



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen

Forschungseinrichtungen außerhalb der Hochschulen, Akademien der
Wissenschaften, Museen und wissenschaftliche Sammlungen

Wissenschaftsrat

Tübingen, 1965

XV. Meeres- und Seenforschung, Fischereiwesen

urn:nbn:de:hbz:466:1-8246

schungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere in Tübingen (Nr. 167) und selbst bestimmte Teile der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Reinbek (Nr. 280).

Im ganzen sind Hochschulen und Max-Planck-Institute mit Erfolg bestrebt, das Gesamtgebiet der Biologie zu vertreten. Trotz mancher Bemühungen fehlen aber einzelne Gebiete, die im Ausland erfolgreich bearbeitet werden, noch völlig, wie z. B. mathematische Methoden der Biologie und moderne Populationsbiologie.

Durch eine enge Zusammenarbeit mit physikalischen, chemischen und medizinischen Instituten werden auf Grenzgebieten der Biologie zur Zeit wesentliche Fortschritte erzielt. Auf Grund dieser Zusammenhänge könnten die biologischen Institute der Kernforschungszentren in Jülich und Karlsruhe (Nr. 177, 179) in besonderem Maße zum Fortschritt der Biologie beitragen; allerdings müssen diese Institute sich in erster Linie mit Problemen der Strahlenbiologie und des Strahlenschutzes beschäftigen. Es wäre aber eine viel zu enge Beschränkung, wenn sie sich ausschließlich mit diesem vorwiegend der praktischen Verwendbarkeit dienenden Sondergebiet der Biophysik befassen würden. Vielmehr sollten die vorhandenen günstigen Arbeitsbedingungen für die Behandlung aktueller Probleme der modernen Biologie genutzt werden. Eine Erweiterung der bestehenden Institute um Abteilungen für molekulare Biologie, für Elektrophysiologie, für Entwicklungsphysiologie ist dringend zu empfehlen, ohne daß man den Aktionsradius durch eine allzu spezielle Namensgebung zu sehr einengen sollte.

Die in der Übersicht über die Forschungseinrichtungen im Abschnitt Biologie aufgeführten Forschungsinstitute (Nr. 213, 215, 216, 217, 218, 219) verdienen weitere Förderung.

Eine besondere Stellungnahme erfordert das Heiligenberg-Institut (Nr. 214), in dem neben der biologischen Grundlagenforschung angewandte Forschung, z. B. an Problemen der Strahlenwirkung und des Strahlenschutzes, daneben auch angewandte landwirtschaftliche Forschung betrieben wird. Das Institut ist zur Zeit mehr als behelfsmäßig in einem ehemaligen Gasthaus untergebracht; ein Neubau ist — sofern es in seiner jetzigen Form bestehen bleiben soll — unabweisbar. Dabei sollte es in räumlicher Verbindung mit einer Hochschule (z. B. der Medizinischen Hochschule in Ulm) und nach Möglichkeit in Personalunion mit den dortigen Lehrstühlen neu eingerichtet werden.

F. XV. Meeres- und Seenforschung, Fischereiwesen

Zur Lage auf dem Gebiet der Meeresforschung in Deutschland wird auf die Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft¹⁾ ver-

¹⁾ Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Lage der Meeresforschung. Wiesbaden 1962.

wiesen. Sie geht über die Darstellung der Lage hinaus und berücksichtigt die Aufgaben und die besonderen Voraussetzungen der Meeresforschung. In der Denkschrift werden auch die Einrichtungen erfaßt, die auf meereskundlichem Gebiet außerhalb der Hochschulen arbeiten.

Die Struktur der Einrichtungen für Meeres- und Seenforschung sowie für Fischereiwesen außerhalb der Hochschulen ist sehr unterschiedlich. Einzelne Anstalten widmen sich vollständig der Grundlagenforschung, andere dienen neben der angewandten Forschung wichtigen Aufgaben der öffentlichen Verwaltung. Eine dritte Gruppe ist ganz auf staatliche Verwaltungsaufgaben ausgerichtet und bleibt deshalb hier außer Betracht.

Die Voraussetzungen für die Meeresforschung in Deutschland sind dadurch erheblich verbessert worden, daß 1964 das aus Bundesmitteln finanzierte Forschungsschiff „Meteor“, dessen Bau der Initiative der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu verdanken ist, in Dienst gestellt werden konnte. Das Schiff steht zeitlich je zur Hälfte der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Deutschen Hydrographischen Institut, welches das Schiff bereedert, zur Verfügung.

