. biol. Copenh. **13**, 192–197.

1959

- AURICH, H. J.: Versuch einer biologischen Gliederung des nördlichen nordatlantischen Ozeans auf Grund der Verteilung des Großplanktons während der deutschen Forschungsfahrten im Internationalen Geophysikalischen Jahr 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- BECK, B.; KALLE, K.; ROGALLA, E.: Die Schichtung im Sauerstoffgehalt im jahreszeitlichen Wechsel zwischen Kap Farvell und der Flämischen Kappe. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- BÖHNECKE, G.; BÜCKMANN, A.: Die Expeditionen von FFS „Anton Dohrn“ und VFS „Gauss“ im Internationalen Geophysikalischen Jahr 1957–1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.

- BOHL, E.: Otolithencharaktere des im Sommer/Herbst laichenden Herings der Nordsee. Arch. FischWiss. **10**.
- BRANDT, A. v.: Knotless cod-ends and selectivity ICES, C.M. 1959, Comp. Fish. Comm. No. 101.
- Schleppnetzbestimmungen und Nordseekonvention. Arch. FischWiss. **11**, 4.
- BOHL, H.: Maschenmeßgeräte – Selektionsversuche – Knotenlose Netze – Fangübergabe an See. Inform. Fischw. **6**.
- BÜCKMANN, A.; DIETRICH, G.; JOSEPH, J.: Die Forschungsfahrten von FFS „Anton Dohrn“ und VFS „Gauss“ im nördlichen Nordatlantischen Ozean im Rahmen des Polarfront-Programmes des Internationalen Geophysikalischen Jahres 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- DIETRICH, G.: Hydrographic details of the waters South-West of Iceland in July 1957. Ann. biol. Copenh. **14**.
- Locating fish concentrations by thermometric methods. In: Modern Fishing Gear of the World, Fishing News (Books) London. (Zusammen mit D. SAHRHAGE und K. SCHUBERT)
- Zur Topographie und Morphologie des Meeresbodens im nördlichen Nordatlantischen Ozean. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- DUURSMA, E. K.: Über gelöste organische Substanzen auf einem Meridionalschnitt durch den nördlichen Nordatlantischen Ozean im April 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40) 3.
- GILLBRICHT, M.: Die Planktonverteilung in der Irminger See im Juni 1955. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **15**.
- Die gelöste organische Substanz in der Irminger See im Spätwinter und Spätsommer 1955. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- Das Phytoplankton im nördlichen Nordatlantischen Ozean im Spätwinter und Spätsommer 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- JOSEPH, J.: Die Trübungsverhältnisse in der Irminger See im Juni 1955 und ihre hydrographischen Ursachen. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **15**.
- Über die Arbeiten der deutschen Forschungsschiffe „Anton Dohrn“ und „Gauss“ während des Internationalen Geophysikalischen Jahres 1958. SchrReihe SeeverkBeir. **15**.
- KOOPMANN, G.: Thermohaline Schichtung im jahreszeitlichen Wechsel zwischen Kap Farve und der Flämischen Kappe. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- Hydrographic conditions in the Skagerak and northern North Sea in January/February 1957. Ann. biol. Copenh. **14**.
- KOSLOWSKI, G.: Über die Verteilung der Oberflächentemperaturen im nördlichen Nordatlantischen Ozean im Spätwinter und Spätsommer 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- KRAUSS, W.: Über meteorologisch bedingte interne Wellen auf einer Dauerstation südwestlich Islands. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- KREY, J.; HANTSCHMANN, D.; WELLERSHAUS, ST.: Der Sestonengehalt entlang eines Schnittes von Kap Farve bis zur Flämischen Kappe im April und September 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- KRÜGLER, F.; MERTINS, H. O.: Über die Wetterverhältnisse während der Forschungsfahrt von FFS „Anton Dohrn“ und VFS „Gauss“ im Internationalen Geophysikalischen Jahre 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B (40), 3.
- MERTINS, H. O.: Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1958. Wetterlots No. 143.
- Der Sturmmonat Februar auf den Norwegen-Fangplätzen. Wetterlotse, Nr. 147 und 148
- Der ungewöhnlich große Sturmreichtum entlang der gesamten Westnorwegenküste und der Barentssee im Februar 1959. Seewart **20** (5).
- MESSTORFF, J.: Untersuchungen über die Biologie des Wittlings *Merlangius merlangus* (L.) der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **15**.
- ROGALLA, E.: Hydrographic conditions in the Dogger Bank region in October 1959. Ann. biol. Copenh. **16**.
- Hydrographic conditions in the southern North Sea and the English Channel in January 1959. Ann. biol. Copenh. **16**.

- The distribution and layering of water masses in the North Sea during June/July 1959. Ann. biol. Copenh. **16**.
- Hydrographic conditions in the Dogger Bank region. Ann. biol. Copenh. **16**.
- SAHRHAGE, D.: Untersuchungen über den Anteil untermaßiger Wittlinge in den Fängen der deutschen Heringschleppnetzfisherei in der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **15**, 335–356.
- Haddock. North Sea Stock. German Investigations. Ann. biol. Copenh. **14**, 135–136.
- Whiting. North Sea Stock. German Investigations. Ann. biol. Copenh. **14**, 143–146.
- SCHÄFER, H.: Über die Variabilität des Grundmusters freier Aminosäuren in der Rumpfmuskulatur des Rotbarsches, *Sebastes marinus* L. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft Reihe B (40), 3.
- SCHÄRFE, J.: The use of echo-soundings as a means of observing the performance of trawling gear. In: Modern Fishing Gear of the World, 1., Fishing News (Books) London.
- Experiments to decrease the towing resistance of trawl gear. *Ibido*.
- SCHLEICHER, K. E.: A Note on the Constancy of the T/S Relationship in a Water Mass. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft Reihe B (40), 3.
- SCHMIDT, U.: Lebens- und Wandergewohnheiten des Köhlers. Inform. Fisch. **6**, 415.
- Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1958, 183–189.
- SCHUBERT, K.: Der deutsche Heringsfang 1958. Inform. Fischw. **6**, Nr. 3.
- Survey of the German Commercial Herring Fisheries and the Biological Conditions of the Stocks. Ann. biol. Copenh. **14**, 169–174.
- DIETRICH, G.; SAHRHAGE, D.: Locating Fish Concentrations by Thermometric Methods. In: Modern Fishing Gear of the World. Fishing News (Books) London, 453–461.
- WAGNER, G.: Untersuchungen über die Tagesperiodizität der Nahrungsaufnahme bei *Pollachius virens* L. Kurz. Mitt. Inst. FischBiol. Univ. Hamb. **9**, 61–103.
- WEIDEMANN, H.: Strommessungen vom fahrenden Schiff auf FFS „Anton Dohrn“ und VFS „Gauss“ während der Fahrten im Internationalen Geophysikalischen Jahr 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft Reihe B (40), 3.
- ZIEGELMEIER, E.: Untersuchungen der Bodenfauna auf den Schelfgebieten vor Südostgrönland und vor SW-Island im Spätwinter und Spätsommer 1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft Reihe B (40), 3.

