



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

XXII. Bauingenieurwesen, Geodäsie, Materialprüfung

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

Versuchsanstalt für technische Moorverwertung umgewandelt wurde und ab 1932 in Personalunion mit dem Lehrstuhl für technische Chemie verbunden war. Die Versuchsanstalt wurde 1935 durch den Reichsnährstand übernommen und 1953 als Staatliches Torfinstitut neu konstituiert. Es untersteht dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft und Verkehr und wird vom Land finanziert. Weitere Mittel fließen dem Institut über die Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen zu. Der Anstalt wurde 1953 das von der Torfindustrie unterhaltene Institut für Torfforschung GmbH in Bad Zwischenahn angegliedert.

Während in früheren Jahren Fragen der Brenn- und Streutorfgewinnung sowie der Verzuckerung, Verkokung und Vergasung von Torf im Vordergrund standen, richtet sich die Arbeit jetzt auf die Möglichkeit einer Veredlung von Schwarztorf, um diesen für verschiedene Zwecke verwendbar zu machen. Es sollte geprüft werden, ob das der Torfindustrie dienende Institut als Staatsinstitut erforderlich ist.

F. XXII. Bauingenieurwesen, Geodäsie, Materialprüfung

Die in diesem Abschnitt zusammengefaßten Institute sind recht verschiedenartig. Eine größere Anzahl von Einrichtungen ist mit Aufgaben der Materialprüfung befaßt. Einige verhältnismäßig große Institute nehmen vorwiegend Verwaltungsaufgaben wahr. Eine Reihe von kleineren Einrichtungen ist speziellen Aufgaben gewidmet.

XXII. 1. Bauingenieurwesen

Die Lage der Forschung auf dem Gebiet des Straßenwesens ist in einer Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft dargestellt, auf die verwiesen wird¹⁾. In dieser Denkschrift sind die Aufgaben (S. 123 f.) der Bundesanstalt für Straßenbau in Köln (Nr. 296) beschrieben. Sie enthält Vorschläge für den Ausbau der Anstalt, der notwendig ist, damit die Forschungsaufgaben wirksam und in angemessener Frist bewältigt werden können. Der Wissenschaftsrat macht sich diese Vorschläge zu eigen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß die wissenschaftliche Tendenz der Anstalt bisher zu einseitig auf die bodenmechanische Seite ihres Fachgebietes ausgerichtet ist. Die Bundesanstalt sollte die Möglichkeit erhalten, auch auf anderen Gebieten des Straßenbaues intensiv zu arbeiten. Daher empfiehlt es sich, vorrangig das Personal der Abteilungen für Bautechnik, Baustoffe und Straßenverkehrstechnik zu verstärken.

¹⁾ Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Forschung auf dem Gebiet des Straßenwesens, in: Angewandte Forschung in der Bundesrepublik Deutschland, Teil 4. Wiesbaden 1960.

Die Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe (Nr. 295), die teilweise aus der Preußischen Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin hervorgegangen ist, dient der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für das wasserbauliche Versuchswesen und die technische Entwicklung auf dem Gebiet des Wasserbaues.

Die Aufgaben der Bundesanstalt für Wasserbau werden im wesentlichen mit den wissenschaftlichen Methoden gelöst, die in den Hochschulinstituten für Wasserbau, Hydromechanik und Erdbaumechanik entwickelt und angewandt werden. Das Bundesverkehrsministerium unterhält ein eigenes Laboratorium, weil es für viele große Wasserbauten die Planung und vielfach auch die Entwurfsarbeiten vornimmt. Hierfür sind in der Regel umfangreiche Voruntersuchungen im Wasserbaulaboratorium in Abhängigkeit von den jeweiligen Gegebenheiten unentbehrlich. Diese Untersuchungen sind häufig durch besonders großen Umfang und große Modellabmessungen sowie durch festliegende Termine gekennzeichnet. Hochschulinstitute sind für solche Untersuchungen weniger geeignet, da ihnen vielfach die für derartige Untersuchungen erforderlichen großen Versuchshallen fehlen und es vom wissenschaftlichen Standpunkt aus unergiebig ist, sie mit Routineuntersuchungen zu befassen. Auch die Aufteilung derartiger umfangreicher Untersuchungen auf mehrere Hochschulinstitute ist vielfach unzweckmäßig. Durch die Überprüfung von Mängeln und Schäden an Bauwerken im Zuständigkeitsbereich der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung erhält die Bundesanstalt engen Kontakt mit der Praxis, der zu kontinuierlichen, auf Grund der laufenden Beobachtungen an den Bauwerken unter wechselnden Bedingungen durchzuführenden Versuchen über größere Zeiträume anregen sollte.

