

Eine Analyse unserer Forschungsarbeit

Von Prof. Dr.-Ing. habil. Eugen Woschni, Prorektor für Forschung

1. Die Hauptaufgaben der Forschung

1. Die Bedeutung der Forschung für unsere Volkswirtschaft ist allgemein bekannt. Wie vom Vorsitzenden des Staatsrates der DDR, Walter Ulbricht, auf verschiedenen Tagungen und Konferenzen (z. B. 2. Plenartagung des Forschungsrates der DDR) ausführlich dargelegt und wie auch in den Beratungen des VI. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands festgelegt wurde, sind die Erhöhung der Arbeitsproduktivität bei gleichzeitiger wesentlicher Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse und die Erreichung und dauerhafte Erhaltung des Weltspitzenstandes nur durch eine erhebliche Erhöhung der Qualität der Forschung möglich.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind u. a. vor allem folgende Maßnahmen durchzuführen:

1.1 Eine konsequente Ausrichtung der Forschung auf die Bedürfnisse der Volkswirtschaft und die fest-

gelegten Schwerpunkte wie Technologie, Elektronik, Automatisierung, chemische Industrie – insbesondere Petrochemie –, metallurgische Industrie der zweiten Verarbeitungsstufe, wissenschaftliche Geräte, Energie und Verkehrswesen und Landwirtschaft.

1.2 Durch eine wesentliche Verbesserung der Koordinierung und Abstimmung der Forschungstätigkeit auch im sozialistischen Lager muß erreicht werden, daß Doppelerwartungen unter allen Umständen vermieden werden.

1.3 Die Grundlagenforschung muß einen entsprechenden Vorlauf für die Technik von morgen garantieren. Sie ist ebenfalls auf solche Gebiete zu konzentrieren, die in der Perspektive eine volkswirtschaftliche Bedeutung erlangen werden.

1.4 Der Wirkungsgrad bei der Einführung der Ergebnisse in die Praxis muß wesentlich verbessert werden.

1.5 Die sozialistische Gemeinschaftsarbeit stellt zur Lösung komplexer Aufgaben bei dem heutigen Stand der Technik die einzige Möglichkeit dar, die vielschichtigen Probleme einer modernen Forschung und Entwicklung zu lösen.

1.6 Eine möglichst breite Diskussion über die einzelnen Probleme muß gewährleisten, daß alle guten Gedanken erfaßt und berücksichtigt werden.

Aus diesen Problemstellungen ergeben sich für unsere Hochschule eine ganze Reihe von Schlußfolgerungen, aus denen konkrete Maßnahmen abzuleiten sind.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Erkennen dieser Maßnahmen ist neben der Kenntnis der grundlegenden o. a. Hauptaufgaben vor allem eine Analyse des derzeitigen Standes. Aus dieser Analyse sollen in folgendem konkrete Maßnahmen abgeleitet werden.

2. Analyse der wissenschaftlichen Arbeit der Institute

2. Auf Grund der von den Instituten vorgelegten Jahresberichte 1962 wurden u. a. die im einzelnen in den gezeigten Statistiken enthaltenen Daten erarbeitet. An der Ausarbeitung dieser Analyse und der anschließend abgeleiteten Maßnahmen hatte der erweiterte Senatsausschuß für Forschungsangelegenheiten, dem Vertreter jeder Fakultät angehören, entscheidenden Anteil.

Die Statistiken (auf die Zahl der technisch-wissenschaftlichen Mitarbeiter mit Diplomabschluß bezogen) ermöglichen einen Vergleich der Institute. Die Zusammenfassung der Ergebnisse, auf die einzelnen Fakultäten bezogen, liefert ebenfalls Vergleichsmöglichkeiten. Im einzelnen bezieht sich die Auswertung auf die wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Vorträge und Tagungen, die Zahl der bearbeiteten Forschungsaufträge einschließlich Vertragsforschung und die abgeschlossenen Forschungsaufgaben seit Gründung der Hochschule bis jetzt.

In Erweiterung der Auswertung vom vorigen Jahr wurden dieses Mal auch die auf dem Gebiet der For-

schung insgesamt seit Bestehen der Hochschule und im Jahre 1962 bereitgestellten Mittel, ebenfalls aufgeschlüsselt auf die einzelnen Institute, und zwar aufgeschlüsselt auf geplante und verbrauchte Mittel, angegeben.