1960

- BRANDT, A. v.: Selection of Redfish. ICES C.M. 1960, Comp. Fish. Comm. No. 10.
- BOHL, H.; STEINBERG, R.: Telefunken-Peilsender zum Auffinden treibender Fischereigeräte. Hansa **97**.
- DIETRICH, G.: Die Überströmung des Island-Färöer-Rückens, eine Voruntersuchung zum Internationalen „Overflow-Program“ im Juni 1960. Kieler Meeresforsch. **16**, 9–12.
- Some thoughts on the working up of the observations made during the “Polarfront-Survey” in the IGY 1958. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer **149**.
- Temperatur-, Salzgehalts- und Sauerstoffverteilung auf den Schnitten von FFS „Anton Dohrn“ und VFS „Gauss“ im Internationalen Geophysikalischen Jahr 1957/1958. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft Reihe B (40), 4.
- AURICH, H.; KOTTHAUS, A.: On the relationship between the distribution of redfish and redfish larvae and the hydrographical conditions in the Irminger Sea. ICES/ICNAF-Symposium Kopenhagen.
- HEMPEL, G.: Untersuchungen über die Verbreitung der Heringslarven im Englischen Kanal und in der südlichen Nordsee im Januar 1959. Helgoländer wiss. Meeresunters. **7**.
- HÖHNK, W.: Mykologische Notizen II. Phycomyceten von Island und Grönland. III. Phycomyceten der Insel Strömö (Färöer). Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **7**.
- DIETRICH, R.: Studien zur Chemie ozeanischer Bodenproben I. Über die Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphor-Verhältnisse in Hinsicht auf die Mykoflora. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **7**.
- KOTTHAUS, A.: Zum Rassenproblem beim Rotbarsch. Rotbarschformen aus dem zentralen Nordatlantik (zwischen den Färöer und Grönland-West). Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **16**, 18–50.

- MERTINS, H. O.: 10 Jahre Sturmstatistik der isländischen Fischfangplätze. Wetterkarte des Seewetteramtes **8**, Nr. 36.
- Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1959. Wetterlotse Nr. 157.
 - Kleine Kaltlufttiefs über dem Kanal. Wetterlotse Nr. 159.
 - Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1960. Wetterlotse Nr. 171/172.
- ROGALLA, E.: Über die Aufnahme einer untermeerischen Kuppe zwischen Rockall und St. Kilda. Dtsch. hydrogr. Z. **13**.
- Über hydrographische Untersuchungen in der Nordsee im Juni/Juli 1959. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **16**, 11–17.
 - Hydrographical observations in the Central and Northern North Sea. Ann. biol. Copenh. **15**.
 - Hydrographic conditions in the Dogger Bank Region in October 1958. Ann. biol. Copenh. **15**.
- SAHRHAGE, D.: Verbreitung der Fischarten in der Nordsee. Inform. Fischw. **7**.
- ROGALLA, E.: Heringsvorkommen und Wassertemperatur. Inform. Fischw. **7**.
- SCHMIDT, U.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung Jahresbericht 1959, 182–189.
- SCHUBERT, K.: 1960 beginnen internationale Untersuchungen über die regionale Verbreitung von Heringen in der Nordsee. Inform. Fischw. **7**, 6–7.
- Erstmögliche enge Zusammenarbeit von vier Forschungsdampfern in der Heringsfrage. Inform. Fischw. **7**, 37–39.
 - Unsere Kenntnisse über den Hering. Allg. Fischwirtschaftsztg. **12**, 4–5.
 - Heringslaichplätze auf dem Dogger. Inform. Fischw. **7**.
- VOGEL, E.: Vorschläge zur Verbesserung von Hilfsaktionen in Seenotfällen. Hansa **97**.

1961

- BOHL, H.: German mesh selection experiments on redfish 1961. ICES, C.M. 1961, Comp. Fish Comm. No. 88.
- DIETRICH, G.; ULRICH, J.: Zur Topographie der Anton-Dohrn-Kuppe. Kieler Meeresforsch. **17**, 3–7.
- EBELING, G.: Fünfzig Reisen des Fischereiforschungsschiffes „Anton Dohrn“. Hansa **98**.
- GAMBLE, R.; ROESSINGH, M.; SAHRHAGE, D.: Reports on the International Whiting Survey of the North Sea: Preliminary results from the 1960 cruises. ICES, C.M. 1961, Near Northern Seas Comm. No. 46.
- GOEDECKE, E.: Das Internationale Geophysikalische Jahr und die Erforschung der Meere. Atlantis **33**, 6.
- HEMPEL, G.; BLAXTER, J. H. S.: Einfluß von Temperatur und Salzgehalt auf Myomerenzahl und Körpergröße von Heringslarven. Z. Naturf. (B) **16**.
- HENNINGS, CHR.: Neues Verfahren zur objektiven Schnellbestimmung des Frischegrades von Nutzfischen. Inform. Fischw. **8** (2/3).
- HÖHNK, W.: A further contribution to the Oceanic Mycology. Rapp. P.-v. Réun. Cons. Perm. int. Explor. Mer. **149**.
- KOTTHAUS, A.: Redfish larvae investigations in the central North Atlantic in 1961. ICES, C.M. 1961, 4.
- KREY, J.: The vertical distribution of seston in the Northern North Atlantic as observed during the cruises of “Gauss” and “Anton Dohrn” in late winter and late summer of 1958. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer. **149**.
- ROGALLA, E.: The Intensity of the Thermo-haline Layering of the North Sea at the Time of the “International Conjoint Herring Survey 1960”. ICES, C.M. Hydrogr. Comm. 1961 No. 16.
- Results of hydrographic investigations between St. Kilda and Rockall Bank in April 1959. Ann. biol. Copenh. **16**.
 - Internationale Fischereiforschung in der Heringsfrage. Hansa **98**.
 - Hydrographische Ergebnisse internationaler Untersuchungen in der Nordsee. Inform. Fischw. **8**.
 - Die hydrographischen Verhältnisse in der südlichen Nordsee und im englischen Kanal im Jahre 1960. Inform. Fischw. **8**.