XV. 1. Meeresforschung, Seefischerei

Das Deutsche Hydrographische Institut in Hamburg (Nr. 222) untersteht als Bundesoberbehörde dem Bundesministerium für Verkehr. Es hat die Aufgabe, der Sicherheit der Schifffahrt in den deutschen Gewässern und der deutschen Schiffe in den von ihnen befahrenen Gewässern zu dienen sowie an den Schutzmaßnahmen für die deutschen Küsten mitzuarbeiten. Die Aufgaben werden von 6 Abteilungen und 12 Außendienststellen wahrgenommen, in denen der Anteil der Forschungsarbeiten sehr unterschiedlich ist.

Die die Meeresforschung betreffenden Arbeiten des Instituts erstrecken sich vor allem auf die Untersuchung der physikalisch-chemischen Eigenschaften und der dynamischen Vorgänge im Meere und am Meeresboden, auf die Überwachung des Meerwassers auf radioaktive Beimengungen, auf die magnetische, gravimetrische und bathymetrische Seevermessung und auf den Dienst im Erdmagnetischen Observatorium Wingst (vgl. Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft, S. 69).

Für diese Aufgaben stehen dem Institut 6 Vermessungsschiffe zur Verfügung. Nur die Abteilung M (Meereskunde) führt überwiegend Forschungsaufgaben durch. Die Abteilung G (Geophysik und Astronomie) muß, um ihre staatlichen Aufgaben besser erfüllen zu können, laufend Forschungs- und Entwicklungsarbeit leisten. Die Abteilung A (Allgemeine Abteilung) enthält die Werkstatt, von deren Förderung

die wissenschaftliche Arbeit der anderen Abteilungen mit abhängt. Die Bibliothek, die vom Deutschen Hydrographischen Institut und vom Seewetteramt gemeinsam verwaltet wird, ist die vollständigste maritime Fachbibliothek der Bundesrepublik (vgl. Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Bibliotheken, S. 220).

Beim Personal und bei den Gesamtausgaben haben die staatlichen Verwaltungsaufgaben das Übergewicht. Etwa 10% des Personals entfallen auf die Forschung, und etwa 3% des Haushalts sind Sachausgaben für Forschungszwecke. Eine Vermehrung der Stellen für die Forschung ist notwendig, zumal das Forschungsschiff „Meteor“ 6 Monate im Jahr vertragsmäßig vom Deutschen Hydrographischen Institut genutzt werden soll. Dabei sollte sichergestellt werden, daß die Verstärkung des Personals und der Sachmittel den wissenschaftlich arbeitenden Abteilungen zugutekommt, d. h. in erster Linie der Abteilung M. Daß den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Instituts selbständige wissenschaftliche Arbeit ermöglicht werden soll, geht bereits aus Abschnitt B. II (vgl. S. 36 ff.) hervor.

Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Hamburg (Nr. 221) ist eine dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten nachgeordnete Dienststelle. Sie hat die Aufgabe, durch Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der deutschen See- und Binnenfischerei zu dienen sowie die Verarbeitung der Fänge als Lebens- und Futtermittel zu fördern. Darüber hinaus hat sie Grundlagenforschung der Meeresbiologie zu betreiben. Für diese Aufgaben stehen ihr die Forschungsschiffe „Anton Dohrn“ und „Walter Herwig“ zur Verfügung. Die vier Institute der Bundesforschungsanstalt (Nr. 221 a, b, c, d) haben wichtige, in der Übersicht näher gekennzeichnete Aufgaben für die rationelle Nutzung der lebenden Schätze des Meeres durch die deutsche Fischerei. Sie sind auf eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten angewiesen und sollten weiter gefördert werden. Dabei ist das Institut für Seefischerei (Nr. 221 a) wegen der Bedeutung der Hochseefischerei für die Volksernährung und im Hinblick auf die Notwendigkeit, die internationale Zusammenarbeit zu verstärken, besonders förderungswürdig.