Eine Einschätzung unter Benutzung dieser Statistik zeigt, daß die Erfolge der einzelnen Institute auf dem Gebiet recht unterschiedlich sind.

In bezug auf die für Forschung bereitgestellten Mittel wurden insbesondere die Institute für Werkstofftechnik, Physik, Maschinenlehre und Technische Mechanik mit Mitteln von etwa 100 TDM (Werkstofftechnik mit 200 TDM) versehen, die jedoch insbesondere bei der Technischen Mechanik nur zur Hälfte ausgeschöpft wurden. Die bekannten hervorragenden Ergebnisse des Institutes für Textilmaschinenkonstruktion dagegen wurden mit relativ wenig Mitteln erreicht. Bei der wissenschaftlichen Publikation fällt auf, daß die Institute der II. Fakultät im Schnitt besonders gute Ergebnisse zeigen. Dagegen treten die Institute der III. Fakultät im Schnitt mit mehr Vorträgen an die Öffentlichkeit,

obwohl auch hier das Institut mit den meisten Vorträgen in der II. Fakultät liegt.

Besonders hervorzuheben sind die sehr großen Unterschiede zwischen den einzelnen Instituten, die – wie ersichtlich – bis weit über eine Zehnerpotenz betragen.

Beim Vergleich mit den entsprechenden Statistiken des Vorjahres ist eine sehr erfreuliche steigende Tendenz feststellbar.

Nach der Aussprache im Senat muß nunmehr besonders in den Fakultäten, Instituten und Gewerkschaftsgruppen eine ausgiebige Diskussion unter Benutzung dieser Analyse einsetzen.

Wenn auch diese Statistik kein in jeder Beziehung objektives Bild vermitteln kann – insbesondere sind die sehr unterschiedlichen Belastungen und Leistungen der Institute auf dem Lehrgebiet nicht erfaßt –, so zeigt sich doch sehr deutlich, welche Institute einer besonderen Unterstützung bedürfen, damit auch bei ihnen in Zukunft vergleichbare Ergebnisse erzielt werden können.

3. Zu den Arbeitsgemeinschaften

Abschließend noch einige Bemerkungen zur Schwerpunktbildung und der Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften innerhalb der Hochschule:

Von den gegenwärtig an der Hochschule laufenden 59 Forschungsthemen (1962/1963) fällt der überwiegende Teil in die vorgenannten Schwerpunktbereiche. Etwa 30 Prozent der Themen dagegen beschäftigen sich mit (zum Teil ebenfalls wichtigen) Sondergebieten, die jedoch nicht eindeutig die genannten Schwerpunkte behandeln. Hieraus ergeben sich Schlußfolgerungen, die in Teil 3 der Vorlage gezogen werden sollen.

Zur Zeit existieren zwei Arbeitsgemeinschaften an unserer Hochschule. An weiteren 22 Arbeitsgemeinschaften ist die Hochschule als Mitarbeiter, z. T. federführend, beteiligt. Die Arbeitsgemeinschaften der Hochschule sind:

„Plaste im Maschinenbau“, Leiter Prof. Dr. Möblus;

„Spannungsoptik“, Leiter Prof. Dr. Vocke.

Von den an der Hochschule laufenden Forschungsthemen liegen 32 im ZO-Plan und 27 im WO-Plan. Ent-

sprechend den Direktiven zur Planung sind die im WO-Plan liegenden Themen in die direkte Verantwortung der Hochschule gestellt.

Überprüft man die Themen des ZO- und WO-Planes hinsichtlich des Anteiles, der in die vorn angeführten Schwerpunkte fällt, so fällt auf, daß der Anteil bei den WO-Themen ebenso groß ist wie bei den ZO-Themen. So sind z. B. die Themen

Physikalische Kunststoffeigenschaften (Institut für Physik) im Vorjahr ZO-Plan

Standzeituntersuchungen an Spiral-

bohrern (Institut für Technologie des Maschinenbaus)

Zerspanungsuntersuchungen beim Feindrehen von Stahl (Institut für Technologie des Maschinenbaus),

die anerkanntermaßen Schwerpunktbereichen darstellen, in den WO-Plan von seiten des Staatssekretariats eingestuft worden.