Der bisherige Zustand ist von der wissenschaftlichen Ergiebigkeit der ausstattungsmäßig sehr leistungsfähigen Einrichtung her unbefriedigend. Es wird daher empfohlen, bei der Besetzung der Stelle des Leiters der Anstalt darauf zu achten, daß es sich um einen Wissenschaftler vom Rang eines Ordinarius handelt. Seine Weisungsgebundenheit sollte sich auf die Abwicklung von Versuchen für die Planung termingebundener Projekte beschränken und im übrigen den gleichen Bedingungen wie bei den Bundesforschungsanstalten unterworfen sein (vgl. S. 36 ff.). Der Leiter sollte dafür sorgen, daß die Bundesanstalt den Anschluß an die Hochschulforschung wahrt. Die Anstalt sollte sich insbesondere solchen grundlegenden Forschungsaufgaben widmen, die sich über sehr lange Zeiten erstrecken, während im übrigen die Grundlagenforschung mehr den Hochschulinstituten überlassen bleiben sollte. Die Anstalt sollte ein in der Mehrzahl aus anerkannten Fachgelehrten bestehendes Kuratorium erhalten, das die Verbindung zur Hochschulforschung herzustellen und das Forschungsprogramm der Anstalt mitzugestalten hätte.

Das Forschungs- und Entwicklungsinstitut für Industrie- und Siedlungswasserwirtschaft sowie Abfallwirtschaft in Stuttgart (Nr. 297) ist in Personalunion mit dem Lehrstuhl für Siedlungswasserbau und Wassergütewirtschaft der Technischen Hochschule verbunden. Offenbar bestehen keine wesentlichen Unterschiede zwischen den von den beiden Einrichtungen angewandten wissenschaftlichen Methoden; es sollte daher eine Zusammenlegung der beiden Einrichtungen unter entsprechender Etatgestaltung angestrebt werden.

Die im folgenden behandelten Institute befassen sich mit Fragen des Bauens in weitem Sinne, und zwar sowohl des Hoch- wie Tiefbaus. Das Institut für Bauforschung in Hannover (Nr. 294) ist nach dem Zweiten Weltkriege als Nachfolger der Deutschen Akademie für Bauforschung gegründet worden. Es nimmt u. a. Modellversuche und Reihenuntersuchungen an Versuchs-, Vergleichs- und Demonstrativbauten vor, die sich auf alle Fragen der praktischen Bauausführung beziehen. Solche Untersuchungen wären einem Hochschulinstitut nicht möglich. Die Ergebnisse dieser Arbeiten macht das Institut außer durch Veröffentlichungen durch Vorträge, Lehrgänge und Ausstellungen bekannt; sie sollen zu Rationalisierungsmaßnahmen und Qualitätssteigerungen führen. Insofern ist das Institut im Interesse des Bundesministeriums für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung tätig, das durch Auftragserteilung die Arbeit ausreichend unterstützt.

Das Wilhelm-Klauditz-Institut für Holzforschung an der Technischen Hochschule Braunschweig (Nr. 293) befaßt sich mit dem speziellen Gebiet der technischen Ausnutzung des Holzes. Hierfür gibt es kein entsprechendes Hochschulinstitut. Die weitere Förderung des Instituts wird vorgeschlagen. Eine Einbeziehung des Instituts in die Hochschule sollte geprüft werden.

XXII. 2. Geodäsie

An Stelle des ehemaligen geodätischen Instituts in Potsdam und des Reichsamtes für Landesaufnahme wurde 1951/52 das Deutsche Geodätische Forschungsinstitut gegründet. Das Institut ist gegliedert in die Zentraleitung — eine vom Direktor des Instituts geführte Koordinierungsstelle — sowie zwei Abteilungen, und zwar

a) die I. Abteilung, „Theoretische Geodäsie“, in München (Nr. 299), die von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften getragen und aus Mitteln des Königsteiner Abkommens finanziert wird,

b) die II. Abteilung, „Angewandte Geodäsie“, in Frankfurt a. M. (Nr. 298), die als Institut für Angewandte Geodäsie die Form einer Bundesanstalt im Geschäftsbereich des Bundesministers des Innern hat.