- SAHRHAGE, D.; MESSTORFF, J.: German Whiting Investigations, North Sea Stock. Ann. biol. Copenh. **17**.
- SCHMIDT, U.: FFS „Anton Dohrn“ vollendete seine 50. Reise, ein Rückblick auf die Arbeiten des Fischereiforschungsschiffes. Inform. Fischw. **8**.
- Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1960/61, 184–192.
- SCHUBERT, K.: Heringslaichplätze auf dem Dogger. Inform. Fischw. **8**, 135–136.
- Erstmalige enge Zusammenarbeit von vier Forschungsdampfern in der Heringsfrage. Inform. Fischw. **8**, 37–39.
- Survey of the German commercial herring fisheries and the biological conditions of the stocks. Ann. biol. Copenh. **15**, 141–156.
- Fortsetzung der internationalen Untersuchungen über die regionale Verbreitung der Heringe in der Nordsee. Inform. Fischw. **8**, 135.
- Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1959 and the Biological Conditions of the Stock. Ann. biol. Copenh. **16**, 196–206.
- Die regionale Verbreitung der Heringe in der Nordsee. Inform. Fischw. **8**, 6–9.
- Wird 1961 ein schlechtes Olheringsjahr? (Kurze Notiz.) Inform. Fischw. **8**, 15.
- TOMCZAK, G.: Ergebnisse der ozeanographischen Forschung im Internationalen Geophysikalischen Jahr. Umschau **16** und **18**.
- WEIDEMANN, H.: Results of Current Measurement by Towed Electrodes in the North Atlantic during the IGY. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer **149**.
- ZIEGELMEIER, E.: Investigations of the Bottom Fauna in the Shelf Region of SW-Iceland and SE-Greenland during the Research Cruises with “Anton Dohrn” in the IGY-Summary. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer. **149**.

1962

- BOHL, H.: Rotbarsch-Selektionsexperimente mit Grundsleppnetzen unter Ostgrönland. Inform. Fischw. **9**.
- Internationales Selektionsexperiment in isländischen Gewässern. Inform. Fischw. **9**.
- Mesh selection experiments on redfish. ICNAF-Redbook Part II.
- Untersuchungen über die Selektivität von Grundsleppnetzen in der Rotbarschfischerei unter Ostgrönland. Prot. FischTech.
- DIETRICH, G.: Ozeanographisch-meeresbiologische Hochseeforschung. Erfahrungen mit meereskundlichen Forschungsschiffen. Kieler Meeresforsch. **18** (3), 172–176.
- GAMBELL, R.: Report on the International Whiting Surveys of the North Sea in 1960 and 1961. ICES, C.M. 1962, Near Northern Seas Comm. Doc. No. 5.
- HÖHNK, W.: Daten zur Verbreitung und Ökologie mariner Pilze. Zbl. Bakt. Orig. **184**.
- Hinweise auf die Rolle der marinen Pilze im Stoffhaushalt des Meeres. Kieler Meeresforsch. **18** (3), 145–150.
- KOTTHAUS, A.: Rotbarschbrut im zentralen Nordatlantik. Inform. Fischw. **9**.
- MALMBERG, S. A.: Schichtung und Zirkulation in den südisländischen Gewässern. Kieler Meeresforsch. **18** (1), 3–28.
- MERTINS, H. O.: Nordoststurm bei Kap Farvel. Wetterlotse Nr. 187.
- Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1961. Wetterlotse Nr. 187.
- ROGALLA, E.: Hydrographical observations in the North Sea in July 1960. Ann. Biol. Copenh. **17**.
- International hydrographic investigations in the North Sea. Int. hydrogr. Rev. **39**, Nr. 1.
- Hydrographic conditions in the southern North Sea and the English Channel in January 1960. Ann. biol. Copenh. **17**.
- Fischereiforschung in der südlichen Nordsee und im Englischen Kanal. Hansa **99**.
- Fischereihydrographische Untersuchungen in der südlichen Nordsee und dem Englischen Kanal im Januar 1961. Hansa **99**.
- CRAIG, R. E.; LEE, A. J.; POPP, K.: Some results of international hydrographic investigations in the North Sea in March/April 1960. Ann. biol. Copenh. **17**.
- ANDERSEN, K. P.; CRAIG, R. R.; LEE, A. J.: International hydrographic investigations in the North Sea in September/Oct., 1960. Ann. biol. Copenh. **17**.

- SAHRHAGE, D.; MESSTORFF, J.: Whiting of the North Sea, German Investigations. Ann. biol. Copenh. **17**, 154–156.
- SCHMIDT, U.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1961/1962, 188–197.
- SCHUBERT, K.: Die deutschen Fischereiforschungsschiffe. Arch. FischWiss. **14**, 21.
— Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1960. Ann. biol. Copenh. **17**, 188–205.
— Some Investigations concerning Changes in Length Measurements of Herring. ICES, Herring Working Group, Hamburg 1962, C.M.
— Veränderungen im Heringsbestand und die Heringsfischerei. Das Heringssymposium des ICES. Inform. Fischw. **9**, 3–7.
- ULRICH, J.: Echolotprofile der Forschungsfahrten von FFS „Anton Dohrn“ und VFS „Gauss“ im Internationalen Geophysikalischen Jahr 1957/58. Dtsch. hydrogr. Z., Ergänzungsheft, Reihe B, Nr. 6.