Bei der Planung 1964 mußten konkrete Vorschläge von seiten der Hochschule für die Einstufung erarbeitet werden, um sicherzustellen, daß auch die Schwerpunktbereiche der Hochschule in den ZO- bzw. WO-Plan aufgenommen werden.

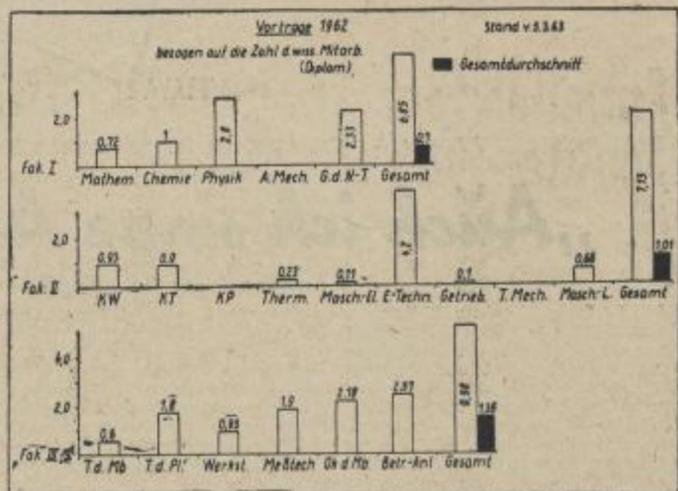
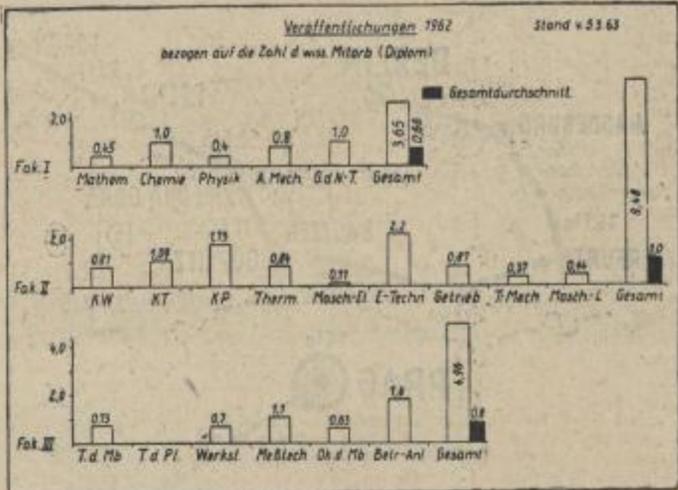
4. Maßnahmen

Voraussetzung dazu ist, daß für die Hochschule volkswirtschaftlich wichtige Schwerpunktbereiche erarbeitet werden, auf die sich die Forschung konzentrieren sollte. Ueber diese Probleme wurde im Senat ausgiebig gesprochen, wobei festgelegt wurde, daß folgende Gebiete als **Forschungsschwerpunkte unserer Hochschule** gelten:

Technologie (einschließlich Plaste) Automatisierung in den verschiedenen Industriezweigen, insbesondere im Verarbeitungsmaschinenbau (einschließlich Elektronik), Maschinendynamik, Schmierstechnik, Meßtechnik (einschließlich Entwicklung wissenschaftlicher Geräte und elektronischer Meßverfahren, soweit sie im Maschinenbau einsetzbar sind, und einschließlich der Verbindung zur Kybernetik).

Bei diesen Schwerpunkten wurde auch insbesondere berücksichtigt, daß Forschung und Lehre eine Einheit bilden. Man sollte demnach die Forschung nicht als etwas von der Lehre völlig Getrenntes betrachten, sondern die Schwerpunktbereiche der Lehre und Forschung sollten die gleichen sein. Hierdurch ergeben sich auch Ansatzpunkte für die Einbeziehung der von der Ausbildung her vorhandenen Kapazität für die Lösung von Forschungsproblemen, zum Beispiel in der Form wissenschaftlicher Studentenzirkel.

Entsprechend dem sehr guten Beispiel des Institutes von Herrn Prof.



