

VON DER HÖHE DES ELBHANGES DEN FISCH STÄNDIG VOR AUGEN

50 Jahre Bundesforschungsanstalt für Fischerei

VON GERD WEGNER

Aus Trümmern ein neues Fundament

Schon kurz nach dem Ende der Kampfhandlungen des Zweiten Weltkrieges gingen 1945 die ersten – kleinen – Fahrzeuge der im Kriege stark reduzierten deutschen Fischereiflotte wieder auf Fang. Gegen den sich ausbreitenden Hunger waren – wie auch immer – Nahrungsmittel zu beschaffen. Doch die Deutschen hatten Glück im Unglück: Mit den Aufbauprogrammen im Rahmen der nationalsozialistischen Autarkiebestrebungen und der Kriegsvorbereitungen ab 1936 war ein Ausbau der deutschen Fischdampfer-, Logger- und Kutterflotte zu einer bisher nicht dagewesenen Größe erfolgt. Allein etwa 600 Kriegsfischkutter – KFK – wurden 1940 bis 1944 gebaut (Foerster 1947). Trotz erheblicher Kriegsverluste kam daher nach Kriegsende und mit Rück- und Neubauten der Jahre 1945 bis 1948 eine erhebliche Fangflotte zusammen. Sie bestand am 1. Januar 1949 aus 181 Dampfern (am 1.1. 1939: 373), 116 Loggern (1939: 168) und 1338 Kuttern (1939: 1198) (Mescek et al. 1950). Die Flotte war allerdings vor dem von ihr geforderten Versorgungsbeitrag von der Ausrüstung und dem technischen Zustand her unzureichend (Hillmer 1947).

Aus dem gleichem Autarkiestreben heraus war auch der Fischereiforschung vor dem Krieg eine bemerkenswerte staatliche Förderung zuteil geworden: Die Gründung der Reichsanstalt für Fischerei mit ihren 16 Instituten, Anstalten und Referaten im Jahre 1938 (Meyer-Waarden 1962a) zielte auf weltweite fischereiliche Forschungsaktivitäten »Groß-Deutschlands« wie beispielsweise antarktischen Walfang oder ozeanischen Haifang. Kriegsbedingt reduzierten sich die Forschungsgruppen auf minimale Personal- und Materialbestände; Zerstörungen von Gebäuden, Sammlungen, Bibliotheksbeständen und technischer Ausrüstung ließen die großen Ziele wie Seifenblasen zerplatzen.

Aber: Im Sommer 1945 hatten sich in Hamburg noch vier mehr oder weniger arbeitsfähige Institute der ehemaligen Reichsanstalt zusammengefunden. In notdürftigen Unterkünften, in Privatwohnungen oder teils als 1-Mann-Institut arbeiteten das Institut für See- und Küstenfischerei (Leitung: W. Schnakenbeck), das Institut für Fischverarbeitung (Leitung: F. Lücke), beide in Hamburg-Altona ausgebombt, das bis zum 12. März 1945 in Swinemünde beheimatete Institut für Ostseefischerei (Leitung: P.F. Meyer-Waarden) und das Ende 1944 aus Lötzen/Ostpr. Richtung Westen verlegte Institut für Netzforschung (Leitung: A. von Brandt). Sogar ein Forschungskutter (PROFESSOR WILLER ex ADELLA, Gdynia) – derweil im »kommerziellen« Fang von Hamburg aus eingesetzt – gehörte noch zu den Resten der Reichsanstalt (Meyer-Waarden 1962a). Die Institute wurden im Herbst 1945 aufgrund besonderer Auslegung einer Verwaltungsvereinbarung von 1937 zu Hamburger Institutionen und ab 1946 im städtischen Haushalt geführt, der Kutter samt einer

Bibliothek an das polnische Fischereiinstitut in Gdynia, den ehemaligen Besitzer, zurückgegeben (Watermann 1993).

Auf der engen, aber sicheren Hamburger finanziellen Grundlage versuchten die Institute, in der schlecht ausgerüsteten Fischerei auftretende fang- und verarbeitungstechnische Probleme zu lösen. Eine Vorstellung von den Themen dieser zeitbedingten Arbeiten lässt sich aus dem ersten fischereilichen Publikationsorgan der Nachkriegszeit, »Die Fischwoche«, ab September 1946 entnehmen: die Netzversorgung der Fischerei, die Verbesserungen der Scherbrettförmchen, die Sandklaffmuschel als wichtiger Eiweißträger, der Anteil des Eßbaren [!] bei den häufigsten Nutzfischen oder Seefische als Vitaminträger (Die Fischwoche, 1. und 2. Jg., 1946 und 1947). Also: Die alltäglichen Ernährungs-, Gesundheits- und Versorgungsprobleme prägten die frühe Nachkriegsfischereiforschung.

An diesem Bemühen, die Fischereierträge des Hungers wegen zu steigern, waren im britisch besetzten Nordwest-Gebiet Deutschlands noch weitere Institute beteiligt: das Institut für Meeresforschung in Bremerhaven (ehemals Institut für Fischverwertung der Reichsanstalt; Leitung: F. Pax), die Fischereibiologische Abteilung (Leitung: R. Kändler) des Instituts für Meereskunde der Kieler Universität (ab August 1946 mit KFK SÜDFALL [Ohl 1976]), die Biologische Anstalt Helgoland (Leiter: A. Hagmeier) in ihrem Ausweichquartier List/Sylt (ab 1947 mit KFK UTHÖRN) und seit 1947 das Institut für Fischereiwissenschaften der Universität Hamburg (entstanden aus der Hydrobiologischen Abteilung des Zoologischen Staatsinstitutes; Leitung: Alfred Willer [Anonym 1972]). Sie betrieben mit ihren geringen Etats praxisorientierte Grundlagenforschung (Wegner 1998a).



Abb. 1 *Provisorische Unterkunft der Bundesanstalt für Fischerei bei der Johanneskirche in Altona, 1949-51.*

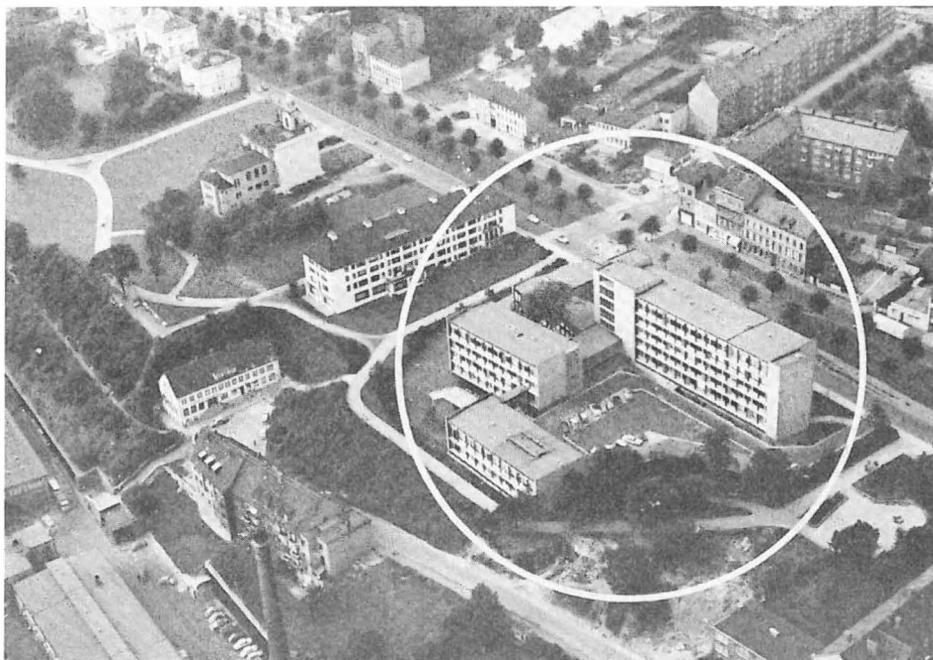


Abb. 2 Das neue Hauptgebäude der Bundesforschungsanstalt für Fischerei 1962.

Von der Zentralanstalt für Fischerei zur Bundesforschungsanstalt für Fischerei

Die ersten Nachkriegsarbeiten der Institute hatten aus den Trümmern neue Fundamente bereitet, auf denen der gezielte Neuaufbau auch einer staatlichen Fischereiforschung beginnen konnte. Dabei wurde die bis heute gültige generelle Arbeitsteilung der Fischereiforschung in Deutschland festgelegt: Institute der Universitäten und wissenschaftlichen Gesellschaften leisten die Grundlagenforschung, Institutionen der bundesstaatlichen Verwaltung setzen diese Erkenntnisse als angewandte Wissenschaft in die Praxis und mit der Praxis um. Als hoheitliche Aufgaben blieben Bestandskontrolle, Technologietransfer und -entwicklung, Überwachung der Rohware und der Produkte in jeder Richtung über die fünf Jahrzehnte nahezu unverändert.

In den ersten Nachkriegsjahren hatten die eingangs genannten vier Hamburger Sonderinstitute einen großen Teil der deutschen Fischereiwissenschaftler angezogen. Aus diesen vier Instituten entstand am 1. April 1948 die »Zentralanstalt für Fischerei« des Ernährungs- und Landwirtschaftsrates für das amerikanische und englische Besatzungsgebiet in Hamburg (MeyerWaarden 1962a). Die Namen der jetzt wachsenden Institute wurden, soweit nötig, der aktuellen Situation angepaßt: »Institut für Seefischerei« statt bisher See- und Küstendfischerei; »Institut für Küsten- und Binnendfischerei« statt bisher Ostseefischerei; »Institut für Netz- und Materialforschung« statt bisher Netzforschung. Namensmäßig unverändert blieb das »Institut für Fischverarbeitung«. Zusätzlich integrierte der Ernährungsrat die Biologische Anstalt Helgoland (BAH) in List/Sylt in die neue zentrale Forschungsanstalt (Meyer-Waarden 1962a), aus deren Nachfolgerin sie 1970 ausschied. Die

Arbeits- und Laborräume wurden der Anstalt anfangs in sehr provisorischen, dann in hergerichteten und etwas geeigneteren Gebäuden (Abb. 1) in unterschiedlichen Hamburger Stadtteilen sowie mehrere Außenstellen in Fischereihäfen zugewiesen (Meyer-Waarden 1962a, Dornheim 1989).