1963

- BRANDT, A. v.: Selectivity data for synthetic fibres. ICNAF, Spec. Publ. No. 5.
- FELDT, W.: Measurement of ⁹⁰Strontium and ³⁷Cäsium in Fishes. Proceedings of a Symposium on Nuclear Detonations and Marine Radioactivity, Kjeller/Norwegen, Sept. 1963.
- HENNINGS, CH.: Ein neues elektronisches Schnellverfahren zur Ermittlung der Frische von Seefischen. Z. Lebensmitt. Untersuch. **116**.
- HÖHNK, W.; SIEPMANN, R.: Über die Hefen und einige Pilze (*Fungi imp. Hyphales*) aus dem Nordatlantik. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **8**.
- KOTTHAUS, A.: The dependency of redfish breeding and larval redfish distribution on water temperature. ICNAF-Environmental Symposium, Rome, B-17.
- KRAUSE, G.: Eine Methode zur Messung optischer Eigenschaften des Meerwassers in großer Meerestiefen. Kieler Meeresforsch. **19**, 175–188.
- MENGL, T.: Über das Wachstum des Steinbutts (*Scopthalmus maximus* L.) in der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **17**, 119–132.
- MERTINS, H. O.: Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen im Jahre 1962. Wetterlots Nr. 200.
- REINSCH, H. H.: Beobachtungen am Grindwal. Zool. Gart., Lpz. **28**, 37.
- ROGALLA, E.: Hydrographic conditions in the southern North Sea and the English Channel in November 1961 and November/December 1962. Ann. biol. Copenh. **20**.
— Some results of hydrographic investigations in the southern North Sea and the English Channel in January 1961. Ann. biol. Copenh. **20**.
— Ergebnisse fischereihydrographischer Untersuchungen in der südlichen Nordsee und den Englischen Kanal vom 28. 11.–8. 12. 1962. Hansa **100**.
- SAHRHAGE, D.: Über die Verbreitung der Fischarten in der Nordsee im Sommer 1959 und 1960 und im Winter 1961/62. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh., Sonderband.
— Weitere Untersuchungen über die Verbreitung der Fischarten in der Nordsee. Inform. Fischw. **10**.
- SCHMIDT, U.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1962/63. 192–201.
- SCHUBERT, K.: Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1961. Ann. biol. Copenh. **18**.
— Heringsmarkierungen in der Nordsee. Inform. Fischw. **10**, 54 und 61.
— Die deutsche Heringsfischerei 1962. Inform. Fischw. **10**, 93.
— Fischerei auf den Bankhering in der Nordsee 1963. Inform. Fischw. **10**, 203–207.

1964

- BOHL, H.: Vorläufige Ergebnisse der 79. Reise des FFS „Anton Dohrn“. Inform. Fischw. **11**.
- DIETRICH, R.; HÖHNK, W.: Studien zur Chemie ozeanischer Bodenproben. II. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **9**.
- HOLZKAMM, F.; KRAUSE, G.; SIEDLER, G.: On the process of renewal of the North Atlantic deep water in the Irminger Sea. Deep-Sea Res. **11**.

- ICES: Report on the Mesh Selection Working Group 1959–1960. ICES Coop. Res. Rep., Ser. A., No. 2.
- KOTTHAUS, A.: Tagging Experiments with the North Sea Sole (*Solea solea*) in 1959 and 1960, ICNAF-Spec. Publ. 4.
- KRAUSS, W.; MAGAARD, L.: Internal Waves at the Permanent Stations during the International Overflow Program on the Iceland-Faroe-Ridge in June 1960. Report at the N.J.O.-Meeting.
- KRÜGLER, F.: Seegangsbilder zur Schätzung der Beaufort-Windstärke nach dem Aussehen der Windsee. Blaues Heft des Seewetteramtes.
- ROGALLA, E.: Ergebnisse fischereihydrographischer Untersuchungen im Egersundgebiet vom 17. bis 20. 10. 1962. *Hansa* **101**.
- Ergebnisse fischereihydrographischer Untersuchungen in der mittleren und südlichen Nordsee vom 17. bis 22. 2. 1963 und 19. bis 25. 2. 1964. *Hansa* **101**.
- Über Ergebnisse fischereihydrographischer Untersuchungen in der südlichen und mittleren Nordsee vom 4. bis 26. 9. 1962. *Hansa* **101**.
- On the results of North Sea research, hydrographic investigations on board FRV "Anton Dohrn" in summer 1959/60 and winter 1962/63. *Int. hydrogr. Rev.* **42**, 1.
- Hydrographical observations in the North Sea in July 1960. *Ann. biol. Copenh.* **17**.
- SAHRHAGE, D.: Über die Verbreitung der Fischarten in der Nordsee I. Juni/Juli 1959, Juli 1960. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **17**, 165–278.
- Haddock of the North Sea, German Investigations. *Ann. biol. Copenh.* **19**.
- Whiting of the North Sea, German Investigations. *Ann. biol. Copenh.* **19**.
- Haddock of the North Sea, German Investigations. *Ann. biol. Copenh.* **20**.
- Whiting of the North Sea, German Investigations. *Ann. biol. Copenh.* **20**.
- SCHMIDT, U.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1963/64, 197–205.
- Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1963. Jahresbericht 1963/64, 129–158.
- SCHUBERT, K.: Bessere Heringsfänge, Ursachen und Aussichten. *Arch. FischWiss.* **16**, 56–60.
- Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1962. *Ann. biol. Copenh.* **19**, 151–168.
- Heringsmarkierungen in der Nordsee. *Inform. Fischw.* **11**.
- ULRICH, J.: Zur Topographie der Rosemary-Bank. *Kieler Meeresforsch.* **20**, 95–99.
- WAGNER, G.: Heringsmarkierungen in der Nordsee. *Inform. Fischw.* **11**, 148–150.

1965

- BRANDT, A. v.: Italienische Schleppnetz-Schwimmer aus Plastik für große Tiefen. *Inform. Fischw.* **12**.
- DIETRICH, G.: New Hydrographic Aspects of the Northwest Atlantic. ICNAF, Spec. Publ. No. 6.
- HÖHNK, W.; MANZEL, W. D.: Studien zur Chemie ozeanischer Bodenproben III. Beziehungen zwischen den physikalischen und chemischen Größen in den Böden der Nordsee und der Außenweser. *Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh.* **9**.
- FELDT, W.: Die Kontamination der See- und Süßwasserfische. Schriftenreihe Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung, Bericht III/65 des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung.
- GRASSHOFF, K.: Hydrographische Beobachtungen im Seegebiet des Island-Färöer-Rückens von 1959–1963 mit FFS „Anton Dohrn“. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **18**.
- ICES: Report of the 1962 Iceland Trawl Mesh Selection Working Group. ICES Coop. Re. Ser. A., No. 3.
- KOTTHAUS, A.; FLÜCHTER, J.: German sole investigations in 1964/65 (A. German sole transplantations in 1964, B. Rearing experiments with the North Sea sole). ICES, CM 81.
- MERTINS, H. O.: Die Sturmhäufigkeit auf den Fischfangplätzen in den Jahren 1963 und 1964. *Wetterlotse* Nr. 221.
- REINSCH, H. H.: Die erste Suchreise des FFS „Anton Dohrn“ im Jahre 1965 (85. Reise). *Inform. Fischw.* **12**.