Das Deutsche Geodätische Forschungsinstitut unterliegt hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Arbeit der Aufsicht der Deutschen Geodätischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Davon ausgenommen sind die Teile der Bundesanstalt, die Auftragsarbeiten des Bundes oder Dritter durchführen.

Die aus den Gegebenheiten der Nachkriegszeit entstandene Konstruktion trägt alle Merkmale eines Kompromisses und birgt die Gefahr in sich, daß die Arbeitsgebiete der beiden Abteilungen sich stark überschneiden.

Eine Umstrukturierung ist mehrfach erwogen worden. Eine mögliche Lösung könnte darin bestehen, die Abteilungen des Deutschen Geodätischen Forschungsinstituts zu einer Institution zusammenzufassen, in der unter einem Dach die wissenschaftlichen Probleme der Geodäsie, der Photogrammetrie sowie der Kartographie behandelt würden. Diese Institution könnte auch die Vertretung dem Ausland gegenüber wahrnehmen, die besonders wichtig ist, weil die geodätische Forschung weitgehend international ausgerichtet ist.

Aus verfassungsrechtlichen und anderen Gründen wäre jedoch diese oder eine ähnliche Lösung nur sehr schwer zu verwirklichen. Als Minimallösung erscheint es aber erforderlich, die in Frankfurt und die in München zu bearbeitenden Forschungsgegenstände besser aufeinander abzustimmen. Hierzu ist besonders die ständige Mitwirkung eines arbeitsfähigen und deshalb kleinen Beirats notwendig, der neben der Förderung der Zusammenarbeit mit den Hochschulen auf das Forschungsprogramm konkreten Einfluß zu nehmen und die Ergebnisse zu begutachten hätte. Die Deutsche Geodätische Kommission mit bis zu 35 Mitgliedern kann diese Aufgabe nicht wirkungsvoll wahrnehmen, obwohl sie satzungsgemäß gegenüber dem Forschungsinstitut Leitungsfunktionen hat und nicht nur beratend tätig ist. Die Aufgaben sollten zwischen der Abteilung in Frankfurt und der in München — soweit dies nicht schon geschehen ist — in der Weise abgegrenzt werden, daß die Gegenstände der theoretischen, der astronomischen, der gravimetrischen und der kosmischen Geodäsie mit dem Schwerpunkt in München behandelt werden. Dagegen müßte die Dreiecks- und Höhenmessung, die Photogrammetrie, die Kartographie und die Reproduktionstechnik — also die Aufgabengebiete, bei denen eine besonders enge Zusammenarbeit mit den Landesvermessungsämtern erforderlich ist — hinsichtlich der Instrumente und der Verfahren schwerpunktmäßig in Frankfurt bearbeitet werden.

Über diese Organisationsfragen hinaus sollten in beiden Abteilungen die Voraussetzungen für die Forschung verbessert werden. Besonders nachteilig macht sich das Fehlen einer genügenden Zahl von Aufstellungsstellen für die wissenschaftlichen Mitarbeiter bemerkbar.

Im Frankfurter Institut sollten besonders in den Abteilungen für Photogrammetrie und Kartographie die Forschungsarbeiten stärker von den praktischen Arbeiten, die das Material für die Forschung heranbringen, getrennt werden. In den Forschungsreferaten müßte sodann der Anteil der wissenschaftlich vorgebildeten Beamten und Angestellten erhöht werden. Die Forschung sollte auf dem photogrammetrischen Sektor auf ausländische Geräte, in der Kartographie auf Darstellungsprobleme ausgeweitet werden. Dazu dürfte ebenfalls ein personeller Ausbau erforderlich sein.

In der Münchener Abteilung sollten die mit gutem Erfolg arbeitenden Einrichtungen zur Beobachtung der zeitlichen Änderungen der Schwerkraft ausgebaut werden; die Anwendung modernster mathematischer Erkenntnisse auf die Probleme der höheren Geodäsie sollte intensiviert werden; die bislang in Deutschland nur theoretisch verfolgte Forschung auf dem jüngsten Zweig der kosmischen Geodäsie, der Satellitengeodäsie, sollte auf eine Beteiligung an der Beobachtung der speziell geodätischen Satelliten ausgedehnt werden.

Die Verbesserung der Nachwuchslage in beiden Abteilungen ist u. a. davon abhängig, daß die wissenschaftliche Tätigkeit in diesen Einrichtungen den jungen Diplomvermessungsingenieuren, die die Hochschule verlassen und noch nicht mit der Referendarausbildung begonnen haben, in gewissem Umfang (1 bis 2 Jahre) angerechnet wird.