Um den rein formalen Werdegang zum heutigen Namen gleich anzuschließen: Bei Gründung der Bundesrepublik Deutschland 1949 wandelte sich die Zentralanstalt in eine »Bundesanstalt für Fischerei« des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) mit einer bis heute gültigen Kollegialverfassung. 1952 erfolgte die bislang letzte Änderung des Institutionsnamens in »Bundesforschungsanstalt für Fischerei« (BFAFi), die seit 1962 in dem Gebäude an der Palmaille in Hamburg-Altona ihren Hauptsitz hat (Abb. 2).

Die Aufgaben und die Aufbauphase 1948 bis 1958

Bei der Gründung der Bundesrepublik Deutschland 1949 wurden *die wissenschaftlichen Aufgaben auf dem Gebiet der Fischerei der Bundesanstalt für Fischerei [BfF] in Hamburg übertragen, ... Es ist geplant, zur Förderung der Fischereiforschung in absehbarer Zeit ein Fischereiforschungsschiff einzusetzen.*

Fachliche Weisungen erhält die BfF vom Fischereireferat des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, ... (Hellmich 1950).

Daraus resultierte eine *Aufgabenstellung der Anstalt*, die, 1950 veröffentlicht, den jeweiligen Notwendigkeiten angepaßt und im Grundsatz unverändert, sich in der Fassung von 1962 so liest:

Die Aufgaben der Institute der Anstalt umfassen alle Fragen der See- und Binnenfischerei, insbesondere die Erforschung der Biologie der Nutzfische, der jahreszeitlichen Standortveränderungen der Fischschwärme, der Bestandsveränderungen in den einzelnen Fanggebieten, der Erschließung neuer Fanggebiete, der Fischortung und der Fangtechnik sowie der Fische als Nahrungsmittel (Jahresbericht 1962).

Diese Aufzählung der Aufgaben folgte der Größe der Institute, die sie auszuführen hatten, und spiegelte zumindest zeitweilig auch das wirtschaftliche und politische Gewicht der Institute wider.

Was diese Aufgabenbeschreibung inhaltlich bedeutete, läßt sich u.a. in dem vom BML herausgegebenen »Jahresbericht über die Deutsche Fischerei« (ab 1958: Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft) und später, ab 1962, im eigenen Jahresbericht der BFAFi Jahr für Jahr nachlesen. Danach beschäftigte sich die staatliche Fischereiforschung mit folgenden Themen:

In den Jahren des Neuaufbaus waren die fischereibiologischen Untersuchungen von Probenmaterial aus allen Fanggebieten eine der Hauptaufgaben der Forschungsanstalt (und sind es heute noch). Die Proben stammten von Fischmärkten oder wurden durch Mitfahrt von Bediensteten auf unterschiedlichsten Fangfahrzeugen gewonnen und gaben Informationen zu den Alterszusammensetzungen der Bestände, den Größenzusammensetzungen der Fänge, den Wachstumsgeschwindigkeiten und den Verbreitungsgebieten der befischten Arten (ab 1952 auch der bis dahin von deutscher Seite noch nicht genutzten Kabeljaubestände vor den grönländischen Küsten). Mit der die Bestandskunde charakterisierenden Standardmethode des Messens, Zählens, Wiegens bearbeitete das Institut für Seefischerei (ISH) insbesondere Herings- und Kabeljauproben, das Institut für Küsten- und Binnenfischerei (KüBiFi) den Dorsch der Ostsee sowie Sardellen und Sprotten. Bemühungen um die Ausweitung der Krabbenfischerei gehörten ebenfalls zu den frühen Arbeiten der

KüBiFi. Die Bestandsuntersuchungen der Scholle in der Deutschen Bucht lagen in den Händen der Biologischen Anstalt Helgoland, die in ihrer Verwaltungszugehörigkeit zur BFAFi über ihre Außenstelle Bremerhaven auch Marktproben von Kabeljau, Schellfisch, Seelachs und Rotbarsch nahm. Arbeitsteilig bearbeitete das Institut für Meereskunde in Kiel u.a. Hering, Katfisch, Lachs sowie die Ostsee-Makrele, das Institut für Fischereiwissenschaften in Hamburg die Lebensgeschichte des Rotbarsches und seine verschiedenen Formen in den Küstengewässern Islands sowie die Fischmarktuntersuchungen an Thunfischen (Brandt 1950, 1951; Brandt und Mann 1952). Das heißt: Die Universitätsinstitute und anderen Forschungsanstalten waren neben ihrer Grundlagenforschung weitgehender als heute in die praxisbezogene Fischereiforschung eingebunden.

In der Aufbauphase gehörte die Fischereitechnik zu den wichtigsten Arbeitsgebieten der Fischereiforschung. Neue synthetische Netzzrohstoffe wurden vom Institut für Netz- und Materialforschung als Folge von andauernden Schwierigkeiten in der Manilaversorgung der westdeutschen Netzfabriken erprobt. Um die Fangleistungen zu erhöhen, wurden Echolote für die Fischortung in Richtung Fischlupe und Netzsonde weiterentwickelt und erprobt. Mit Hilfe der Unterwasserfotografie konnten die unterschiedlichen deutschen Schleppnetztypen verbessert werden, so daß sie reinere Fänge der Zielarten mit geringerem Aufwand erbrachten. Über Jahre erprobten die Fischereitechniker die Elektrofischerei als neue Fangmethode, der trotz etlicher kleiner Fortschritte in der Instrumentierung und dem einwandfreien theoretischen Gedankengebäude wegen technischer Probleme kein Durchbruch beschieden war. Weitere Untersuchungsgegenstände waren u.a. die Mechanisierung der Netzherstellung, die Netzkonservierung, die Weiterentwicklung eines aus Schweden stammenden Schwimmtrawls, die Vorteile eines Aktivruders bei der Treibnetzfischerei, anwuchshindernde Anstriche und Mittel gegen die die hölzernen Fahrzeuge bedrohenden Bohrmuscheln.



Abb. 2a *Forschungskutter SÜDFALL 1955, nach der Modernisierung.*



Abb. 3 *Von der Fischereiforschung mitgenutzte Schiffe zwischen 1946 und 1955:*
Forschungskutter SÜDFALL (ab 1958: HERMANN WATTENBERG) des Instituts für
Meereskunde der Universität Kiel; 1946-1976)
Forschungskutter UTHÖRN (I) der Biologischen Anstalt Helgoland; 1947-1982
Fischereischutzboot FRITHJOF (I) des BML, 1948-1956
Vermessungs- und Forschungsschiff GAUSS (III) des DHI; 1949-1979
Fischereischutzboot MEERKATZE (I) des BML; 1950-1974

Im dritten Hauptbereich der angewandten Fischereiforschung, Fisch als Nahrungsmittel und Rohstoff, lag in der Aufbauphase das Schwergewicht der Untersuchungen in der möglichst umfassenden Nutzung jedes Fanges. Dazu erprobte das Institut für Fischverarbeitung Kühlaggregate auf kleinen Fahrzeugen ebenso wie Leberverwertungsanlagen auf Fischdampfern und stellte nach neuesten Gesichtspunkten Konservierungsmittel für Bord- und Landbetrieb her. Die schon bei den ersten Arbeiten in den Trümmern erwähnten medizinischen Aspekte waren weiterhin aktuell: Nährwert- und Vitaminuntersuchungen bestätigten die hervorragende Stellung von Seefisch als gesundem Lebensmittel (woran sich bis heute nichts geändert hat). Auch konnten aus Seefischen Rohstoffe für pharmazeutische Präparate gewonnen werden. Die Produktqualitäten ließen sich durch Untersuchungen zur Frischegradbestimmung, zum Eintritt der Totenstarre und zu optimalen Eislagerungen verbessern. Der zunehmende Flottenausbau und die vielfältigeren Verarbeitungsmethoden erforderten breitangelegte Untersuchungen für neue Desinfektionsmethoden. 1955 traten als Folge der Atombombenversuche und ihrer Fallouts erstmals Radioaktivitätsmessungen an Konsumfisch neu im Arbeitsgebiet Verbraucherschutz auf. Seit 1961 wurden regelmäßig Fische aus allen erreichbaren Fanggründen auf ihre radioaktive Kontamination untersucht (Jahresbericht 1963).

Zwischen Wissenschaft und der Praxis entstanden enge Verbindungen, nicht nur an Bord der Fischereifahrzeuge, auf denen die Wissenschaftler und Techniker mitfuhren – gab es doch bis 1955 noch kein hochseegehendes Fischereiforschungsschiff. Die BFAFi veranstaltete Vortragsreihen, Lehrveranstaltungen und Kurse, die speziell auf Nutzer aus Fischerei oder Verarbeitung zugeschnitten waren, ein Großteil der Veröffentlichungen erschien in praxisnaher Form in der erwähnten »Fischwoche« oder nachfolgenden Fachperiodika sowie den »Mitteilungen« aus den Instituten für Netzforschung und für Seefischerei.

Um in den ersten Jahren die notwendigen Arbeiten auf See durchzuführen, nutzte die BFAFi neben der Mitfahrt auf den kommerziellen Fahrzeugen je nach Möglichkeit behelfsweise die beiden Forschungskutter SÜDFALL und UTHÖRN (I) oder z.B. die GAUSS (III) des

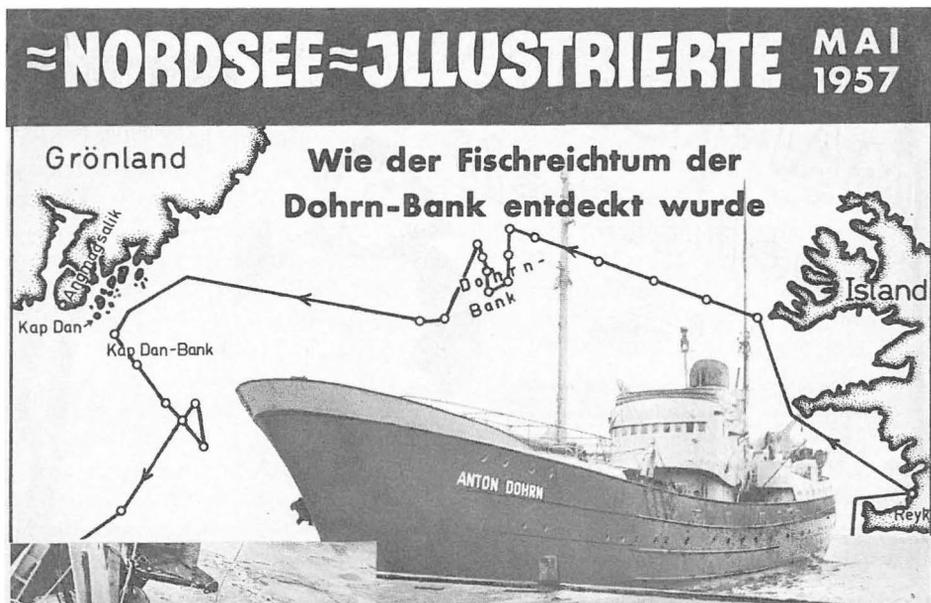


Abb. 4 ANTON DOHRN entdeckt die Rotbarschbestände der »Dohrn-Bank«. NORDSEE-Illustrierte, Mai 1957.