- ROGALLA, E.: Hydrographic conditions in the Dogger Bank region in September 1962. *Ann. biol. Copenh.* **20**.
- Hydrographic conditions in the eastern part of the northern North Sea, October 1962. *Ann. biol. Copenh.* **20**.
- On the results of North Sea research. Hydrographic investigations on board FRV "Anton Dohrn" in summer 1959/60 and winter 1962/63. *Int. hydrogr. Rev.* **42** (1).
- SCHMIDT, U.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung Jahresbericht 1964/65.
- Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1964. *Jahresbericht 1964/65*.
- SCHUBERT, K.: Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1963. *Ann. biol. Copenh.* **20**, 187–210.
- Überblick über die deutsche Heringsfischerei 1964. *Inform. Fischw.* 152–156.
- SCHULZ, H.: A new method of measuring the light transmittance of herring otoliths in order to estimate characteristic features of the nucleus and the first winter ring. *ICES, C.M.* No. 64.
- WEICHARDT, G.: Verteilung des im Oberflächenwasser gelösten anorganischen Phosphats in der Irminger See im Mai und Juni 1963. *Dtsch. hydrogr. Z.* **18**.

1966

- BOHL, H.: Selectivity of herring in bottom trawls. *ICES, Coop. Res. Rep. Ser. B*.
- Escape of herring, haddock and whiting through the cod-end meshes of a herring bottom trawl. *Ibido*.
- Preliminary results from selection experiments with polypropylene cod-ends and top-side chafers. *Ibido*.
- Ein synthetischer Scheuerschutz für die Unterseite von Grundschleppnetzsteerten. *Inform. Fischw.* **13**.
- Hundert Reisen des Fischereiforschungsschiffes „Anton Dohrn“. *Inform. Fischw.* **13**. (Zur gleichen Thema in: Informationsdienst für Ernährung und Landwirtschaft Nr. 33; *Arch. FischWiss.* **18**; *Hansa* **103**.)
- BRANDT, A. v.: Selectivity of herring in midwater trawls. *ICES Coop. Res. Rep. Ser. B*, 47.
- FELDT, W.: Radioactive Contamination of North Sea Fish. *Proceedings of the Symposium "Disposal of Radioactive Waters into Sea, Oceans and Surface Waters"*, Vienna.
- FLÜCHTER, J.: Untersuchung über die Eingewöhnung und Haltung lebender Rotbarsche (*Sebastes*) im Aquarium. *Zool. Gart. Lpz.* **32**.
- HÖHNK, W.; DIETRICH, R.; MANZEL, W.: Studien zur Chemie ozeanischer Bodenproben. IV. *Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh.* **10**.
- KEYSLER, H. D.: Beiträge zur Biologie und wirtschaftliche Bedeutung von *Argentina silus* Asso. *Diss. math.-nat. Fak. Kiel*.
- KÖRTE, F.: Plankton- und Detritusuntersuchungen zwischen Island und den Färöer im Juni 1960. *Kieler Meeresforsch.* **22**, 1–27.
- KREFFT, G.; LÜBBEN, CHR.: *Raja mollis* Bigelow und Schröder, 1950 (Batoidea, Elasmobranchii Chondrichthyes), ein Erstfund im Nordost-Atlantik. *Zool. Anz.* **176** (6).
- MITTELSTAEDT, E.: Hydrographical conditions in the North Sea in March 1966 and 1967. *Ann. biol. Copenh.* **23**.
- REINSCH, H. H.: Fische aus nördlichen Meeren im Aquarium – Probleme und Schwierigkeiten bei ihrer Pflege. *Zool. Gart. Lpz.* **32**, 3.
- Untersuchungen über die Körpertemperaturen von Seefischen im Vergleich zu den Temperaturen des umgebenden Wassers. *Inform. Fischw.* **13**, 3.
- ROGALLA, E.: Hydrographic investigations in the North Sea during the International Conjoint Herring Survey. Characteristic changes in the meteorological and hydrographical conditions. *Coop. Res. Rep. ICES (A)*, No. 7.
- SCHMIDT, U.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung Jahresbericht 1965/66, 182–188.
- Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1965. *Jahresbericht 1965/66*, 125–151.

- SCHUBERT, K.: Herring Stock Record data 1964. Statist. News Lett. ICES **27**, 8–14, 61–66.
 — Jungheringsuntersuchungen im März in der Nordsee. Inform. Fischw. **13**, 87–91.
 — The German northern North Sea and Skagerak herring fishery. Herring Committee C.M./C.: 5, H. 34, ICES.
 — Neue deutsche Heringsfischerei im Nordmeer. Inform. Fischw. **13**, 5–10.
 — Surveying the northern herring resource. Fish. News int. **5**, 7, 25–30.
 — Neuere Untersuchungen über den atlanto-skandischen Hering in seinem Überwinterungsgebiet. Inform. Fischw. **13**, 162–166.
 — The German northern North Sea and Skagerak herring fishery. Herring Committee C.M./C.: 5, H. 34, ICES.
- SCHUMACHER, A.: Preliminary report of the results of racial investigations on the spawning herring of the North Sea. Herring Committee, C.M. 1966, 35, ICES.
- TIEWS, K.: Ist eine Schwimmschleppnetzfisherei auf Laichdorsche im Bornholm-Becken möglich? Fischerblatt **8**.
- ULKEN, A.: Zur Physiologie einiger Thraustochytrien. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **10**.
- WAGNER, G.: Catches of Haddock and Whiting. Length and age distribution etc. Statist. News Lett. ICES.
- WURLITZER, G.: The weather conditions over the North Sea during the four cruises within International Conjoint Herring Survey 1960–61. ICES, Coop. Res. Rep. Ser. A., Nr. 7.