XXII. 3. Materialprüfung, Werkstoffforschung, Technologie der Baustoffe

Die Entwicklung der Materialprüfung und die Gründung von Materialprüfungsanstalten sind eng mit der Geschichte der Technischen Hochschulen und dem Aufstieg Deutschlands zum Industriestaat verbunden. Die Industrie war auf die Mitarbeit von Materialprüfungsanstalten angewiesen, die in den meisten deutschen Einzelstaaten an der Landeshochschule eingerichtet wurden. In Preußen wurde das Materialprüfungsamt in Dahlem 1907 von der Technischen Hochschule getrennt und als selbständiges staatliches Amt organisiert. Die Organisation der Materialprüfung hat sich in den einzelnen Ländern verschieden entwickelt und ist noch heute von Land zu Land unterschiedlich.

Die Aufgaben der amtlichen Materialprüfung können entweder in besonderen staatlichen Anstalten zusammengefaßt oder entsprechenden Hochschulinstiuten übertragen werden. Beide Wege sind von den Ländern der Bundesrepublik besritten worden. Heute bestehen für die öffentliche Materialprüfung von den Hochschulen unabhängige staatliche Ämter in Bayern, Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, dem Saarland und Schleswig-Holstein. In Berlin wird die Materialprüfung durch die Bundesanstalt für Materialprüfung wahrgenommen.

In diesen Anstalten wird in Verbindung mit den Prüfaufgaben in unterschiedlicher Intensität auch Forschung betrieben. Im Hinblick auf die Ausnutzung der in den Anstalten gegebenen, vielfach umfangreichen sachlichen und personellen Voraussetzungen für die Forschung ist dies zu begrüßen.

Soweit die Materialprüfung in den Hochschulen durchgeführt wird, ist sie entweder einem Hochschulinstitut als eigene Angelegenheit übertragen oder es sind in anderen Fällen den Hochschulen Materialprüfungsanstalten angegliedert, die mit den betreffenden Lehrstühlen der Hochschulen durch Personalunion verbunden sind.

Unmittelbar von Hochschulinstituten werden amtliche Materialprüfungsaufgaben z. B. im Land Niedersachsen durchgeführt. Das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft und Verkehr hat sechs Hochschulinstitute zu amtlichen Materialprüfanstalten bestimmt. Darüber hinaus kann es auch andere Hochschulinstitute, Prüflaboratorien der Ingenieurschulen und sonstige Einrichtungen als amtliche Materialprüfstellen für bestimmte Bereiche anerkennen. Die gemeinsamen und zentralen Aufgaben des amtlichen Materialprüfwesens werden von der „Zentrale für amtliches Materialprüfwesen in Niedersachsen“ wahrgenommen, eine kleine Geschäftsstelle, die im wesentlichen koordinierende Funktionen hat und bei der Verteilung der für die Materialprüfung zentral bereitgestellten Haushaltsmittel mitwirkt.

Die Übertragung der Materialprüfungsaufgaben an Hochschulinstitute stellt zwar die wünschenswerte Verbindung mit der Hochschulforschung sicher und vermeidet eine Doppelbeschaffung von teuren Geräten; es besteht aber die Gefahr, daß die Hochschulinstitute zu sehr mit reinen Routineprüfungen befaßt werden, die weder für die Lehre noch für die Forschung von besonderem Wert sind. Diese Organisation sollte nur dann aufrechterhalten werden, wenn durch Bereitstellung von Planstellen und durch Zuschüsse aus dem Haushalt des zuständigen Ministeriums eigene, nur der amtlichen Materialprüfung gewidmete Abteilungen in den Hochschulinstituten gebildet werden können und so eine fühlbare Belastung der für Forschungsaufgaben qualifizierten Kräfte vermieden werden kann.

Beispiele für die Angliederung von Materialprüfungsanstalten an Hochschulen bilden die Staatliche Materialprüfungsanstalt an der Technischen Hochschule Darmstadt, die Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen, Otto-Graf-Institut, an der Technischen Hochschule Stuttgart (Nr. 305) und die Staatliche Materialprüfungsanstalt an der Technischen Hochschule Stuttgart (Nr. 307).