Deutschen Hydrographischen Instituts (DHI) sowie die auf den Fischereischutzbooten FRITHJOF (I) und MEERKATZE (I) des BML (Abb. 3) eingebauten provisorischen Fischlabore. Auch wenn schon im ersten »Jahresbericht über die Deutsche Fischerei 1949« ein Fischereiforschungsschiff für die BFAFi angekündigt worden war (Hellmich 1950), stand das schon seit 1950 projektierte adäquate Fahrzeug erst relativ spät zur Verfügung. In der äußeren Form eines damals modernen Fischdampfers kam im März 1955 das Fischereiforschungsschiff ANTON DOHRN (I) in Fahrt. Schon im ersten Jahr seiner Reisen in Nord- und Ostsee, vor Norwegen und Spitzbergen, Island, Grönland und Neufundland machte sich dieses Schiff »bezahlt«: Auf der 6. Reise im September/Oktober 1955 fanden Fahrtleitung und Schiffsführung auf einem bisher wenig genutzten Fangplatz in der Dänemarkstraße äußerst ergiebige Rotbarschvorkommen (Abb. 4). *Das mit Steuergeldern erbaute neue Forschungsschiff ANTON DOHRN hat sich allein durch die Entdeckung dieses ostgrönländischen Fanggebietes mehr als amortisiert*: landete doch die deutsche Flotte 1956 von hier, dem dann auch international »Dohrn-Bank« genannten Fangplatz, Rotbarsch im Wert von über 40 Mill. DM an (Meyer 1957).

Eine breite fischereiwissenschaftliche Grundlagenforschung wurde in den schon genannten und weiteren der Fischerei nahestehenden Instituten (Brandt et al. 1952) durchgeführt, z.B. ozeanographische Arbeiten im DHI (dem heutigen Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, BSH). Diese von den Gründungsvätern der Bundesrepublik vorgegebene, an Fachbereichen orientierte Arbeitsteilung der bundesstaatlichen Institutionen hat sich bis heute erhalten.

Die Bilanz der Forschung der BFAFi am Ende ihres ersten Jahrzehntes konnte sich sehen lassen: Ergiebige neue Fischplätze waren zu den traditionellen hinzugekommen, die Effektivität moderner Fischdampfer konnte verbessert werden durch die in enger Kooperation mit Praxis und Herstellern entwickelten Vertikallote, Horizontal-Ortungsgeräte waren

aussichtsreich erprobt. Die Netze waren durch Anpassungen an Fischarten und durch Höhenscherbretter fängiger geworden, elektrische Thunangeln waren zur Serienreife entwickelt. Die Ausrichtung eines internationalen FAO-Fanggeräte-Kongresses 1957 in Hamburg demonstrierte die international beachtete Stellung der deutschen Fischereitechniker.

Bei den fischereibiologischen Arbeiten lag das Schwergewicht über Jahre bei den Untersuchungen des Herings, dem damals wichtigsten Fisch. Aus den Meßreihen (Länge, Gewicht, Geschlecht, Reife, Alter, Fettgehalt, Kielschuppen, Wirbelzahl usw.) konnten Änderungen im Laich- und Aufwuchsverhalten von Heringsbeständen der Nordsee erfaßt werden, die ihre Erklärungen zum Teil in veränderten Temperatur- und Salzgehaltsbedingungen fanden. Heringsmarkierungen sollten künftig kalkulierbare Wanderwege der Schwärme aufzeigen. Zur Bearbeitung populationsdynamischer Fragen dienten auch die Beprobung von Kabeljau, Rotbarsch, Schellfisch, Wittling, der Plattfische und des Lachses auf den Fangplätzen und am Fischmarkt.

Die Motivation hatte sich allerdings geändert: Insbesondere in den allerersten Jahren galt es auch für die Wissenschaft, Mangel und Hunger zu mildern. Jetzt, am Ende dieses Jahrzehntes, das gleichzeitig international der »Zeitraum starken Anstieges« der Fischereierträge im Nordost-Atlantik war (Meyer-Waarden 1966), sollte möglichst viel vom – noch – reichlich vorhandenen Fisch mit möglichst geringem Aufwand (sprich Kosten) für den Fischer an günstiger Stelle gefangen werden.

Die »fetten Jahre« 1958 bis 1978

Die Entwicklung der Fischdampfer erreichte Ende der fünfziger Jahre international ihre technologische Endphase. Der Übergang zu größeren Heckfängern und Fabrikschiffen mit personalsparenden Antriebsmaschinen kennzeichnet diese Zeit der beginnenden zahlenmäßigen Flottenverkleinerung. Die neuen, stärkeren und besser ausgerüsteten Schiffe bedeuteten aber gleichzeitig eine erheblichen Steigerung der Fischereieffektivität (siehe z.B.: Papenfuß 1961), die lokal manchmal gar nicht mehr auszunutzen war. Denn dem Zeitraum der starken Ertragsanstiege im Nordost-Atlantik folgte schon ab 1955 ein »Zeitraum der Stagnation« der Fangserträge (Meyer-Waarden 1966). Schon auf dem VII. Internationalen Ernährungskongreß in Hamburg 1966 stuften Wissenschaftler des ISH z.B. den Nordost-Atlantik als *bis an die Grenze des ökonomischen Optimums befischt* ein (Meyer-Waarden 1966): Die Bestandszahlen stagnierten bzw. waren rückläufig, weil nach allgemein akzeptierter Ansicht das hier spätestens seit 1960 gemessene Absinken der Temperaturen wertvolle Weidegebiete im Norden reduzierte. Hinzu kam, daß *der Bundesrepublik infolge der Seerechtsentwicklung wichtige Fanggebiete verlorengehen und als Ausgleich neue Fanggebiete erschlossen werden müssen* (Ebeling 1961). Daher orderte das Ministerium »Suchreisen« bei der Forschung. In enger Zusammenarbeit von Praxis und Wissenschaft wurde nicht nur ein Programm zur *Erschließung neuer Fangplätze*, z.B. im Seegebiet vor Labrador-Neufundland und vor Grönland (Bohl et al. 1959), mit kommerziellen Fahrzeugen durchgeführt, sondern Suchreisen für alle Fischereiarten wurden zu einer Daueraufgabe der Forschung. Weil aber die ANTON DOHRN inzwischen *durch die fischereiliche Grundlagenforschung voll ausgelastet war* (Ebeling 1961) und auch die technologische Entwicklung das Schiff überholt hatte, war ein neues Forschungsschiff nötig. Das kam 1963 als *fischereitechnisches Forschungsschiff* WALTHER HERWIG (I) in Fahrt, einem speziell für Fischereibiologie, Hydrographie, Netz- und Materialforschung sowie Fischverarbeitung konzipierten Heckfänger (Jahresbericht 1964). Von Anfang an erfolgte die Fahrtenplanung für die WALTHER HERWIG durch die BFAFi *in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesernäh-*

rungsministerium und der praktischen Fischerei, während seit eh und je das Forschungsprogramm für *die langfristigen Routineuntersuchungen zur biologischen Überwachung der Nutzfischbestände des Nordatlantiks* durch die ANTON DOHRN von der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung (DWK) als dem nationalen Bindeglied zum ICES mitbestimmt wurde (Jahresbericht 1964, siehe auch: Wegner 1998b).

Natürlich waren nach einigen Jahren fischereitechnischer Entwicklung die beiden Fischereiforschungsschiffe trotz laufender instrumenteller Anpassungen veraltet. Als Ersatz für die hinsichtlich der Entwicklung, die pelagische Netze genommen hatten, weit untermotorisierte WALTHER HERWIG konnte 1973 ein Neubau gleichen Namens in Dienst gestellt werden, der die kommende Geschirrentwicklung in der Großen Hochseefischerei mitbestimmen und dessen kräftiger achterer A-Mast ein weithin sichtbares Erkennungszeichen auch des Heimathafens Bremerhaven werden sollte. Da für die weniger kraftaufwendigen fischereibiologischen, planktologischen und ozeanographischen Arbeiten als gutes Seeschiff bestens geeignet, wurde aus der WALTHER HERWIG (I) nach größerem Umbau im Wohn- und Laborbereich 1973 eine ANTON DOHRN (II), während der dampfgetriebene ANTON DOHRN (I), umbenannt in MEERKATZE II, 1973 und 1974 als Fischereischutzboot Verwendung fand (BML 1975), u.a. im sog. Kabeljaukrieg unter Island.

Eine Lücke in der staatlichen Fischereiforschungsflotte bestand für die Kleine Hochseefischerei und die Küstengewässer. Seit 1974 steht der BFAFi mit dem noch heute fahrenden FFK SOLEA ein Fahrzeug insbesondere für Einsätze in Nord- und Ostsee zur Verfügung (Lange 1974; Bilder der Schiffe: siehe u.a.: Wegner 1998b).

