



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

XVI. Erdwissenschaften

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

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.

Im Vergleich mit dem Ausland ist der Stand der Forschung in den Erdwissenschaften in der Bundesrepublik aufs ganze gesehen nicht ungünstig zu beurteilen. Nur wenige hochspezialisierte Teilgebiete, wie z. B. einige geochemische Bereiche, Gebiete der Isotopengeologie, der experimentellen Geologie und der Meeresgeologie sind noch im Rückstand.

In den erdwissenschaftlichen Hochschulinstituten liegt der Schwerpunkt der Tätigkeit auf der Grundlagenforschung. Die Grundlagenforschung wird in den genannten Bereichen aber auch von hochschulfreien Einrichtungen betrieben, unter denen die geologischen Landesämter, die Landesämter für Bodenforschung und die Bundesanstalt für Bodenforschung (Nr. 229, 230, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 240) eine besondere Rolle spielen. Weiter bestehen einige Spezialforschungsinstitute (z. B. das Zentrallaboratorium für Geochemie der Isotope, Nr. 231) und einige Industrieforschungsgruppen und gemeinschaftliche Forschungsstellen des Bergbaus; sie suchen in zunehmendem Maße Kontakt mit den Hochschulen und betreiben in vielen Fällen der komplexen Natur ihrer Ziele entsprechend eine Forschung, die nicht mehr rein zweckgebunden sein kann. Als Beispiele seien die Geologische Abteilung der Saarbergwerke AG in Saarbrücken und die Geologische Abteilung der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in Bochum genannt.

Bei den geologischen Landesämtern und der Bundesanstalt für Bodenforschung steht, ausgehend von der nach wie vor aktuellen geologischen Inventur des Landes, die angewandte Geologie im Vordergrund. Die angewandte Geologie befindet sich aber in stetigem und raschem Fortschritt und kann auf eigene Grundlagenforschung nicht verzichten. Die Fortschritte der Wissenschaft und der Technik führten bei diesen Ämtern zwangsläufig dazu, neue Forschungszweige und moderne Mittel in ihre Tätigkeit aufzunehmen. Zweckforschung und Grundlagenforschung stehen dabei in einem Verhältnis der Wechselwirkung. Im Bereich der Grundlagenforschung, die sich von der Geohydrologie über die Bodenkunde, die Mineralogie und die Petrologie zur Geochemie und zur Geophysik erstreckt, haben die genannten Institutionen durch ihren Aufbau und zum Teil durch ihre bessere und elastischere apparative Ausstattung günstigere Möglichkeiten für die Forschung gehabt als manches entsprechende Hochschulinstitut. Die Forschung auf dem Gebiete der Erdwissenschaften innerhalb und außerhalb der Hochschulen muß weiter ausgebaut werden. Die Einrichtungen sollen dadurch in Stand gesetzt werden, den im Zuge der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung unumgänglichen Aufgaben noch besser gerecht zu werden als bisher. Das gilt auch im Hinblick auf die internationalen Verbindungen der deutschen Institute.

Die Organisation der Arbeit in der Bundesanstalt für Bodenforschung und in den geologischen Ämtern der Länder, hat sich bewährt. Sie umschließt die herkömmlichen Tätigkeitsbereiche dieser Anstalten und ermöglicht es, neue Arbeitsgebiete, die für die Zusammenarbeit mit ausländischen analogen Institutionen notwendig werden, jederzeit aufzunehmen. Die Aufgaben und die Tätigkeit der Anstalten und Ämter sind aus der Übersicht über die Institute zu ersehen. Es sei erwähnt, daß ein wichtiger Zweig dieser Tätigkeit heute — z. T. in Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten — die Entwicklungs- und Bildungshilfe betrifft.