Die Biologische Anstalt Helgoland (Nr. 221 e) nimmt in der Bundesforschungsanstalt für Fischerei insofern eine Sonderstellung ein, als sie der Grundlagenforschung dient. Darüber hinaus stellt sie ihre Anlagen für die Lehre zur Verfügung. Innerhalb der Bundesforschungsanstalt hat sie hinsichtlich ihres Stellenplans und des Haushaltsvolumens ein Übergewicht; auf sie entfallen rund ein Drittel der Stellen und der Gesamtausgaben. Der Sonderstellung der Biologischen

Anstalt Helgoland, die ihrer Aufgabenstellung nach nicht in eine Bundesdienststelle gehört, ist durch einen Erlaß vom Dezember 1963, der der Biologischen Anstalt im Rahmen der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in bestimmtem Umfang Selbständigkeit in Verwaltungsangelegenheiten, in der Bewirtschaftung der Haushaltsmittel und in der Aufstellung des Haushaltsvoranschlages einräumt, Rechnung getragen. Es wird empfohlen, eine enge Zusammenarbeit mit wenigstens einer Universität, die über meereskundliche Lehrstühle verfügt, sicherzustellen und die Zusammenarbeit mit allen deutschen Hochschulen und mit ausländischen meeresbiologischen Instituten zu verstärken. Hierzu gehört die Einrichtung von Arbeits- und Fortbildungsmöglichkeiten für Gastforscher und für wissenschaftlichen Nachwuchs, die Bereitstellung von ausreichenden Plätzen im Gästehaus und die Berufung ausländischer Gelehrter in den Beirat.

Das Institut für Meeresforschung in Bremerhaven (Nr. 220), das aus dem Fonds des Königsteiner Abkommens finanziert wird, dient der Grundlagenforschung in der Meeresbiologie sowie der Unterhaltung eines kleinen Museums und der Ausbildung biologisch-technischer Assistentinnen. Seine Forschungsaufgaben liegen auf dem Gebiet der Zoologie (Mikrofauna), der Botanik (Mykologie), der Bakteriologie, der Chemie (Biochemie) und der Hydrographie (Aestuar- und Flachmeerhydrographie). Die bakteriologische Abteilung, die bisher Forschungen über Bakterien als Verderber von gefangenen Fischen und von Fischwaren durchführte, nimmt jetzt Untersuchungen über die eiweißzersetzenden Bakterien des Meeres und deren Bedeutung für den Stoffumsatz am Meeresboden auf. Das Institut sollte weiter gefördert werden; mit der künftigen Universität Bremen sollte eine geeignete Form der Zusammenarbeit in Aussicht genommen werden.

Das Max-Planck-Institut für Meeresbiologie in Wilhelmshaven (Nr. 219), das sich mit experimenteller Zellforschung und mit Chromosomenforschung befaßt, gehört in den Bereich der Biologie (vgl. S. 183 ff.).

Die Stazione Zoologica in Neapel, die eine italienische Körperschaft des öffentlichen Rechts ist, dient der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Meeresforschung, besonders der experimentellen Meeresbiologie. Die Bundesrepublik unterhält über die Anton und Reinhard Dohrn-Stiftung eine Reihe sogenannter „Arbeitstische“, die für Gastaufenthalte deutscher Forscher zur Verfügung stehen und vielfältig anregende Arbeitsmöglichkeiten bieten.

Auf die Forschungsanstalt für Meeresbiologie und Meeresgeologie „Senckenberg“ in Wilhelmshaven, die auf dem Gebiet der Meeresforschung eine bedeutende Rolle spielt, wird hingewiesen (vgl. Bd. 2, S. 49).

XV. 2. Seenforschung, Binnenfischerei

Die Seenforschung wird außerhalb der Hochschulen vor allem von zwei Einrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft betrieben. Die Hydrobiologische Anstalt der Max-Planck-Gesellschaft in Plön und ihre Zweigstelle Limnologische Flußstation Schlitz (Nr. 228) widmen sich der Erforschung der Seen und der Flußgewässer. Die Anstalt in Plön gliedert sich in mehrere Gruppen, die fast das Gesamtgebiet der Limnologie, in erster Linie die der norddeutschen Seen, aber auch die tropische Limnologie bearbeiten. Fischbiologie, besonders hinsichtlich der volkswirtschaftlich wichtigen Teichwirtschaft, wird nicht betrieben. Die Zweigstelle in Schlitz beschäftigt sich mit dem physikalisch-chemischen Milieu der Organismen in Flußgewässern und auch im Grundwasser. Die Hydrobiologische Anstalt ist die umfassendste Forschungseinrichtung auf dem Gebiet der Limnologie in Deutschland und sollte weiter gefördert werden.

Die Limnologische Station Niederrhein in Krefeld (Nr. 225), die seit 1962 als selbständige Forschungsstelle aus der Hydrobiologischen Anstalt in Plön ausgegliedert wurde, beschäftigt sich mit der limnologischen Erforschung der Gewässer in der niederrheinischen Landschaft und führt limnologische Beobachtungen des Rheines durch. Es wird empfohlen, bei der weiteren Förderung der Station sicherzustellen, daß die allgemeine Aufgabenstellung unter Berücksichtigung der Biologie der Abwässer präzisiert wird.