Doch nicht nur die neuen Forschungsschiffe kennzeichneten die Wertschätzung der Fischereiforschung durch Praxis und vorgesetzte Dienststellen, hatten doch die *Fischdokters* mit ihrem Wissen zum erheblichen Anstieg der Fischereierträge beigetragen. Nach fast eineinhalb Jahrzehnten der unzulänglichen Unterkünfte der einzelnen BFAFi-Institute in unterschiedlichen Hamburger Stadtteilen konnte endlich am 1. Juni 1962 ein neues Gebäude (Abb. 5) an der Palmaille in Hamburg-Altona oberhalb des damals drittgrößten deutschen Fischereihafens bezogen werden. Kurze Wege erhöhten künftig die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Effektivität von gut 70 Mitarbeitern (insgesamt hatte die BFAFi 83 Bedienstete, Tiems 1971). Die Gebäudeteile erinnerten mit bezugreichen Namen »Haus Herwig«, »Haus Ehrenbaum« und »Haus Benecke« an herausragende Förderer der Fischerei und Fischereiforschung: Der preußische Verwaltungsjurist Walther Herwig (1838 bis 1912) förderte die deutsche Seefischerei u.a. durch staatliche Aufbau- und Motorisie-

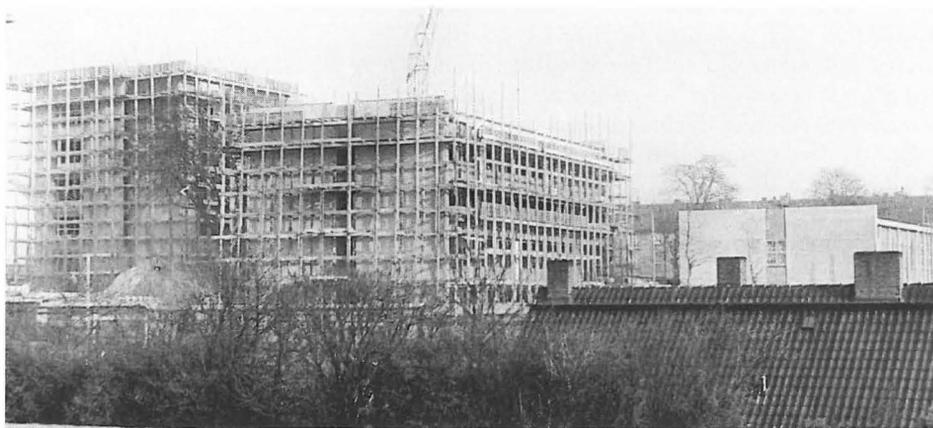


Abb. 5 Die »neue BFA« wächst empor, 1961.



Abb. 6 Laborgebäude des Instituts für Fischereiwissenschaften in Hamburg-Sülldorf, 1997.

rungsbeihilfen sowie eine soziale Sicherungsstruktur für die Fischerfamilien und war als Vorsitzender des Deutschen Seefischereivereins maßgeblich an der Gründung der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung (1900) und des Internationalen Rates für Meeresforschung in Kopenhagen beteiligt (Meyer-Waarden 1977); der international renommierte Professor Dr. Ernst Ehrenbaum (1861–1942) leitete u.a. über 30 Jahre die Fischereibiologische Abteilung des Naturhistorischen Museums / Zoologischen Staatstinstituts in Hamburg, der Wurzel des heutigen ISH der BFAFi (Schubert 1964); der Königsberger Anatomieprofessor Dr. Berthold Adolph Benecke (1843–1886) förderte als einer der bedeutendsten Ichthyologen seiner Zeit die ost- und westpreußische Fischerei und ging in seinen Werken erstmalig auf wissenschaftliche Fragen der Fangtechnik ein (Brandt 1963). Im Haus Herwig finden wir heute noch u.a. die Verwaltung und die Bibliothek der BFAFi sowie die Bereederung der BML-Fischereischutzboote und -Forschungsschiffe durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung; das Haus Ehrenbaum hat das ISH aufgenommen, das Haus Benecke das IFT.

Und Programm war auch der Standort: *Von der Höhe des Elbhanges geht der Blick auf den offenen Strom – der See zu, der die Arbeit dieses Hauses gilt* (Meyer Waarden 1962b). Mit dem Hamburger Fischmarkt und seinen Verarbeitungsbetrieben zu Füßen hatten und haben die Bediensteten den Fisch ständig vor Augen. Die Außenstellen in den anderen Fischereihäfen, die u.a. dem direkten Kontakt zu den dortigen Fischern dienen und diese Fischmärkte beprobten, blieben von dem Zusammenziehen der Institute 1962 selbstverständlich unberührt. Sie wurden in ihrer Anzahl, ihren Aufgaben, Standorten und ihren personellen Ausstattungen den Erfordernissen angepaßt und sind inzwischen nicht zuletzt aufgrund der veränderten Marktsituationen bis auf die Cuxhavener Arbeitsgruppen geschlossen worden.

Eine Hamburger Arbeitsgruppe zog bei der Eröffnung des neuen Gebäudes nicht mit auf die Palmaille: Das Isotopenlabor, die »Arbeitsgruppe Feldt«, für die oben erwähnten Untersuchungen der Fische auf radioaktive Kontamination blieb aus technischen Gründen zusammen mit ähnlichen Abteilungen des DHI und der BAH anfangs in Hamburg-Alster-

dorf. Seit 1970 in einem Speziallaborgebäude in Hamburg-Sülldorf zu Hause, wuchs es über das Labor für Radioökologie der Gewässer zum heutigen Institut für Fischereiökologie (IFÖ) der BFAFi (Abb. 6).

Der Zeitraum vom Ende der fünfziger bis etwa zur Mitte der siebziger Jahre wurde für die zunehmend gut ausgestattete Fischereiforschung – parallel zur kommerziellen Fischerei – quasi zu den biblischen »fetten Jahren«.

- Das Institut für Seefischerei untersuchte im Rahmen der Populationsdynamik in internationaler Zusammenarbeit an den von der deutschen Fischerei genutzten Bestände Einzelfaktoren der Reproduktionskette. Für die mathematischen Modelle zur Bestandsberechnung und -vorhersage waren genauere Eingangsdaten z.B. der Nachwuchsproduktion, der Aufwuchsbedingungen oder der natürlichen und fischereilichen Sterblichkeit nötig (nebenbei bemerkt: Aufgrund der vielfältigen Verquickungen der Faktoren steht dieses Thema in der fischereibiologischen Beschäftigung in aller Welt nach wie vor – und wohl auch künftig – ganz oben). In internationaler Kooperation durchgeführte Markierungsexperimente deckten Freß-, Laich- und Rekrutierungswanderungen z.B. des isländischen und grönländischen Kabeljau auf. Durch Markierungsversuche und aus Langzeitreihen konnten die bevorzugten Temperaturbereiche des Nordseeherings festgestellt werden. Wer verdankt es den Fischern, daß sie sich gerade in Gebieten mit solchen Temperaturen besonders aktiv zeigten. Die nicht zuletzt dadurch erheblich reduzierten Heringsbestände in den europäischen Gewässern ließen allerdings die deutschen Heringsanlandungen nicht einbrechen. Ausgleichende Fänge erzielten die deutschen Fischer auf der Georges-Bank vor den USA und Kanada. Das »bezahlte« die Bundesrepublik mit Arbeiten der BFAFi in diesem Gebiet.
- Das Institut für Küsten- und Binnenfischerei begleitete u.a. den wirtschaftlichen Auf- und Ausbau von Kutterbetrieben in den Plattfisch-, Miesmuschel- und Krabbenfischereien. Zunehmend mußten auch die Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die marinen Lebensgemeinschaften von Nord- und Ostsee berücksichtigt werden. Als aktuelles Naturereignis schlug sich der extreme Eiswinter 1962/63 in der Arbeit nieder. U.a. auf einem Symposium auf Helgoland konnten die vielfältigen Einflüsse der extrem niedrigen Temperaturen auf die Fischbestände geklärt werden.
- Das Institut für Netz- und Materialforschung, 1964 umbenannt in Institut für Fangtechnik (IFT), entwickelte neue pelagische und Grundschnepnetze, zu denen auch die Krillschwimmschnepnetze für den antarktischen Einsatz gehörten. Mit der zunehmenden Einsicht, insbesondere mit den Jungfischen schonender umgehen zu müssen, entstanden Untersuchungen zu selektierenden Fanggeräten und gezielte Unterwasserbeobachtungen. Dabei wurde schon 1962 festgestellt, daß die Selektivität großer Maschen bei größeren Fängen verlorengeht. Die Sichtbarkeitsreduzierungen bei Stellnetzgarnen dienten der Verbesserung der Fängigkeit. Die dadurch allerdings vergrößerten Probleme z.B. der Kleinwal-Beifänge wurden erst später erkannt.
- Für das Institut für Fischverarbeitung, 1964 umbenannt in Institut für Biochemie und Technologie (IBT), standen Erhöhungen der Rohwarenqualität, Verbesserungen der Konservierungsmethoden und Verpackungsmaterialien im Vordergrund. U.a. beteiligte sich das IBT in diesen Jahren an der Konstruktion einer erfolgversprechenden Krabben-schälmaschine und entwickelte die Methodik zur Herstellung fluorfreier Krillprodukte. Die 1979 in mehreren Hamburger Restaurants angebotene Suppe aus antarktischem Krill wurde nach einem Rezept aus diesem Institut zubereitet. Insgesamt basierten – und basieren heute – in der Bundesrepublik die Lebensmittel-Gesetzgebung und die Verordnungen zum Verbraucherschutz im Bereich der Nahrungsmittel aus dem Meer auf den Erkenntnissen dieses Institutes.

Die fischereibiologischen und -technologischen Kompetenzen der BFAFi wurden schon seit 1959 bei Entwicklungshilfeprojekten der Bundesrepublik sowie bei wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Zusammenarbeit mit anderen Staaten eingesetzt. Unterschiedlichste Projekte in Ostasien und Afrika sowie in Mexiko, Brasilien und Argentinien standen unter der Leitung oder Betreuung von Mitarbeitern aller Institute. In der BFAFi in Hamburg erfolgte die Ausbildung künftiger Fachleute dieser Staaten. Damals geknüpfte Beziehungen leben z.T. in heutigen bilateralen Abkommen der Bundesregierung zur Zusammenarbeit mit anderen Staaten fort, z.B. mit Argentinien und Brasilien.

Erfolgreiche Arbeiten also auf der ganzen Linie! Und wen wundert es da, wenn sich die Wissenschaftler der BFAFi 1968/69 mit Erweiterungsplänen für ihr noch relativ neues, dato mit rund 150 Bediensteten schon teilweise eng besetztes, aber mit projektierten Arbeiten für die Fernfischerei und die fischereiliche Entwicklungshilfe bald zu klein werdendes Gebäude an der Palmaille beschäftigten? Der für die Fischerei zuständige Ministerialdirigent im BML, Dr. G. Meseck, erbat sich sogar die Mithilfe der Hamburger Behörde für Ernährung und Landwirtschaft, um die *langfristige Planung für den weiteren Ausbau der BFA.*, über den *die Direktoren der BFA schon länger nachdachten*, in den Hamburger Amtsstuben zu beschleunigen (Meseck 1969). Verschiedene Varianten des Aufstockens oder Anbauens, den Bau eines großen neuen Traktes in den Elbhang oder an der Stelle des heutigen Hörsaalgebäudes an der Palmaille (Abb. 7) wurden diskutiert, um befürchteter künftiger Raumnot zu entkommen. Aber bei *der Begrenztheit der zur Verfügung gewesenen Mittel* ließ sich kurzfristig nichts ändern, auch wenn zwischenzeitig *die augenblicklichen Unterbringungsverhältnisse der Beschäftigten aus vielen Gründen nicht tragbar* waren (Tiews 1971). Nebenbei: Die Raumnot vergrößerte sich weiter: Die Zahl der BFAFi-Bediensteten stieg – mit Außenstellen – bis 1979 auf über 200 (Wegner 1998a). Da sich die städtischen Planungsmühen bei verwickelten Liegenschaftsverhältnissen und noch nicht verabschiedeten umgebenden Bebauungsplänen (Meseck 1969) offenbar nicht heißbliefen, wurden die Erweiterungspläne durch die kommenden Entwicklungen vieler Fischbestände und die – nachfolgend – sinkenden Bedienstetenzahlen überholt.