Die Bundesanstalt für Bodenforschung in Hannover (Nr. 233) arbeitet auf Grund eines Verwaltungsabkommens zwischen dem Bund und dem Lande Niedersachsen eng mit dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (Nr. 234) zusammen. Nach Fertigstellung des Neubaus besteht auch räumliche Gemeinschaft. Das Niedersächsische Landesamt hat für die Länder der Bundesrepublik die Durchführung von Gemeinschaftsaufgaben, die sich heute insbesondere auf die Gebiete Erdölgeologie und Geophysik erstrecken, übernommen. Zu seiner Finanzierung tragen daher die Länder auf Grund des Königsteiner Abkommens bei. Zwischen den geologischen Landesämtern und der Bundesanstalt hat sich eine enge Zusammenarbeit entwickelt.

Die Zusammenarbeit zwischen den erdwissenschaftlichen Hochschulinstituten und den Staatsanstalten, die anfänglich Schwierigkeiten bereitete, hat sich nach und nach verbessert und erweist sich für beide Seiten als fruchtbar. Ihre Verstärkung und Intensivierung wird von beiden Seiten angestrebt. Der Ausbau einer solchen Zusammenarbeit zwischen den Hochschulinstituten und den Institutionen für Bodenforschung wird empfohlen. Dabei sind die Organisation, die Aufgaben und die internationale fachliche Verflechtung der Bundesanstalt für Bodenforschung und der geologischen Landesämter sowie andererseits der strukturell verschiedene Aufbau und die unter einem anderen Blickwinkel ansetzende Arbeit der Hochschulinstitute zu berücksichtigen. Auch mit den Forschungseinrichtungen der Wirtschaft, der Industrie und des Bergbaus sollte die Zusammenarbeit intensiviert werden.

Außerdem sei darauf hingewiesen, daß ein beträchtlicher Teil der Mitglieder der geologischen Behörden im weiteren Sinne als Lehrbeauftragte an erdwissenschaftlichen Instituten der Hochschulen arbeitet und daß heute bereits fortgeschrittene Studierende der Erdwissenschaften einen Teil ihrer Ausbildung an den genannten Institutionen und mit ihrer Hilfe erhalten.

Eine engere Zusammenarbeit zwischen den erdwissenschaftlichen Instituten innerhalb und außerhalb der Hochschulen ist auch im

Interesse der Vermeidung von isolierter Doppelarbeit dringend erwünscht. Zu diesem Zweck wird ein Gremium vorbereitet, das je zur Hälfte aus Hochschulprofessoren und Leitern geologischer Ämter zusammengesetzt sein und alljährlich wenigstens einmal zusammen-treten soll. Es wird u. a. die Aufgabe haben, Vorschläge dazu zu machen, wie die Arbeitsbereiche der Staatsanstalten und der Hochschulinstitute aufeinander abgestimmt werden können. Weiter ist daran zu denken, spezielle Ausbildungsgänge und die Benutzung sonst nicht zur Verfügung stehender Apparate bei den geologischen Behörden zu ermöglichen. Auch offene Fragen der Ausbildung fortgeschrittener Studenten der Erdwissenschaften sollten berücksichtigt werden. Das Gremium sollte durch die für die geologischen Ämter zuständigen Ministerien und durch die Kultusministerien anerkannt werden.

Bei den geologischen Ämtern lagern in den Archiven unausgewertete oder zumindest nicht publizierte wissenschaftliche Arbeitsunterlagen von z. T. stärkstem wissenschaftlichen Interesse. Der größte Teil dieser Unterlagen ist den geologischen Landesämtern nach den Vorschriften des Reichslagerstätten-Gesetzes zugegangen, dessen im Interesse der Einsenderfirmen ergangene Geheimhaltungsbestimmungen eine Auswertung verhindern. Für bestimmte Teile der Bundesrepublik ist es heute jedoch praktisch unmöglich, geologische Arbeiten ohne dieses Material zu unternehmen. Die betroffenen Regionen und Sachgebiete werden damit der Grundlagenforschung mehr und mehr verschlossen. Bei neuen Untersuchungen bleiben frühere, heute nicht mehr greifbare Erkenntnisse verborgen. Durch diesen unbefriedigenden Zustand wird nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch wirtschaftlicher Schaden angerichtet, da fast jede geowissenschaftliche Arbeit auch wirtschaftliche Konsequenzen hat.