1967

- BOHL, H.: Comparative selection experiments with polypropylene and polyamide codends. ICNAF Redbook 1966, Part III.
 — Selection experiments with a large meshed topside chafer. ICNAF Redbook 1967, Part. III.
 — Selection of cod by bottom trawl codends in Southwest Greenland waters. *Ibid.*
 — Hundertste Reise des FFS „Anton Dohrn“ nach Westgrönland (27. 9.–30. 10. 1966). Inform. Fischw. **14**.
- DIETRICH, G.: The International “Overflow”-Expedition (ICES) of the Iceland-Faroe-Ridge, May–June 1960. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm-int. Explor. Mer **157**.
- JOSEPH, J.: The bottom topography of the Iceland-Faroe ridge region. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer **157**.
- KOTTHAUS, A.; KREFFT, G.: Observations on the distribution of demersal fish on the Iceland-Faroe Ridge in relation to bottom temperatures and depths. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer **157**.
- KRÜGLER, F.; RODEWALD, M.: Meteorology and Weather Conditions preceding and during the “Overflow”-Expedition 1960. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer **157**.
- REINSCH, H. H.: Die Tiefseeholothurie *Bathyplores natans* Sars erstmals bei Island gefunden. Arch. Fischwiss. **17**.
 — Zum Vorkommen des Kappensturmtauchers *Puffinus gravis* im Bereich des Nordatlantik. Beitr. Vogelkde. **13**, 3.
- SAHRHAGE, D.: Über die Verbreitung der Fischarten in der Nordsee, Teil II, Januar 1962 und 1963. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**.
- SCHMIDT, U.: Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1966. Jahresbericht 1966/67, 119–143.
 — Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1966/67, 173–178.
- SCHUBERT, K.: Herring Stock Record Data 1965. Statist. News Lett. ICES, **31**.
 — Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1964. Ann. biol. Copenh. **21**, 141–147.
 — Neues internationales Jungheringsprogramm in der Nordsee. Inform. Fischw. **14**, 75–76.
 — German investigations on the Atlanto-Scandian Herring. ICES, C.M. H/5 Pelagic Fish (Northern) Comm.
 — Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1965. Ann. biol. Copenh. **22**, 144–147.
 — Herring Stock Record Data 1965. Statist. News Lett. ICES, **31**.
 — 2 Jahre deutsche Fischerei auf den atlantoskandischen Hering. Inform. Fischw. **14**, 179–185.

- SCHUMACHER, A.: Bestandskundliche Untersuchungen am Nordseehering (*Clupea harengus* L.). Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**, 13–63.
- Separation of autumn spawning herring stocks in the North Sea. ICES, C.M. H/3, Pelagic Fish (Northern) Comm.
- SCHULZ, H.: Further photometric observations on herring otoliths. ICES, C.M. H/4, Pelagic Fish (Northern) Comm.

1968

- BOHL, H.: Preliminary results of German mesh selection experiments on cod off Bear Island. ICES, C.M. 1958, Gear and Behaviour Comm., B: 15.
- Kurzbericht über die Ergebnisse der 116. Reise des FFS „Anton Dohrn“ (Bäreninsel/Spitbergen), 2. 7.–2. 8. 1968. Inform. Fischw. **15**.
- EHRICKE, K.: Some results of hydrographic investigations with RV „Anton Dohrn“ in October–November 1967 around Iceland. Ann. biol. Copenh. **24**.
- GAERTNER, A.: Niedere, mit Pollen köderbare marine Pilze diesseits und jenseits des Isländischen Färöer-Rückens im Oberflächenwasser und im Sediment. Veröff. Inst. Meeresforschung Bremerh. **11**.
- GRÜNEWALD, W.: Meteorology. In: ICNAF, Spec. Publ. Nr. 7.
- Zum Märzorkan bei Kap Farvell. Wetterlotse Nr. 191.
- Environmental Surveys-Norwestland 1–3, 1963, Part I, Part II. Issued from the Headquarters of the Commission, Dartmouth, N. S., Canada.
- HÖHNK, W.: Methoden der Bestandsaufnahme der marinen Pilze. In: SCHLIEPER, Methoden der meeresbiologischen Forschung. Fischer, Jena.
- Zur Entfaltung der marinen Mykologie. Ber. dt. bot. Ges. **81**.
- HOHENDORF, K.: Zur Schwebefähigkeit pelagischer Fischeier in der Ostsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**, 3.
- MERTINS, H. O.: 15 Jahre Sturmstatistik für 17 Fischfangplätze. Wetterkarte des Seewetteramtes **182**, 13, Nr. 181.
- Icing on Fishing Vessels due to Spay. Mar. Obs. **38**.
- ORAY, K.: Untersuchungen über das Laichen der Scholle (*Pleuronectes platessa* L.) in der südöstlichen Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**, 3.
- REINSCH, H. H.: Fund von Flußaalen (*Anguilla anguilla* L.) im Nordatlantik. Arch. Fischwiss. **19**, 1.
- Der Eintritt der Geschlechtsreife beim Köhler *Pollachius virens* (L.). Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**, 4.
- SCHMIDT, U.: Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1967. Jahresbericht 1967/68, 44–72.
- SCHMIDT, W.: Vergleichend morphologische Studie über die Otolithen mariner Knochenfische. Arch. Fischwiss. **19**, 1, 1. Beiheft.
- SCHUBERT, K.: Herring Stock Record. Data 1966. Statist. News. Lett. ICES, 35.
- German investigations on the Atlanto-Scandian Herring. Ann. biol. Copenh. **25**.
- Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1966. Ann. biol. Copenh. **23**.
- German investigations on the Atlanto-Scandian Herring. Ann. biol. Copenh. **24**.
- Survey of the German Commercial Herring Fisheries in 1967. ICES, C.M. 1968/H. 8, 1–
- SCHULZ, H.: Ein einfaches Gerät zum Zählen von Fischeiern. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**, 3.
- ULKEN, A.: Über zwei marine niedere Pilze vom Meeresboden der Nordsee. Veröff. Inst. Meeresforschung Bremerh. **3**.
- THUROW, F.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresberichte 1967/68.
- TREWS, K.: Reiche Dorschvorkommen in der mittleren Ostsee. Fischerblatt **9**.
- Forschung im Dienste der Küsten- und Kleinen Hochseefischerei. All. Fisch. Ztg.
- WESTERNHAGEN, H. v.: Versuche zur Erbrütung der Eier des Schellfisches (*Melanogrammus aeglefinus* L.) unter kombinierten Salzgehalts- und Temperaturbedingungen. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **19**.