Denn: Das Zusammenwirken guter Ortungsanlagen, effektiver Netze, der Kenntnis saisonaler Aufenthaltsorte und bevorzugter Temperaturbereiche der Fische ließen einzelnen Arten nur verringerte Überlebenschancen. Die Natur antwortete darauf deutlich mit zunehmend geringeren Nachwuchsjahrgängen. Alfred Willer hatte der deutschen Fischwirtschaft schon 1949 in Bremerhaven erläutert, daß eine Überfischung vorläge, wenn die Ertragsleistung über der Ertragsfähigkeit eines Bestandes läge (Meyer-Waarden 1966). Jetzt warnten die Wissenschaftler wieder, aber nicht deutlich genug. Außerdem war es internationaler Konsenz der siebziger Jahre, pelagische Fische seien nicht auszurotten. Gerne zitiert wurde auch die aus der Barockzeit stammende These von den aus Gottes weiser Voraussicht unerschöpflichen Fischbeständen in den Tiefen der Meere.

Schon in der ersten Hälfte der sechziger Jahre ließ es sich nicht mehr übersehen, daß die *bis an die Grenze des ökonomischen Optimums* befischten Bestände des Nordatlantiks von den immer effektiveren Fischereifloten nicht weiter strapaziert werden sollten (Meyer-Waarden 1966). Das BML und die kommerzielle Fischerei faßten daher entferntere Fischbestände ins Auge und finanzierten Expeditionen der Bundesforschungsanstalt zur *vorausschauenden Planung zur Weiterentwicklung der Fernfischerei* in ferne Meeresgebiete: Auf dem südamerikanischen Schelf zwischen Südbrasilien und Feuerland untersuchte WALTHER HERWIG (I) 1966 *die fischereilichen Möglichkeiten der Grundfischbestände* (Jahresbericht 1966). Es folgten 1967 Untersuchungen der Seehechtbestände auf dem westafrikanischen Schelf zwischen Luanda (Angola) und dem Kap der Guten Hoffnung. Die nächste Expedition des Schiffes auf den südwestatlantischen Schelf zwischen Rio de Janeiro, den

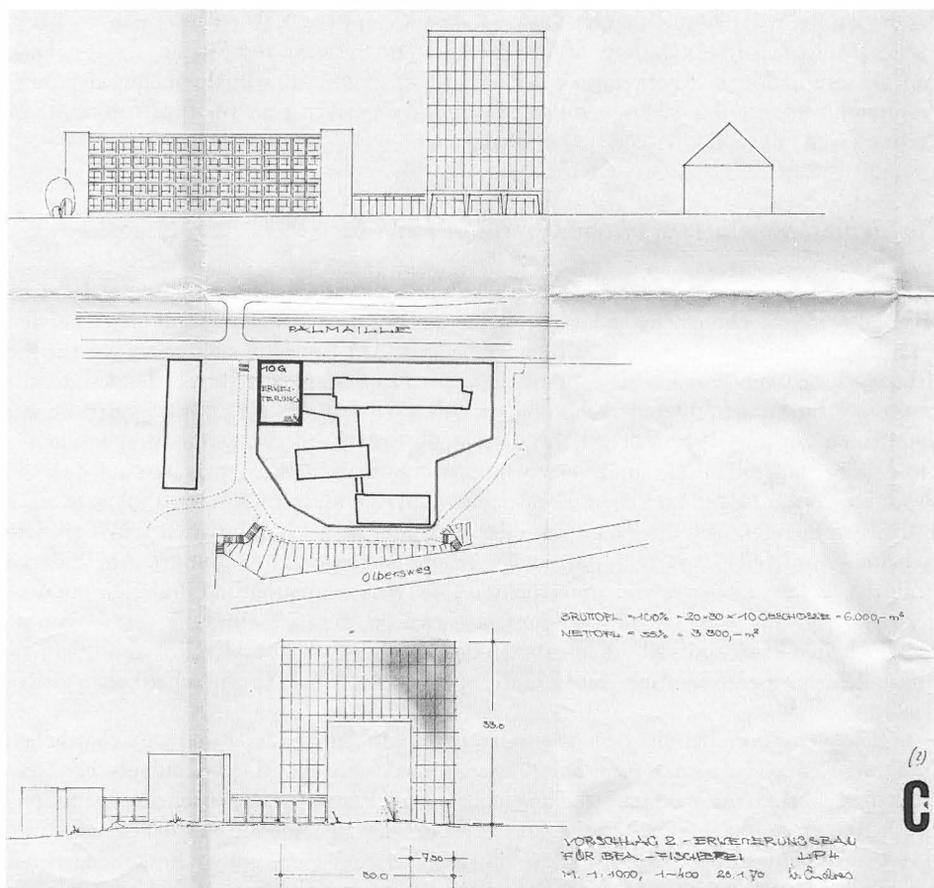


Abb. 7 »Vorschlag 2: Erweiterungsbau für BFA-Fischerei« vom 28. Januar 1970.

Falkland Inseln und Kap Horn wurde wegen Maschinenschadens im März 1968 abgebrochen. 1970/71 folgte eine dritte Reise der WALTHER HERWIG zum Patagonischen Schelf. Selbst im Pazifik wurde die BFAFi tätig; Im Rahmen eines deutsch-mexikanischen Fischereiabkommens charterte das BML von November 1974 bis Mai 1975 die Fang- und Fabriksschiffe BONN und WESER zur Erkundung der Fischbestände vor der mexikanischen Pazifik-Küste.

Die Ichthyologische Arbeitsgruppe des Institutes für Seefischerei nutzte die An- und Abreisen dieser Expeditionen zum Aufbau einer der bedeutendsten bathy- und mesopelagischen Fischfaunensammlungen der Welt (Post et al. 1992).

Ein neueres Kapitel bundesdeutscher Forschung hat ebenfalls in dieser Zeit seine Wurzeln in der Fischereiforschung; Der Erforschung und Erschließung der Krillvorkommen und Nutzfische im atlantischen Sektor der Antarktis galt die Antarktis-Expedition von WALTHER HERWIG (II) und FMS WESER 1975/76 (Jahresbericht 1975). Dazu waren u.a. speziell entwickelte Krilltote und Schwimmschleppnetze zu erproben. Die anschließende Entwicklung marktfähiger Produkte aus Krill und antarktischen Fischen brachte zukunftsweisende Ergebnisse. Die Arbeiten der BFAFi im atlantischen Sektor der Antarktis fanden 1977/78 ihre Fortsetzung mit WALTHER HERWIG und FMS JULIUS FOCK sowie 1980/81 mit

der dritten Reise der WALTHER HERWIG im Rahmen von FIBEX (First International BIO-MASS [Biological Investigations of Marine Antarctic Systems and Stocks] Experiment). Auf die internationale Anerkennung der Ergebnisse dieser Antarktisforschung der Bundesrepublik konnte das 1980 gegründete Alfred-Wegener-Institut für Polarforschung in Bremerhaven mit seiner POLARSTERN aufbauen.

Natürliche und menschliche Grenzen 1978 bis 1991

Viele der Bestände, die von der deutschen Fischerei genutzt wurden, waren Ende der siebziger Jahre in schlechtem Zustand. Daher ließen sich rigorose Fangbeschränkungen auf den traditionellen Fangplätzen nicht vermeiden. Die BFAFi bemühte sich verstärkt, für die deutsche Hochseefischerei neue Fangmöglichkeiten zu finden: Aus Mitteln des Bundesministeriums für Forschung und Technologie wurde 1978 das FMS MARBURG gechartert, um den Blauen Wittling als evtl. neuen Nutzfisch des Nordatlantiks zu vermarkten. Fischereibiologische, fangtechnische und verarbeitungstechnologische Fragen waren auf See, die Produktpalette an Land zu klären. Im gleichen Zeitraum knüpfte WALTHER HERWIG 1978 an frühere Forschungen über die Grundfischarten auf dem Patagonischen Schelf an. Die Arbeiten wurden 1979 fortgesetzt mit der erneut gecharterten MARBURG. Am anderen Ende der Welt, vor Neuseeland, untersuchten 1979 Wissenschaftler und Praktiker mit dem gecharterten FMS WESERMÜNDE die Bestandssituation, die Fang- und die Verarbeitungsmöglichkeiten des Hoki. Allerdings folgten den durchweg akzeptablen Forschungsergebnissen keine größeren kommerziellen Unternehmungen, meist aus wirtschaftlichen Gründen.

In den 70er Jahren hatten alle Küstenstaaten ihre Hoheitsgewässer und wirtschaftlichen Nutzungszonen fast ausnahmslos auf 200 Seemeilen ausgedehnt. Den westdeutschen Reedereien verblieben nur wenige freie Fanggebiete. Die internationalen Fischereiorganisationen hatten meist nur geringe Quoten zu verteilen. Diese lasteten die westdeutschen Fang- und Verarbeitungsschiffe, die vor relativ kurzer Zeit zum Fang großer Fischmengen mit pelagischen Riesenetzen gebaut worden waren, bei weitem nicht aus. Folglich reduzierten die Reeder ihre unrentabel arbeitende Flotte in den kommenden Jahren drastisch. Damit sank auch der Anteil der direkten Arbeiten der BFAFi für die Praxis erheblich. Verständlicherweise wurde ein Teil der nachfolgend frei werdenden Stellen in der BFAFi nicht wieder besetzt.

Insgesamt sank die Beschäftigtenzahl der BFAFi in diesem Zeitraum von ihren Höchststand mit mehr als 200 Personen (Jahresbericht 1979) auf 138 (Jahresbericht 1991).