Eine Änderung dieses auf die Dauer untragbaren Zustandes ist somit nicht nur im Interesse der erdwissenschaftlichen Grundlagenforschung in der Bundesrepublik unumgänglich. Es sollte sich ein Weg finden lassen, der es ermöglicht, solche archivierten Ergebnisse der Forschung uneingeschränkt zugänglich zu machen, ohne berechnete wirtschaftliche Interessen der Einsenderfirmen zu verletzen. In fast allen Ländern der Welt sind gesetzliche oder sonstige Vorschriften vorhanden, die die wissenschaftliche Auswertung derartigen Materials ermöglichen.

Das Zentrallaboratorium für die Geochemie der Isotope in Göttingen (Nr. 231) wurde 1959 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gegründet, um ein allen Forschern der Bundesrepublik zugängliches Laboratorium für geochemische Untersuchungen an stabilen Isotopen zu schaffen und damit die Forschung auf diesem in Deutschland ver-

nachlässigten Gebiet anzuregen. Die Erforschung der Gesetzmäßigkeiten des sogenannten Isotopen-Fraktionierungsprozesses, die wesentliche Schlüsse auf die Bildungsweise von Mineralien und Gesteinen zulassen, erfordert eine so hohe Meßgenauigkeit, daß ein großer apparativer Aufwand und viel experimentelle Erfahrung notwendig sind. Beides ist im Zentrallaboratorium vereinigt. Es konnte daher in den wenigen Jahren seines Bestehens fruchtbare Arbeit leisten und zur Intensivierung der Forschung auf diesem Gebiet entscheidend beitragen. In dem Maße, in dem die Arbeitsmethoden des Zentrallaboratoriums auch an anderen Instituten heimisch werden, kann seine allmähliche Inkorporierung in die Universität Göttingen bei Übernahme der Finanzierung durch das Land Niedersachsen ins Auge gefaßt werden. Mit einer solchen Entwicklung ist jedoch vor dem Jahre 1968 kaum zu rechnen.

Das Staatliche Forschungsinstitut für angewandte Mineralogie bei der Technischen Hochschule München in Regensburg (Nr. 239) nimmt schon heute etwa die gleichen Forschungsaufgaben wie ein Hochschulinstitut wahr und sollte daher zweckmäßigerweise in die Universität Regensburg überführt werden.

Von den Plänen für die Neugründung von erdwissenschaftlichen Spezialinstituten seien hier die für die Errichtung eines Forschungsinstituts für Paläontologie und eines seismischen Observatoriums genannt. Der Arbeitsbereich eines solchen Observatoriums würde sich auf die Seismizität in Mitteleuropa, auf die mikroseismische Bodenunruhe sowie auf die Unterscheidung von natürlichen und künstlichen seismischen Vorgängen beziehen.

F. XVII. Astronomie, Meteorologie

Zur Lage auf den Gebieten der Astronomie und der Meteorologie in Deutschland wird auf die Denkschriften der Deutschen Forschungsgemeinschaft^{1) 2)} verwiesen. Die finanziellen Aufstellungen dieser Denkschriften sind nicht als überhöht anzusehen. Daß von den wenigen in der Denkschrift „Astronomie“ erwähnten astronomischen Instituten ein erheblicher Teil außerhalb der Hochschulen organisiert ist, mag damit zusammenhängen, daß die deutschen Sternwarten in weit höherem Maße Forschungsinstitute als Lehranstalten sind. Solche Forschung muß allerdings auch innerhalb der Hochschulen möglich sein. Die Eingliederung der Remeis-Sternwarte Bamberg in die Universität Erlangen-Nürnberg könnte ein Hinweis darauf sein, daß dies in zunehmendem Maße erkannt wird.

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

²⁾ Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Lage der Meteorologie. Wiesbaden 1962.