



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**

3. Biophysik

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

Es wäre wünschenswert, daß die Beziehungen des Instituts für Elektrowerkstoffe und des Ernst-Mach-Instituts — unbeschadet ihrer Verbindung mit dem Bundesverteidigungsministerium — zu anderen Einrichtungen der Wissenschaft intensiviert werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit zu prüfen, ob ein besonderer Grund dafür vorhanden ist, daß die Arbeiten des Instituts für Elektrowerkstoffe nicht in dem Universitätsinstitut durchgeführt werden, mit dessen Tätigkeit sie sich inhaltlich decken. Die Arbeitsgebiete der beiden genannten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft verdienen weitere Förderung, deren Ausmaß jedoch nicht allein von dem Interesse des Bundesverteidigungsministers abhängig gemacht, sondern nach der wissenschaftlichen Bedeutung ihrer Aufgabe bemessen werden sollte.

Die Arbeitsergebnisse des Forschungsinstituts für Edelmetalle und Metallchemie in Schwäbisch-Gmünd (Nr. 189) besitzen unmittelbare Bedeutung für die Industrie, die es mit Zuschüssen und Forschungsaufträgen fördert. Die Arbeit des Instituts beschränkt sich nicht auf die Anwendung chemischer Forschung, sondern erstreckt sich auch auf die Grundlagen der Metallkunde und der Elektrochemie der Metalle. Sie sollte auch mit staatlichen Mitteln gefördert werden.

Die Untersuchungen des apparativ gut ausgestatteten Instituts der Gesellschaft zur Förderung der Glimmentladungsforschung in Köln (Nr. 186) über die Anwendung von stromstarker Glimmentladung auf Metalloberflächen werden durch das nordrhein-westfälische Landesamt für Forschung und die interessierte Industrie gefördert.

Trotz der anerkannten Leistungen des Physikalischen Laboratoriums Mosbach (Nr. 188) auf dem Gebiet der Elektronenphysik kann eine Weiterführung des Instituts an diesem Ort nach dem Ausscheiden des jetzigen Leiters nicht empfohlen werden. Da es in Deutschland eine gleichartige Einrichtung nicht gibt, wäre es sinnvoll, das Institut mit seinem Aufgabenbereich zu erhalten, wenn es in eine Hochschule eingliedert wird. Hierfür dürfte vor allem Karlsruhe in Frage kommen.

### XII. 3. Biophysik

Das Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt a. M. (Nr. 191) hat die Biophysik in Deutschland begründet. Mit der Universität Frankfurt ist es eng verbunden und nimmt zugleich die Aufgaben eines Universitätsinstitutes wahr. Das Institut sollte gefördert und ausgebaut werden.

Bei der Errichtung des Max-Planck-Instituts war der Begriff Biophysik noch so gut wie unbekannt und in seiner Bedeutung umstritten. Diese Situation hat sich inzwischen entscheidend geändert. Die Biophysik ist — auf der Grundlage der Arbeiten des Max-Planck-Instituts — eine hochschulreife Disziplin geworden. Zugleich hat sich ihr Arbeitsgebiet über die Strahlenbiologie, die den zentralen Forschungsbereich

des Max-Planck-Instituts bildete, weit hinaus entwickelt. In der Bundesrepublik wird die Biophysik jedoch noch nicht in der gleichen Breite wie im Ausland gepflegt. Es wird deshalb, auch im Hinblick auf ihre vielseitige Bedeutung für Biologie, Medizin, Land- und Forstwirtschaft, Strahlenschutz usw., empfohlen, die biophysikalische Forschung unter Berücksichtigung bisher gar nicht oder nur unzureichend gepflegter Teilgebiete erheblich zu verstärken. Hierfür ist es notwendig, sowohl in den Hochschulen neue Institute für Biophysik mit verschiedenen Schwerpunkten zu gründen als auch an Instituten außerhalb der Hochschulen das Gebiet über die traditionelle Physik der Strahlenbiologie hinaus zu pflegen.

Auf die Ausführungen in dem Abschnitt Biologie (S. 183 ff.) über die Notwendigkeit enger Zusammenarbeit zwischen biologischen und physikalischen Instituten wird hingewiesen.

#### F. XIII. Chemie

Seit etwa 100 Jahren entwickelt sich die praktische Verwertung der wissenschaftlichen Erkenntnisse der Chemie besonders stürmisch. Diese Erkenntnisse waren die Voraussetzung für die praktischen Ergebnisse und das Entstehen einer chemischen Industrie.

Der Übergang von der theoretischen Überlegung und den Laboratoriumsexperimenten zur technischen Realisierung hat zu einem ständigen gegenseitigen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis geführt. Auf diese Weise sind auch außerhalb der Hochschulen zahlreiche Institute entstanden. Die Forschungsarbeiten dieser Einrichtungen sind vielfach anwendungsnah und werden von der interessierten Industrie unterstützt; häufig handelt es sich um Bereiche der industriellen Gemeinschaftsforschung. Die mannigfaltigen Verbindungen dieser Institute zu den Hochschulen einerseits, zur Praxis andererseits, auch die finanzielle Unterstützung aus verschiedenen Quellen tragen dazu bei, daß fast alle Institute einer ständigen Selbst- und Außenkontrolle unterworfen sind.

Über den Stand von Forschung und Entwicklung der Chemie in der Bundesrepublik ist in der Denkschrift Chemie der Deutschen Forschungsgemeinschaft<sup>1)</sup> (S. 25 ff.) und in den Empfehlungen des Wissenschaftsrates von 1960 (S. 103 ff.) berichtet worden. Diese Ausführungen sind auch heute im ganzen gesehen noch richtig. Auf einige Punkte soll noch einmal besonders hingewiesen werden.

Die Übersicht der Institute zeigt, wenn man zugleich die Hochschul-institute in die Überlegungen einbezieht, daß verschiedene Wissens-

<sup>1)</sup> Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft über die Lage auf dem Fachgebiet Chemie unter besonderer Berücksichtigung der Universitäten und Hochschulen. Wiesbaden 1957.