- BANSEMI, K.: Bakteriologische Untersuchungen von Wasser und Sedimenten aus dem Gebiet der Island-Färöer-Schwelle. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 3/4.
- BEESE, G.; KÄNDLER, R.: Beiträge zur Biologie der drei nordatlantischen Katfischarten *Anarhichas lupus* L., *A. minor* Olafs und *A. denticulatus* Kr. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 1.
- BOHL, H.: Trawl mesh selection experiments on cod (*Gadus morhua* L.) off Bear Island. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**.
- DORNHEIM, H.; LENZ, W.; WAGNER, G.: Preliminary Report of Investigations on the Atlanto-Scandian Herring and the Hydrographic Situation in the Norwegian Sea (June/July 1969). ICES, C.M. 1969/H: 24.
- EHRICKE, K.: Some results of hydrographic investigations with RV "Anton Dohrn" in the north-western North Sea. Ann. biol. Copenh. **25**.
- GAERTNER, A.: Marine niedere Pilze in Nordsee und Nordatlantik. Ber. dt. bot. Ges. **82**.
- GERLACH, S. A.: *Cateria submersa* sp. n., ein cryptorhager Kintorhynd aus dem sublitoralen Mesopsammal der Nordsee. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **12**.
- GIESKES, J.; GRASSHOFF, K.: A study of the variability in the hydrochemical factors in the Baltic Sea on the basis of two anchor stations September 1967 and May 1968. Kieler Meeresforsch. **25**, 1.
- HEMPEL, G.; SCHUBERT, K.: Sterblichkeitsbestimmungen an einem Eiklumpen des Nordsee-Herings (*Clupea harengus* L.). Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**.
- HÖHNK, W.: Über den pilzlichen Befall kalkiger Hartteile von Meerestieren. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 2.
- KNORR, G.: Über die erforderliche Probenzahl bei quantitativen Untersuchungen des marinen Benthos. Dipl. Arb. math.-nat. Fak. Univ. Hamburg.
- KOTTHAUS, A.: Ergebnisse der deutschen Verpflanzung markierter Seezungen (*Solea solea*) in den Jahren 1964 und 1966. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**.
- KURZ, M.: Orographische Einflüsse auf Wind und Wetter im Raum Island. Dt. Wetterd. Seewetteramt, Einzelveröff. Nr. 63.
- LAMP, F.; TIEWS, K.: Vergleichende Markierungsexperimente am Ostseedorsch (*Gadus morhua*) im Jahre 1968. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 1.
- MEYER, A.: Some hydrographic investigations with RV "Anton Dohrn" in January 1967 and 1968 off Bear Island and in the western Barents Sea. Ann. biol. Copenh. **25**.
- Some hydrographic observations in the "Dohrn Bank" area. Ann. biol. Copenh. **25**.
- MITTELSTAEDT, E.: Synoptische Ozeanographie in der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 1.
- NELLEN, W.; HEMPEL, G.: Versuche zur Fängigkeit des „Hai“ und des modifizierten Gulf-V-Plankton Samplers „Nackthai“. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 2.
- REINSCH, H. H.: Deutsche Markierungsexperimente am Köhler, *Pollachius virens* (L.) in norwegischen Gewässern 1964–1968. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 3/4.
- Zum Vorkommen von Köhlern, *Pollachius virens* (L.) des Jahrganges 1967 in der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **20**, 3/4.
- Der Baßtölpel *Sula bassana* (Linné 1758). Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 412. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt.
- SCHMIDT, U.: Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1968. Jahresbericht 1968/69.
- Aufgaben der Fischereiforschungsschiffe „Anton Dohrn“ und „Walther Herwig“. In: Aufgaben und Tätigkeit der Fischereischutzboote (Fischereihilfsschiffe) und der Fischereiforschungsschiffe der Bundesrepublik Deutschland von 1948 bis 1968. Hrsg. BELF, Hamburg (1969) Moehlke. 41–45.
- SCHUBERT, K.: Survey of the German commercial herring fisheries in 1967. Ann. biol. Copenh. **25**.
- Survey of the German commercial herring fisheries in 1968. Ann. biol. Copenh. **25**.
- ANDERSEN, K. P.: Report of the North Sea Young Herring Working Group. ICES Cooperation Res. Rep. Ser. A, Nr. 14, 1–85.
- SEYDLITZ, H. v.: Erprobung hochstauender Grundschleppnetze für die deutsche Hochseefischerei. Inform. Fischw. **16**.

- STEHMANN, M.: Vergleichend morphologische und anatomische Untersuchungen zur Systematik der nordeuropäischen Rochen der Familie *Rajidae*. Diss. math.-nat. Fak. Univ. Kiel.
- STRIPP, K.; GERLACH, S. A.: Die Bodenfauna im Verklappungsgebiet von Industrieabwässern nordwestlich von Helgoland. Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerh. **12**.
- THUROW, F.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung Jahresbericht 1968/69.
- TIEWS, K.: Weitere Untersuchungen zur Dorschfischerei in der mittleren Ostsee: Fischerblatt **7**.
- WAGNER, G.: German investigations on the North Sea stock of haddock in 1967 and 1968. Ann. biol. Copenh. **25**.
- WEYLAND, H.: Actinomycetes in North Sea and Atlantic Ocean Sediments. Nature **223** Nr. 5208, 858.

1970

- BECKER, G.: Hydrographic conditions in the northern and central North Sea in the summer of 1969. Ann. biol. Copenh. **26**.
- Hydrographic conditions in the northern North Sea in November–December 1969. Ann. biol. Copenh. **26**.
- DIETRICH, G.: Atlas of the Hydrography of the northern North Atlantic Ocean. ICES, Copenhagen.
- Zur Hydrographie des nördlichen Nordatlantischen Ozeans während des Internationalen Geophysikalischen Jahres 1957/58. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **21**.
- ERNST, W.: ATP als Indikator für die Biomasse mariner Sedimente. Oecologia (Berl.) **5**.
- GOETHE, F.: Märzaspekte des Vogel Lebens in der südlichen Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **21**.
- KAUTSKY, H.: Auftreten und Veränderungen des Sr-90- und Cs-137-Gehaltes im Oberflächenwasser der Barentssee in den Jahren 1961 bis 1969. Dtsch. hydrogr. Z. **23**, 6.
- KOSSWIG, K.: Investigations into Age Determination of Redfish (*Sebastes marinus* L. and *Sebastes mentella* Travin). ICES, C.M. 1970, F: 35, Dem. Fish (Northern) Comm.
- Untersuchungen zur Altersbestimmung am Rotbarsch (*Sebastes marinus* L. und *Sebastes mentella* Travin). Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **21**.
- MEYER, A.: Hydrographic investigations with RV "Anton Dohrn" in October 1969 off Bear Island and in the western Barents Sea. Ann. biol. Copenh. **26**.
- NELLEN, W.; HEMPEL, G.: Beobachtungen am Ichthyoneuston der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **21**.
- RACHOR, E.: On the influence of industrial waste containing sulfuric acid and ferrous sulfate on the bottom fauna off Helgoland (German Bight). FAO Conf. Marine Pollution, Rome 1970.
- SAHRHAGE, D.: Ein Beitrag zur Biologie des Stöckers (*Trachurus trachurus* [L.]) in der Nordsee. Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch. **21**.
- SCHMIDT, U.: Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1969 Jahresbericht 1969/70, 115–147.
- SCHUBERT, K.: Schlechte Aussichten für die Heringsfischerei in der Nordsee. Inform. Fischw. **17**, 5–6.
- Schlechte Aussichten für die Heringsfischerei in der Nordsee. Fischerblatt **18**, 138.
- Internationale Jungheringsuntersuchungen in der Nordsee. Inform. Fischw. **17**, 131–134.
- Die Heringssituation im Nordatlantik. Inform. Fischw. **17**, 195–203.
- Herring Stock Record Data 1968. Statist. News Lett. ICES **44**.
- Report of the Working Group on Atlanto-Scandian Herring. ICES Coop. Res. Rep. Ser. A Nr. 17, 1–43.
- THUROW, F.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung Jahresbericht 1969/70. German Investigations on the North Sea Stock of Haddock in 1969 and 1970. Ann. biol. Copenh. **26**.