Diesen gut ausgebauten Forschungseinrichtungen im norddeutschen Raum stehen in Süddeutschland keine gleich leistungsfähigen Einrichtungen gegenüber. Die Anstalt für Bodenseeforschung der Stadt Konstanz (Nr. 224) und das Staatliche Institut für Seenforschung und Seenbewirtschaftung in Langenargen am Bodensee (Nr. 226) beschäftigen sich mit limnologischer Forschung im Bodensee. Die Arbeiten in Langenargen erstrecken sich auf Hydrobiologie, Hydrochemie, Hydrobakteriologie und Fischereiwissenschaft, allgemeine limnologische Forschung, Untersuchungen zur Reinhaltung der Gewässer, Fischereibiologie von Blaufelchen und Forellen sowie Bakteriologie der Gewässer; die Arbeiten sollten bei der großen Bedeutung wasserwirtschaftlicher Fragen in der modernen Industriegesellschaft gefördert werden.

Es wird empfohlen, die limnologische Forschung des südwestdeutschen Raumes, die außer in den genannten beiden kleineren Instituten noch in der Universität Freiburg betrieben wird, in einem Institut zusammenzufassen. Auf diese Weise könnten die aufwendigen Einrichtungen moderner Limnologie besser genutzt werden, und es würde die Verbindung zu der limnologischen Forschung im Ausland eher zu halten sein.

Mit Fragen der Binnenfischerei befassen sich die Institute für Küsten- und Binnenfischerei und für Netz- und Materialforschung der Bundesforschungsanstalt für Fischerei in Hamburg (Nr. 221 b und c). Die Binnenfischerei und ihre systematische Förderung durch Teichwirtschaft in den Ländern Niedersachsen und Schleswig-Holstein verdient jedoch größere Beachtung. Ein Blick auf die volkswirtschaftlich bedeutsamen Erfolge der Teichwirtschaft im benachbarten Dänemark und in Schweden sollte zu denken geben. Es wird daher zu prüfen sein, ob für die Fischereibiologie der Binnen- und Teichwirtschaft genügend getan wird.

Die Bayerische Biologische Versuchsanstalt (Demoll-Hofer-Institut) in München (Nr. 227) untersteht dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus. Als staatliche Verwaltungsaufgabe ist ihr die Überwachung der Reinhaltung der Gewässer Bayerns in biologischer, chemischer, bakteriologischer und auch radioaktiver Hinsicht übertragen. Dazu kommen Begutachtungen für Fischereizwecke. Auf diesen Gebieten wird auch Forschung betrieben sowie Nachwuchs in Zusammenarbeit mit der Tierärztlichen Fakultät der Universität München ausgebildet. Die Anstalt hat auf ihren Arbeitsgebieten wertvolle Beiträge geliefert. Sie sollte weiter gefördert werden.

Schließlich sei auf die Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz (Nr. 223) hingewiesen, die als die gewässerkundliche Zentralstelle der Bundes-Wasser- und Schifffahrtsverwaltung für alle gewässerkundlichen Aufgaben der Menge und Güte, für die Fragen der radioaktiven Verschmutzung der Oberflächengewässer, für Fragen der Wasserwirtschaft usw. bestimmt ist. Für die Erfüllung dieser Aufgaben ist es notwendig, Forschung zu betreiben, um die Methoden laufend kritisch überprüfen und verbessern sowie neue Methoden und Geräte entwickeln zu können. Solche Forschungsarbeiten werden in den zwölf Referaten der Anstalt auf den verschiedensten Gebieten durchgeführt. Das Institut besitzt die zentrale gewässerkundliche Bibliothek der Bundesrepublik und gibt die „Deutschen Gewässerkundlichen Mitteilungen“ heraus.

Hinsichtlich der Wahrnehmung der gewässerkundlichen Aufgaben und ihrer Verteilung auf Anstalten und Forschungseinrichtungen der Länder und des Bundes sollten Bund und Länder eine von den sachlichen und fachlichen Erfordernissen ausgehende Einigung anstreben.

F. XVI. Erdwissenschaften

Der hier behandelte Bereich umfaßt die Einzelgebiete Geologie, Mineralogie, Petrologie und Bodenkunde, Geophysik der festen Erde und Geochemie. Auf die Geographie wird im Abschnitt F. XVIII. (S. 199 f.) eingegangen. Die Bodenmechanik und die Felsmechanik gehören schwerpunktmäßig zum Bauingenieurwesen.