In diesen Fällen besteht Personalunion zwischen dem Leiter der Materialprüfungsanstalt und dem Direktor des entsprechenden Hochschulinstituts. Die Räumlichkeiten und Geräte werden von beiden

Einrichtungen meist gemeinsam benutzt. Die Einnahmen, die diese Materialprüfungsanstalten aus den Prüfungen erzielen, werden über die Hochschulkasse verbucht und stehen im allgemeinen dem Leiter der Anstalt für Personal- und Sachausgaben zur Verfügung.

Auch bei dieser Struktur muß darauf geachtet werden, daß für die Wahrnehmung der Prüfaufgaben der Materialprüfungsanstalt ausreichendes Personal und ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, damit das für Forschungs- und Lehraufgaben bestimmte Personal des Hochschulinstituts nicht für Routineprüfungen herangezogen zu werden braucht. Eine klare Abgrenzung der beiderseitigen Aufgabenbereiche ist z. B. in Darmstadt erreicht.

Die Frage, ob es zweckmäßig ist, die Materialprüfung in großen der Hochschule angegliederten Anstalten zusammenzufassen oder sie den Hochschulinstituten, die für den jeweiligen Teilbereich am sachverständigsten sind, zu übertragen, bleibt offen. Bei der zunehmenden Kompliziertheit der von der Materialprüfung zu beantwortenden Fragen, die häufig gar nicht mehr vorwiegend die Werkstoffwiderstandsfähigkeit betreffen, kann aber wohl als wahrscheinliche Entwicklung angesehen werden, daß alle in Betracht kommenden ingenieurwissenschaftlichen Laboratorien der Hochschule an der öffentlichen Materialprüfung beteiligt werden. Bei dem ständig wachsenden Umfang der Materialprüfungen wird es jedoch immer weniger möglich sein, daß die Hochschul institute alle anfallenden Prüfungen durchführen. Die Hochschul institute werden sich deshalb von solchen Prüfungen freimachen müssen, die routinemäßig von anderen Einrichtungen ebensogut durchgeführt werden können, nachdem dafür in den Hochschul instituten Prüfmethode n entwickelt worden sind.

Die Bundesanstalt für Materialprüfung in Berlin-Dahlem (Nr. 300) ist aus dem Preußischen Materialprüfungsamt und der Chemisch-Technischen Reichsanstalt hervorgegangen. Sie hat auch weitere, früher selbständigen Instituten übertragene Arbeitsgebiete übernommen, so z. B. die zerstörungsfreie Materialprüfung der früheren Reichsröntgenstelle.

Aufgaben und Tätigkeit der Bundesanstalt wurden 1964 durch Erlaß des Bundesministers für Wirtschaft neu geregelt. Hiernach hat sie die Aufgabe, Werkstoff- und Materialforschung entsprechend ihrer Zweckbestimmung — die Entwicklung der deutschen Wirtschaft zu fördern — zu betreiben und die Materialprüfung sowie die chemische Sicherheitstechnik stetig weiter zu entwickeln. Sie berät die Bundesministerien, entspricht Ersuchen von Verwaltungsbehörden und Gerichten und übernimmt Aufträge aus der Wirtschaft und von Organisationen der Verbraucher, soweit diese Aufträge wissenschaftlich wertvolle Erkennt-

nisse erwarten lassen oder von volkswirtschaftlicher Bedeutung sind. In ihrem Arbeitsbereich wirkt die Bundesanstalt in den technischen Ausschüssen der Bundesministerien sowie in allen einschlägigen nationalen, internationalen und supranationalen Gremien mit. Die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeiten hat sie zu sammeln, zu ordnen und der Öffentlichkeit zugänglich und nutzbar zu machen. Bei ihrer Tätigkeit wird sie von einem Kuratorium, dem Wissenschaftler und Praktiker angehören, beraten und unterstützt.

Die Einkünfte aus der auf spezielle Ziele gerichteten Auftragsforschung der Wirtschaft und aus den Prüfaufträgen können die Aufwendungen der Bundesanstalt für ihre Forschungsarbeiten nicht decken. Die Wahrnehmung ihrer Aufgaben bedingt eine stetige Forschungstätigkeit, von der eine Klärung der Grundlagen für die Weiterentwicklung sowie für die Anwendungsmöglichkeiten der anorganischen und organischen Werkstoffe und der Prüfverfahren erwartet wird. Diese Forschung hat einen Umfang, der eine Unterstützung durch die öffentliche Hand notwendig macht.