Bedeutende Änderungen des fischereipolitischen Umfeldes der Fischereien der Staaten der Europäischen Gemeinschaft (EG) brachte die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der EG mit sich, die 1983 in Kraft trat. Die Seegebiete der Gemeinschaft wurden künftig von Brüssel aus gemeinsam bewirtschaftet. Nach dem Prinzip der »Relativen Stabilität« berechnete sich der Anteil der einzelnen Mitgliedsländer an der jährlich für alle Bestände festgelegten Gesamtfangmenge aus historischen Fangmengen. Auf die Bundesrepublik Deutschland fiel ein Anteil von 14% an den Gesamtquoten. Unter derzeitigen Bedingungen ist das eine Fangmenge von ca. 410 000 t, die den Fang »freier« Bestände unberührt läßt (Wendisch 1998).

Während das Management in die Hände der Kommission und des Fischereirates überging, verpflichteten sich die einzelnen Mitgliedstaaten im Rahmen der GFP, die Aufgaben der Forschung und der Bestandskontrolle zu übernehmen. D.h.: Die nationalen Fischereiforschungen erarbeiten kontinuierlich die für das gemeinsame Management notwendigen

Basisdaten in international abgestimmter Form und leiten sie dem Fischereirat zu. Ihre internationalen Beziehungen erleichterten der BFAFi diese neuen europäischen Aufgaben, die sich von der Bestandserfassung auch auf alle anderen Bereiche der Fischereiforschung ausdehnten: Technische Maßnahmen erforderten die Mitarbeit der Fangtechniker, Vereinheitlichungen des Produktrechts insbesondere im Rahmen der EU und des Codex Alimentarius der Weltgesundheitsorganisation die des IBT.

Die Reduzierung der bundesdeutschen Fischereiflotte und die Umstrukturierungen des EU-Fischereisektors hinterließen auch nach außen deutlich sichtbare Spuren in der BFAFi. 1986 wurde die ANTON DOHRN (II) ersatzlos aus der Fahrt genommen (BML 1986), 1992 die ichthyologische Sammlung der Universität Hamburg übergeben (Post et al. 1992). Im Rahmen der Personalbestandstraffungen nach Pensionierung bisheriger Institutsleiter wurden 1991 Teile der marinen Fischbestandskunde des Instituts für Küsten- und Binnenfischerei mit dem Institut für Seefischerei verschmolzen, die weiteren Arbeitsgebiete Aquakultur, Fischkrankheiten und Süßwasserfische der KüBiFi dem Labor für Radioökologie zugeordnet.

Seit dem Ende der siebziger Jahre gewannen ökosystembezogene Forschungsthemen in der Fischereiforschung zunehmend an Bedeutung, denn Fischerei ist immer auch ein Eingriff in Natursysteme. Außerdem forderten die Folgen anderer Nutzungen der Meere weitergehende Untersuchungen der komplexen biologischen Beziehungen. Mit zunehmender Sensibilisierung für Umweltprobleme bemühte sich das Institut für Fangtechnik um energiesparende Fangtechniken und Fischereien sowie um selektivere und die Jungfischbestände schonendere Fanggeräte. Mehrere Institute beteiligten sich an Arbeiten über Auswirkungen der Meeresverschmutzung: Von der generellen Schadstoffanreicherung innerhalb der marinen Nahrungskette bis zur spezifischen Belastung bestimmter Körperteile verschiedener mariner Arten und der Schadstoffauswirkung auf Lebenszyklen sowie auf Verbreitung und als Ursache von Erkrankungen der Fische reichten die Themen unter der Prämisse des Verbraucherschutzes. Die Ergebnisse der Institute für Biochemie und Technologie sowie für Fischereiökologie belegten und belegen nach wie vor, daß trotz mancher sehr bedenklicher Ergebnisse der für den Verbraucher bestimmte Fisch uneingeschränkt genießbar ist. Damit bleibt Seefisch das bei weitem am wenigsten mit Fremdstoffen belastete Nahrungsmittel (siehe z.B. Jahresbericht 1996).

Konzentration der Kräfte des »schlanken Staates« seit 1992

Der Beitritt der neuen Bundesländer zur Bundesrepublik Deutschland 1990 weitete die Aufgaben der BFAFi regional aus: Jetzt waren die Parameter der Fischbestände der um etwa den Faktor 3 vergrößerten deutschen Zuständigkeitsbereiche in der Ostsee und die von den Fahrzeugen der ehemaligen DDR-Hochseeflotte genutzten Bestände im Nordatlantik in der GFP im Rahmen der EG/EU-Fischereivereinbarungen zu berücksichtigen. In seiner Verantwortung für die Fischerei erweiterte das BML entgegen dem vorangegangenen Reduzierungstrend die BFAFi um das Institut für Ostseefischerei in Rostock (IOR). Vom 2. Januar 1992 an übernahmen Mitarbeiter innerhalb der BFAFi alle Aufgaben der Ressortforschung zu den Ostseefischbeständen. Die neuen BFAFi-KollegInnen waren fast alle im ehemaligen Institut für Hochseefischerei und Fischverarbeitung der DDR in Rostock beschäftigt gewesen. Dessen Gebäude (Abb. 8) nutzten sie weiter und wahrten so nicht nur in ihrem Arbeitsgebiet Kontinuität. Der ebenfalls übernommene Forschungskutter CLUPEA rundete die Forschungsschiffskapazitäten des BML für die Ostseeküstenbereiche ab (Jahresbericht 1992).

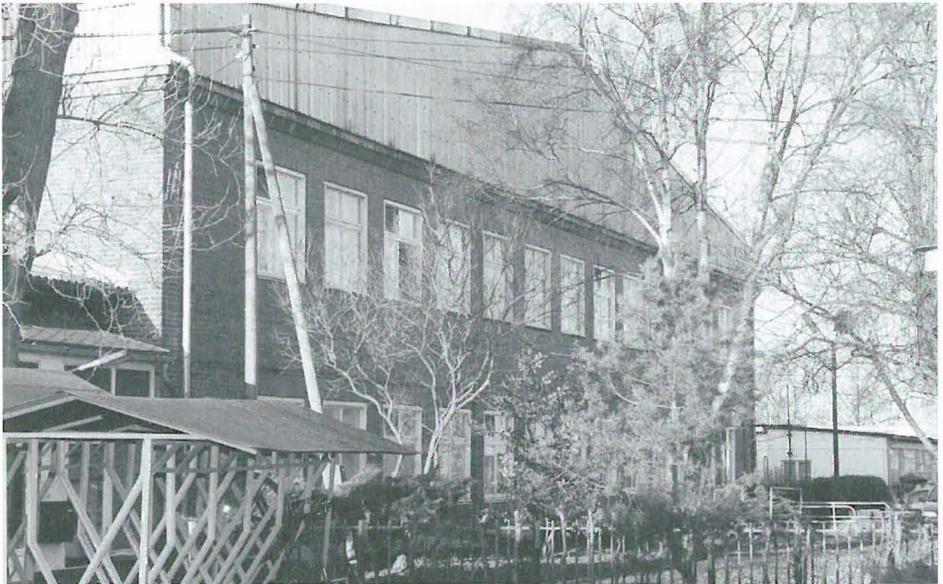


Abb. 8 Gebäude des Instituts für Ostseefischerei in Rostock-Marienehe, 1997 (gebaut als Lehrhllngswerkstatt der Heinkel-Flugzeugwerke vor 1940).

Mit dem Fischereiforschungsschiff WALTER HERWIG (III) investierte das BML ein weiteres Mal in die Zukunft: Der auf die geänderten Anforderungen zugeschnittene Neubau – etwas kleiner als sein Vorgänger – löste 1994 die vornehmlich in den rauen Gebieten des Nord- und Südatlantiks gealterte WALTHER HERWIG (II) ab.

Die fortwährende Anpassung an geänderte Anforderungen wurde auch nach außen durch neue Institutsnamen sichtbar. Bei der Ernennung neuer Institutsleiter wurde am 1. März 1993 das Labor für Radioökologie der Gewässer zum Institut für Fischereiökologie erweitert und das Institut für Fangtechnik ab 1. März 1995 als Institut für Fischereitechnik (IFT) mit erweiterten und neuen Aufgaben betraut. So wurden jetzt intensiv die Arten- und Größenselektion von Fanggeräten samt deren Biotop- und Umweltbeeinflussung sowie die möglichen Kontrollverfahren bei limitierten Fischereien untersucht. Hydroakustische Techniken zur Abschätzung pelagischer Fischbestände wurden im IFT entwickelt und mit dem ISH eingesetzt. Organisatorische und inhaltliche Anpassungen aller Institute faßten die Arbeitsorte aller Bediensteten an den Kernstandorten Hamburg und Rostock zusammen. In diesem Rahmen konzentrierten sich die verbliebenen Arbeitskräfte auf aktuelle Fragestellungen: Mitarbeiter der aufgelösten ichtthyologischen Arbeitsgruppe widmen sich jetzt im Bereich »Gefährdete Arten« dem Schutz bedrohter Knorpelfische, die Mitarbeiter geschlossener Außenstellen verstärken die über die vorangegangenen Jahre ausgedünnten Arbeitsgruppen in Hamburg in der Palmaille (Abb. 9) und in Sülldorf (Abb. 6).

Mit guter Grundausrüstung schien die BFAFi trotz reduzierten Personals für die Anforderungen von Seiten des BML, des Fischereiministerrats der EU und den Konventionen zum Schutz der Meeresumwelt gerüstet zu sein. Aber: Die angespannte Haushaltslage des Bundes wirkte sich auch in den Forschungsbereichen aus. Das BML verordnete 1996 der BFAFi bis zum Jahr 2005 eine generelle Personalreduzierung um ein Drittel. Zwangsläufig werden einige Aufgabenbereiche aufgegeben werden müssen.



Abb. 9 BFAFi-Hauptgebäude in Hamburg-Altona, 1998, mit angrenzendem Universitätsinstitut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaften.

Dabei zeichnen sich gerade in jüngster Zeit neue Aufgaben ab. Als verbindliche Bewirtschaftungsgrundlage für alle Bestände wird alsbald der jüngst in Fischerei- und Fischereiwissenschaftsorganisationen entwickelte Vorsorge-Ansatz (»precautionary approach«) für die internationale Hochseefischerei maßgeblich sein. Dieser neue Management-Ansatz setzt u.a. die Quintessenz von fünfzig Jahren BFAFi-Arbeit um: Allein wirksame Schonmaßnahmen und eine auf nachhaltige Nutzung angelegte Bewirtschaftung gewährleisten eine langfristige Bestandserhaltung. Umfangreiche begleitende bestandskundliche Arbeiten werden dazu erforderlich sein, u.a. auch von der BFAFi.