Dr. Pietsch sollten diese Schwerpunkte in den Arbeitsprogrammen der einzelnen Institute Berücksichtigung finden und auch im nationalen, gegebenenfalls internationalen Rahmen abgestimmt werden. Im Senat wurde weiterhin festgelegt, daß Forschungsarbeiten außerhalb dieser Schwerpunkte in jedem Falle vom Senatsausschuß für Forschungsangelegenheiten besonders bestätigt werden müssen. Die Konzentration auf diese Schwerpunkte ergibt wesentlich bessere Bedingungen für eine Gemeinschaftsarbeit. Auch die Grundlageneinheiten sollen sich an diesen Forschungen beteiligen.

Kolloquien, gegebenenfalls direkt in entsprechenden Industriebetrieben, durchzuführen.

4.7 Besonderes Augenmerk ist der Unterstützung der Industrie zu schenken. Hierbei ist davon auszugehen, daß die für diese Hilfe benötigte Arbeitszeit und das Material im allgemeinen der Industrie in Rechnung gestellt wird. Eine entsprechende Buchführung wird dazu beitragen, die wirtschaftliche Rechtfertigung in den einzelnen Instituten zu intensivieren.

4.8 Besonders wichtig ist die rechtzeitige Patentanmeldung für patentfähige Ergebnisse von Forschungsvorhaben, damit der Patentschutz möglichst zeitig wirksam wird, auf jeden Fall aber vor der Publizierung der Ergebnisse. Eine Patentrecherche in Verbindung mit dem Literaturstudium vor Beginn einer Arbeit sollte allgemein durchgeführt werden.

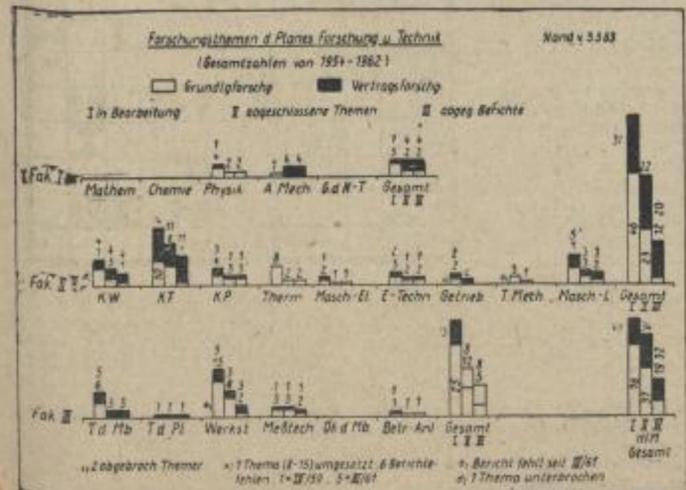
4.9 Nach den vorliegenden Auswertungen lassen sich etwa folgende Kennzahlen als anzustrebende bezogene Richtzahlen ermitteln:

Forschungsthemen 0,5, Veröffentlichungen 1,0 Vorträge 2,0.

Die erforderlichen Maßnahmen sollten in den Fakultäten ergriffen werden, damit diese Kennzahlen von allen Instituten eingehalten und möglichst überboten werden.

Ferner ist besonders zu erwähnen, daß die von vielen Instituten unserer Hochschule abgegebenen Verpflichtungen zum VI. Parteitag zeigen, wie intensiv auch von seiten der Institute an der Verbesserung der Forschungstätigkeit gearbeitet wird.

Ausgehend von der intensiven Diskussion im Senat, die sich insbesondere – wie schon gezeigt – auf das Problem der Schwerpunktbildung und Arbeitsgemeinschaften bezog, ist es nunmehr Aufgabe der Fakultäten, Institute und Gewerkschaftsgruppen, die Aussprache über die aufgeworfenen Fragen zu entfachen. Ein Vergleich der einzelnen Institute untereinander als Diskussionsgrundlage läßt sich den abgedruckten Statistiken entnehmen, obwohl dieser Vergleich mangels besonderer Daten über die Ausbildung natürlich nicht vollständig ist. Darüber hinaus wurde im Senat empfohlen, eine ähnliche Ausbildung auf dem Gebiet der Lehre und Ausbildung wissenschaftlicher Kader durchzuführen, damit eine objektive Betrachtung möglich wird. Ihre Gedanken und Vorschläge zu diesen hier aufgezeigten Problemen bitten wir schriftlich dem Prorektorat für Forschung mitzuteilen.



Legende: 1) 1 Thema (1-15) umgesetzt, 6 Bereiche (16-21) unterbrochen, 1-2/19, 5-6/61

Archivexemplar