1971/1972

- ANON.: Preliminary Report on the International O-Group Fish Survey in Icelandic and Greenland Waters in June–August 1971. ICES, C.M. 1971, Pelagic Fish (Northern) Comm

- Report on joint German-Icelandic investigations of the distribution of O-Group Fish in East-Greenland and Iceland waters in August–September 1970. *Ann. biol. Copenh.* **27**.
- AURICH, H. J.: Die Verbreitung der Chaetognathen im Gebiet des Nordatlantischen Strom-Systems. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **22**, 1.
- BECKER, G.: Synoptic charts based upon the hydrographic investigations in the North Sea during the ICES Young Herring Survey and synoptic Sea Surface Temperature charts, February 1969. *Ann. biol. Copenh.* **27**.
- Hydrographic investigations in British Waters in July 1970. *Ann. biol. Copenh.* **27**.
- Hydrographic conditions in the English Channel and the southern North Sea in December 1970. *Ann. biol. Copenh.* **27**.
- HEMPEL, G.; SCHNACK, D.: Larval abundance on spawning grounds of Banks and Downs herring. *Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer* **160**.
- ICES: Report of the ICES/ICNAF Working Groups on Selectivity Analysis. ICES, Coop. Res. Rep. Ser. A, Nr. 25.
- KOSSWIG, K.: Einige Bemerkungen zur pelagischen Fischerei auf Tiefenbarsch (*Sebastes marinus*, Typ *mentella*) auf den Fanggründen von SW-Island. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **22**, 1.
- Investigations into Age Determination of Redfish (*Sebastes marinus* L. and *S. mentella* Travin) by means of polarized Light. ICNAF, Res. Doc. 71/127, Ser. Nr. 263.
- KRETZLER, E.: BTW-Schöpfer. Ein neues Gerät zur Messung der Temperatur des Bodenwassers und zur Entnahme von Wasserproben unmittelbar über dem Meeresboden. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **22**, 225–228.
- REINSCH, H. H.: Die deutsche Dampferfischerei auf Köhler, *Pollachius virens* (L.) 1964–1969 im Nordatlantik. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **22**, 184–210.
- Zugbeobachtungen im Seegebiet zwischen Island, den Färöer und den Britischen Inseln. *Beitr. Vogelkd.* **17**, 6.
- SCHMIDT, U.: Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1970. Jahresbericht 1970/71.
- SCHNACK, D.; HEMPEL, G.: Notes on sampling herring larvae by Gulf III samplers. *Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer* **160**.
- SCHOPKA, S. A.: Vergleichende Untersuchungen zur Fortpflanzungsrate bei Herings- und Kabeljaupopulationen (*Clupea harengus* L. und *Gadus morhua* L.). *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **22**, 1.
- SCHUBERT, K.: Report on the International Trawling Survey for Immature Herring in the North Sea 1970. *Ann. biol. Copenh.* **27**.
- SEYDLITZ, H. v.: Lachsuntersuchungen im Nordatlantik an Bord FFS „Anton Dohrn“ im März 1971. *Inform. Fischw.* **18**.
- THIEL, HJ.: Häufigkeit und Verteilung der Meiofauna im Bereich des Island-Färöer-Rückens. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.* **22**, 99–128.
- THUROW, F.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1970/71.
- TIEWS, K.: FFS „Anton Dohrn“ begeht stolzes Jubiläum. 150 Forschungsfahrten erfolgreich durchgeführt. *Inform. Fischw.* **18**.
- German investigations on the spawning stock of cod in the middle Baltic in 1970. *Ann. biol. Copenh.* **27**.

Folgende Arbeiten befinden sich z. Z. im Druck bzw. in der Vorbereitung:

- BECKER, G.: Hydrographic investigations during the 154. cruise of the RV „Anton Dohrn“ in summer of 1971. *Ann. biol. Copenh.* **28**.
- KOSSWIG, K.: Weitere Mitteilungen zur Altersbestimmung am Rotbarsch (*S. marinus* L. und *S. mentella* Travin). (Über das Verhalten der entkalkten Schuppe in polarisiertem und unpolarisiertem Licht.)
- MEINCKE, J.: The hydrographic section along the Iceland-Faroe Ridge carried out by RV „Anton Dohrn“ in 1959–1971. *Ber. dt. wiss. Kommn. Meeresforsch.*
- REINSCH, H. H.: Otolithen-Mißbildung bei einem Schellfisch (*Melogrammus aeglefinus* [L.]). — Zwei neue Baßtölpelkolonien bei Island. *Beitr. Vogelkd.* **17**.

— Zur Ökologie der Seevögel. Beitr. Vogelkd. **17** oder **18**.

SCHMIDT, U.: Biologisch-statistischer Bericht über die deutsche Hochseefischerei im Jahre 1971/72. Jahresbericht 1971/72.

SCHNACK, D.: Nahrungsökologische Untersuchungen an Heringslarven. Ber. dt. wiss. Kommission Meeresforsch. **22**.

THUROW, F.: Die Arbeiten der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung. Jahresbericht 1971/72.

Da über jede Forschungsreise vom jeweiligen Fahrtleiter ein Reisebericht angefertigt wurde in dem neben der Schilderung des Ablaufes der Fahrt gelegentlich auch schon erste Ergebnisse veröffentlicht wurden, müssen diese Fahrtberichte zumindest summarisch genannt werden. Es sind insgesamt 164. Einige sind neben der Verteilung in hektographierter Form an die Mitglieder der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung auch in den „Informationen für die Fischwirtschaft“ veröffentlicht worden.