Effektive Arbeit nur in internationaler Einbindung

Um effektiv in der Weite der Meere forschen zu können, werden notwendigerweise in der Fischereiforschung mit den anderen deutschen und internationalen meereskundlichen Institutionen seit eh und je die Forschungsprogramme abgestimmt sowie Erfahrungen und Ergebnisse ausgetauscht, wie der inzwischen fast einhundertjährige Internationale Rat für Meeresforschung (ICES) belegt (Wegner 1998b). Selbst in Nachkriegszeiten, in denen Deutschland kein ICES-Mitglied sein durfte, war die Forschung – neben den eingangs erwähnten primären Arbeitszielen der Nahrungsmittelversorgung – auf die Ziele der internationalen Gemeinschaft ausgerichtet. Die notwendigen Informationen wurden über private Beziehungen der Wissenschaftler ausgetauscht. Internationale Forschungsordination von der Expeditionsplanung über Analysen- und Aufarbeitungsmethoden bis zu gemeinsamen Meßwert- und Literaturdatenbanken sind alltägliches Dienstgeschäft der Wissenschaftler. Da Nord- und Ostsee einerseits zu den vom Menschen am stärksten genutzten und daher teilweise verschmutzten Meeresgebieten unserer Welt gehören, andererseits aber durch natürliche Bedingungen zu den produktivsten zählen, wird mit auf

Regierungsebene abgeschlossenen Abkommen wie der Oslo-Paris- und Helsinki-Konvention (OSPARCOM bzw. HELCOM) versucht, die schädigenden Einflüsse künftig zu minimieren. Die Arbeiten der BFAFi im Rahmen dieser Meeres- und Umweltschutzabkommen stellen einen besonders wichtigen Teil der internationalen Einbindungen dar. Saisonale, regionale und artenspezifische Vielfaltigkeit erfordern in diesen vergleichsweise kleinen Meeren strikte Koordination der Methodik, der Apparaturen, der Schiffseinsätze und der Auswertungen aller Vertragsstaaten.

Mitarbeiter der BFAFi nehmen aber auch Aufgaben wahr bei der Erhaltung der äußerst sensiblen Lebensgemeinschaften im größten zusammenhängenden Meeresgebiet der Erde, dem Antarktischen Wasserring. Als ein Erbe und Artenreservoir für zukünftige Generationen gilt ihm mit dem »Übereinkommen zum Schutz der antarktischen marinen lebenden Ressourcen« (CCAMLR) besondere Aufmerksamkeit. An der Erarbeitung, Überwachung und Durchsetzung von notwendigen Schutzmaßnahmen in dieser Konvention ist die BFAFi beteiligt. In der Internationalen Walfangkommission (IWC) und in dem »Übereinkommen zum Schutz der Kleinwale in Ost- und Nordsee« (ASCOBANS) vertritt ein BFAFi-Wissenschaftler die Interessen der Bundesrepublik Deutschland.

Warum gerade in der Freien und Hansestadt Hamburg?

Die eingangs genannten vier Institute der Reichsforschungsanstalt für Fischerei hatten sich bei Kriegsende nicht zufällig in Hamburg zusammengefunden: Zum einen waren das Institut für Seefischerei (entstanden aus der 1910 gegründeten Fischereibiologischen Abteilung am Naturhistorischen Museum in Hamburg) und das Institut für Fischverarbeitung (1924 als Forschungsinstitut für die Fischindustrie von Lübeck nach Altona verlegt) hier schon lange zu Hause. Zum anderen erwarteten die Deutschen nach der Niederlage unter den westlichen Alliierten die besseren (Arbeits-)Bedingungen. Deshalb hatten sich große Teile der Ernährungsverwaltung in den letzten Kriegstagen aus Berlin nach Hamburg abgesetzt. Außerdem war die Elbinsel Finkenwerder Ende der dreißiger Jahre u.a. wegen der traditionellen Fischereistandorte an der Elbe als Standort großindustrieller Verarbeitung von Fischeiweiß ausgewählt worden. Sicherlich hofften etliche, dort anknüpfen zu können.

Die Freie und Hansestadt Hamburg dokumentierte ihre auch heute noch andauernde Wertschätzung der BFAFi nicht nur in der Nutzungsüberlassung des Bauplatzes für das Anstaltsgebäude auf dem hohen Altonaer Elbufer oberhalb des einst drittgrößten Fischereihafens der Republik. Hier konnten, wie oben ausgeführt, 1962 die vorher über das Stadtgebiet verteilten Institute endlich zusammenziehen. Inzwischen renoviert und mit modernen Labor- und Arbeitsplätzen einschließlich Hör- und Sitzungssaal ausgestattet, ist das Haus seitdem die zentrale Adresse bundesdeutscher Fischereiforschung. Es beherbergt drei Institute, die Bibliothek, die Informations- und Dokumentationsstelle sowie die Verwaltung. Die Bereederung der Fischereiforschungsschiffe und -kutter WALTHER HERWIG (III), SOLEA und CLUPEA durch eine Außenstelle der Frankfurter Bundesanstalt für Ernährung erfolgt ebenfalls in diesem Gebäude. Und den auf das Gebäude Zutretenden stimmt eine Bronzestatue von Kurt Lehmann im Eingangsbereich auf die ihm innerhalb der Mauern begegnenden Tätigkeiten ein (Abb. 10): Eine Komposition mit *menschlicher Gestalt*, deren linker Arm in *flossenartiger Gestalt* in das Metier »Fisch« übergeht, gleichzeitig mit der oberen lang ausgezogenen Kante den das Meer begrenzenden Horizont darstellt und in der Form eines *Schiffsbugs* endet. Im unteren Teil ließ der Künstler *Wasser wogen* und *wirbeln*. Die *Ungeformtheit des Hauptes der Gestalt* mit dem *Ausdruck der Augen* spiegeln das *Rätselhafte des Meeres und seiner Tiefen* wider (Lehmann 1964). Anfangs mit dem Namen



Abb. 10 Die »Meerjungfrau« oder »Heringsmieze« vor dem Eingang der BFAFi, 1996.

»Meerjungfrau« belegt, ging im Laufe der Jahre die BFAF-interne Kennzeichnung der Assistentinnen der Heringsforscher auf die Statue über: Die »Heringsmieze« kennzeichnet das Geschehen.

Wenn auch schon seit Jahren kein Fischereifahrzeug seine Ladung mehr in die teilweise zweckentfremdeten Altonaer Fischhallen gelöscht hat und nur mehr Fischimporte und -produktexporte per LKW unterhalb der BFAFI abgewickelt werden, leistet die Stadt Hamburg auch noch heute noch jährlich einen ortsgebundenen finanziellen Beitrag zu den Arbeiten »ihrer alten« Institute ISH und IBT, trotz der leeren Stadtstaatkassen.

Ganz gezielt strebten die Stadtväter Ende der fünfziger Jahre die Nähe der BFAFi zum Institut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaften der Universität Hamburg an (Abb. 9). Heute fördert der kurze Weg die traditionell enge Zusammenarbeit: Ein jüngst geschlossener Kooperationsvertrag soll künftig, auch in noch schwierigeren Zeiten, durch noch engere arbeitsteilige Forschung und Nutzung von Personal und Ausrüstung den Beitrag beider Institutionen zur Erhaltung der lebenden marinen Ressourcen im Rahmen des europäischen und weltweiten Fischereimanagements gewährleisten.

Literatur:

- Anonym.: 1972: Institut für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaften der Universität Hamburg, Eigenverlag, 30 S.
- BML 1975 = Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): 1975: Fischereischutzboote und Fischereiforschungsschiffe der Bundesrepublik Deutschland. Aufgaben und Tätigkeit von 1948 bis 1975. Bonn und Hamburg 1975, 70 S.
- BML 1986 = Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: 1986: Fischereiforschungsschiff ANTON DOHRN (ehemals FFS WALTHER HERWIG I). 1963–1986. Eigenverlag, Hamburg, 1986; 9 S.
- Bohl, H., Mann, H., Wünsche, G.: 1961: Die Fischereiforschung. Jahresber. Dt. Fischwirtschaft 1960/61, Berlin 1961; S. 193-242.
- Brandt, A. v.: 1950: Seefischereiforschung. Jahresber. Dt. Fischerei 1949, Berlin 1950; S.49-54.
- Brandt, A. v.: 1951: Seefischereiforschung. Jahresber. Dt. Fischerei 1950, Berlin 1951; S.144-162.
- Brandt, A. v.: 1963: Professor Dr. Berthold Adolph Benecke. Inf. Fischwirtsch. 10(6) 1963; S.199-200.