Die einzelnen Laboratorien der Bundesanstalt sollten ausreichend mit Wissenschaftlern und Hilfspersonal besetzt werden. Auch sollte erwogen werden, durch eine Vermehrung der Planstellen für Beamte und Angestellte die derzeit geübte Bezahlung der Mitarbeiter der Anstalt aus verschiedenen Quellen und ihre Beschäftigung unter verschiedenen Bedingungen zu vereinfachen; z. Z. werden rund ein Drittel der Mitarbeiter aus dem Gebührenaufkommen der Anstalt — dem sogenannten dynamischen Haushalt —, aus Vorhaben und anderen Quellen finanziert.

Für den räumlichen und personellen Ausbau der Anstalt und die Ausstattung mit Geräten liegt ein vom Kuratorium gebilligter Plan vor, dessen Verwirklichung für die Leistungsfähigkeit der Anstalt von großer Bedeutung sein wird.

Außer den Staatsanstalten gibt es drei privatrechtlich organisierte, mit öffentlichen Mitteln geförderte Einrichtungen, die Aufgaben der Materialprüfung, der Werkstoffforschung und der Technologie der Baustoffe wahrnehmen: das Forschungsheim für Wärmeschutz in München (Nr. 303) und die beiden folgenden Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft. Sie sollten weiter gefördert werden.

Das Laboratorium für Betriebsfestigkeit der Fraunhofer-Gesellschaft in Darmstadt (Nr. 301) hat mit seinen Forschungen auf diesem Sondergebiet der Dauerfestigkeit internationalen Anschluß gefunden. Seine Tätigkeit verdient Unterstützung, auch wegen ihrer Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie. Der Grundzuschuß sollte erhöht werden, um das Institut unabhängiger von den Einnahmen aus Vertragsforschung zu machen.

Das Institut für Technische Physik der Fraunhofer-Gesellschaft in Stuttgart (Nr. 306), das aus dem früheren Institut für Angewandte Physik der Technischen Hochschule hervorgegangen ist, hat sich viele Jahre aus eigenen Einnahmen, Spenden und Forschungsaufträgen finanziert. Sein Arbeitsgebiet umfaßt Fragen der Wärme- und Schalltechnik, der Heizung und Lüftung sowie der Stadt- und Gebäudeklimatologie. Es könnte eine zweckmäßige Ergänzung der an der Technischen Hochschule betriebenen Disziplinen darstellen; daher sollte die Eingliederung des Instituts, dessen wissenschaftliche Ergebnisse Anerkennung gefunden haben, in die Technische Hochschule erwogen werden.

Das 1957 gegründete Forschungsinstitut für Internationale Technische Zusammenarbeit an der Technischen Hochschule Aachen (Nr. 308), das sich nicht in einen Teilbereich der Ingenieurwissenschaften einordnen läßt, stand bisher unter kommissarischer Leitung. Seitdem der vor kurzem geschaffene Lehrstuhl für internationale technische Zusammenarbeit besetzt worden ist, wird es von dem Lehrstuhlinhaber geleitet. Nachdem die Hochschule jetzt über einen entsprechenden Lehrstuhl verfügt, erscheint die Eingliederung des Instituts in die Hochschule angebracht.

F. XXIII. Maschinenbau, Luft- und Raumfahrtforschung, Schiffstechnik

Auf dem Gebiet des Maschinenbaues einschließlich der Flug- und Schiffstechnik lassen sich die Institute außerhalb der Hochschulen in zwei Gruppen gliedern. Die größere Gruppe ist dadurch gekennzeichnet, daß in den Instituten angewandte oder anwendungsnahe Forschung, besonders auch solche der industriellen Gemeinschaftsforschung, betrieben wird und die Forschungsergebnisse häufig unmittelbar technisch verwendbar sind. Beispiele hierfür sind die der Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen angeschlossenen Einrichtungen. Die andere Gruppe von Instituten ist vorwiegend der Grundlagenforschung gewidmet; diese Institute sind häufig Bestandteile großer Organisationen, wie der Deutschen Gesellschaft für Flugwissenschaften, in denen sie an einer Gesamtaufgabe mitarbeiten.

Für den ganzen Bereich des Maschinenbaues ist die Zusammenarbeit der Institute mit der Industrie wesentlich; auch die Grundlagenforschung wird in hohem Maße durch die Bedürfnisse und Wünsche der Industrie angeregt.

Die Institute dieses Bereichs sind zum Teil sehr klein. Um dieser unzweckmäßigen Unterteilung und Zersplitterung zu begegnen, sollten Bestrebungen gefördert werden, solche Institute zusammenzulegen.