- Brandt, A. v., Mann, H.: 1952: Die Fischereiforschung. Jahresber. Dt. Fischerei 1951, Berlin 1952; S.175-195. Die Fischwoche, Zeitschrift für See, Küste, Binnenland. 1. und 2. Jahrgang, 1946 und 1947.
- Dornheim, H.: 1989: History of the Fischereibiologische Abteilung des Naturhistorischen Museums Hamburgs 1910, later renamed to Institut für Seefischerei. In: Watermann, B. (Hrg.): Exposition on Historical Aspects of Marine Research in Germany. 4th International Congress on the History of Oceanography, Hamburg 23. to 29.9.1987. D. Hydrogr. Z., Erg. H. Reihe B, Nr. 21, S. 111-130.
- Ebeling, G.: 1961: Der Einsatz der Fischereischutzboote (Fischereihilfsschiffe) FRITHJOF, MEERKATZE, POSEIDON und des Fischereiforschungsschiffes ANTON DOHRN im Jahre 1960. Jahresber. Dt. Fischwirtschaft 1960/61, Berlin 1961; S. 163-16X.
- Foerster, E.: 1947: Der Reichsfischkutter »G« (KFK). Technisch-geschichtliche und aktuelle Feststellungen. Die Fischwoche, 2(9-10); 58-60.
- Hellmich, G.: 1950: Organisation der Fischwirtschaft des Bundesgebietes. Jahresber. Dt. Fischerei 1949. Berlin 1950. S. 55
- Hillmer, O.: 1946: Neuaufbau der Deutschen Seefischwirtschaft. Eine Lebensnotwendigkeit Deutschlands. Die Fischwoche, 1(1); S. 2-3.
- Jahresbericht = Bundesforschungsanstalt für Fischerei: Jahresbericht. Jahrgänge 1962 bis 1997.
- Lange, K.: 1974: Ausbau der Fischereiforschungsflotte. Inf. Fischwirtsch. 21(1), 1974; S.21-23.
- Lehmann, K.: 1964: Die Künstler und ihr Werk. 2. Teil. In: Meyer-Waarden, P.F. (Hrg.): Festschrift zur Einweihung der Bundesforschungsanstalt für Fischerei am 1. Juni 1962. Arch. Fischereiwiss. XIII, Beih. 1; S.40-41.
- Meseck, G.; Hass, G.: 1950: Seefischerei und Fischeinfuhr der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1949. Jahresber. Dt. Fischerei 1949, Berlin 1950; S. 7-32.
- Meseck, G.: 1969: Schreiben an RegDir. Dr. W.-D. Solheit, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Ernährung und Landwirtschaft, Az. III C 1-3920.1-30/69, vom 7. März 1969.
- Meyer, A.: 1957: Deutsche Fischereiwissenschaftler auf Forschungsfahrt. NORDSEE-Illustrierte, Mai 1957; S. 1.
- Meyer-Waarden, P.F.: 1962a: Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei, ihre Geschichte und ihre Aufgabe. In: Meyer-Waarden, P.F. (Hrg.): Festschrift zur Einweihung der Bundesforschungsanstalt für Fischerei am 1. Juni 1962. Arch. Fischereiwiss. XI11, Beih. 1; S. 11-30.
- Meyer-Waarden, P.F.; 1962b: Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei. AFZ, Nr. 21, 1962, S. 16-19.
- Meyer-Waarden, P.F.: 1966: Ernährung aus dem Meer. Ausblick auf das Jahr 2000. Fette, Seifen, Anstrichmittel, 68. Jg., Nr. 12. 1966; S. 1057-1061.
- Meyer-Waarden, P.F.: 1977: Walther Herwig 1838-1912. Portrait eines bedeutenden Staatsdieners und Pioniers. Berlin 1977; 100 S.
- Ohl, H.: 1976: F.K. HERMANN WATTENBERG ex SÜDFALL. Erinnerungen an 30 Jahre Einsatz für die Kieler Meeresforschung. Unveröf. Manuskript, 46 S. (masch.)
- Papenfuß, K.: 1961: Die deutsche Fischereiflotte nach den Stande vom 31. Dezember 1960. Jahresber. Dt. Fischwirtschaft 1960/61, Berlin 1961; S. 108-115.
- Post, A., Stehmann, M.: 1992: Wertvolles Fischarchiv für die Hamburger Meeresforschung. Meeresfischsammlung der BFA für Fischerei in Hamburg geht in das Eigentum des Zoologischen Instituts und Museums der Universität Hamburg über. Forschungsreport Ernährung, Landwirtschaft, Forsten Nr. 7, 1992; S. 19-23.
- Schubert, K.: 1964: Prof. Dr. Ernst Ehrenbaum. Inf. Fischwirtsch. 11(1) 1964; S. 3-8.
- Tiews, K.: 1971: Schreiben des Präsidierenden Direktors der BFAFi, Dr. K. Tiews, an den BML betr. Ausbau der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in der Palmaille 9, vom 20. April 1971.
- Watermann, B.: 1993: Zum Schicksal einiger Meeresbiologen im Nationalsozialismus. In: G. Wegner (Hrg.): Meeresforschung in Hamburg. Von vorgestern bis übermorgen. Dt. Hydrogr. Z. Erg.-H. B, Nr. 25, 1993, S. 127-146.
- Wegner, G.: 1995: 125 Jahre Deutsche Fischereiforschung. Inf. Fischwirtsch. 42(3), S. 128-133.
- Wegner, G.: 1998a: Wissenschaft im Dienste der Seefischerei. In: H.O. Boysen (Hrg.): 50 Jahre Fischerei in Deutschland. 1948-1998. VDFF Heft 12, Jubiläumsschrift zum 50jährigen Bestehen; 1998, S. 366-382.
- Wegner, G.: 1998b: Betagt, aber kein altes Eisen: Die Deutsche Wissenschaftliche Kommission für Meeresforschung wird 100 Jahre alt. Deutsches Schiffsarchiv, 21, 1998, 219-232.
- Wendisch, J.: 1998: Die Fischereipolitik 1997. Jahresber. Dt. Fischwirtschaft 1997, Berlin 1998; S. 7-24.

From the banks of the Elbe ...

Summary

Several institutes which originally belonged to the *Reichsanstalt für Fischerei* (Fishery Institute of the German Reich) – the *Institut für See- und Küstenfischerei* (Institute for Deep-Sea and Coastal Fishing), the *Institut für Fischverarbeitung* (Institute for Fish Processing), the *Institut für Ostseefischerei* (Institute for Baltic Sea Fishing), and the *Institut für Netzforschung* (Institute for Net Research) – carried on their work after World War II was over. As early as 1945, the research activities of these Hamburg-based offices were already leading to a rise in the productivity of deep-sea fishing. Fiscally the institutes were subordinate to the city-state of Hamburg beginning in 1946, and they formed the core of the *Zentralanstalt für Fischerei* (Central Fishery Institute) established by the Western allies in Hamburg on April 1, 1948. This in turn served as the basis for the present-day *Bundesforschungsanstalt für Fischerei – BFAFi* (Federal Institute for Fishery Research), a department of the *Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten* (Federal Ministry of Food, Agriculture and Forestry) comprising five institutes: the *Institut für Seefischerei* (Institute for Deep-Sea Fishing), the *Institut für Fischereitechnik* (Institute for Fishing Technology), the *Institut für Biochemie und Technologie* (Institute for Biochemistry and Technology), the *Institut für Fischereiökologie* (Institute for Ecological Fishery) and the *Institut für Ostseefischerei* (Institute for Baltic Sea Fishing).

Early in the fifty-year history of the *BFAFi*, the authorities governing the five sub-institutes issued a regulation establishing their areas of responsibility and the frameworks for their applied research activities. This regulation has remained generally unaltered. Fishery researchers concern themselves with a wide variety of topics. In the course of the decades, the requirements of commercial fishing have undergone a transition from post-war period concerns – such as the improvement of fishing equipment, the improved utilisation of the catch and product improvements connected with overcoming food shortages – to the present-day provision of infinitely large amounts of fish, accompanied by the development of factory ships and the processing technology required to handle the fish masses. The *BFAFi* is also involved with international agreements on the protection of marine resources, whose premise of long-term utilisation is diametrically opposed to short-term profit strategies. Between these two poles, *BFAFi* scientists have improved the effectiveness of existing nets and developed new net types, gathered knowledge on the relationship between fish behaviour and the environment, researched the supplies of fish in all of the oceans with regard to their utilisation by German fishery, constantly supplied national and EU committees with data for the calculation of the fish supply in “domestic” waters (a calculation which can only be carried out effectively within an international framework), participated in the establishment of thresholds for precautionary fish supply management in the future and carried out national and international tasks in research organisations concerned with environmental and wildlife protection as well as consumer protection.

The basic prerequisite for the execution of these tasks was the provision of the necessary personnel, technical equipment and space by the *BFAFi*. The facilities, located at an extremely advantageous site in Hamburg-Altona, consist of a main building and several annexes – corresponding to the different fields of activity – as well as several ocean-going research ships, and effectively serve to integrate the various scientific disciplines.

The institute's close relationship with the Free and Hanseatic City of Hamburg still manifests itself today, for example in the spatial proximity of its facilities to those of the corresponding department of the university.

50 ans de l'Institut fédéral de la pêche

Résumé

Après la dissolution de l'Institut impérial de la pêche, les restes de quatre de ses départements à Hambourg – pêche hauturière et côtière, transformation de poisson, pêche en Baltique, recherche sur les filets –, contribuèrent dès 1945 à faire augmenter le rendement de la pêche hauturière grâce à leurs travaux de recherches. Dépendant à partir de 1946 du budget de Hambourg, ces quatre départements formèrent la base de l'Institut central de la pêche fondé par les Alliés le 1er avril 1948. De celui-ci découle l'actuel Institut fédéral de recherches sur la pêche (BFAFi) du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Forêts, avec ses cinq départements: pêche, technique de pêche, biochimie et technologie, écologie pélagique, pêche en Baltique.

Durant plus d'un demi-siècle d'existence du BFAFi, le but assigné par les services hiérarchiques a déterminé le cadre des activités de la recherche appliquée de l'institut. Les chercheurs se doivent d'agir dans un champ d'action dont le premier rôle fut de répondre aux exigences de la pêche commerciale, en partant des nécessités de la période d'après-guerre (suppression des déficits en denrées alimentaires), à savoir: une amélioration des équipements et des produits en passant par une meilleure exploitation de la capture, avant d'évoluer vers un approvisionnement en d'infiniment grandes quantités de poissons et leur transformation grâce à la technologie des bateaux-usines. A l'opposé, les accords internationaux sur la protection des ressources maritimes, dont les prémisses mettent dos à dos la gestion à long terme de la ressource et le gain à court terme, représentent la limite de ce champ d'action. Tout en restant dans ces limites, les scientifiques du BFAFi ont amélioré la capacité des filets déjà existants et en ont créé de nouveaux, ils ont dépisté les rapports entre le comportement des poissons et l'environnements afin d'améliorer la capture, ils ont examiné les effectifs poissonniers dans tous les océans pour les besoins de la pêche allemande. Ils ont aussi livré en permanence des données de base pour le calcul des effectifs poissonniers dans les eaux territoriales à des assemblées nationales et européennes, ils ont participé à l'établissement de limites pour une gestion future de la ressource qui soit sensée et à différentes tâches nationales et internationales dans des organisations de recherches, ainsi que dans le cadre de la défense de l'environnement, de la protection des espèces et de la défense des consommateurs.

Pour mener à bien ces tâches, l'Institut se devait d'avoir le personnel, les instruments et les locaux équipés nécessaires: situé à un endroit très adroitement choisi avant le début de la construction, le bâtiment principal à Hambourg-Altona, avec ses dépendances, ainsi que les navires de recherches capables d'aller en haute mer, jouent un rôle intégrant des différentes disciplines scientifiques.

Le lien étroit qui unit aujourd'hui encore l'Institut à la ville libre hanséatique de Hambourg, se manifeste non seulement sur le plan des locaux, mais aussi dans sa relation avec l'institut universitaire correspondant.