

Zu Problemen der weiteren Profilierung der Forschung an unserer Hochschule

Aus dem Referat des Prorektors für Naturwissenschaft und Technik, Genossen Prof. Dr. rer. nat. habil. Frieder Kuhnert, auf der 14. Plenartagung des Wissenschaftlichen Rates unserer Hochschule am 11. April 1979

Der kontinuierliche, dynamische wirtschaftliche Leistungsanstieg, die Entwicklung der Kultur und der geistigen Bedürfnisse der Werktätigen, wie sie für die weitere Gestaltung des entwickelten Sozialismus entsprechend den Beschlüssen des IX. Parteitag der SED erforderlich sind, werden maßgeblich durch Wissenschaft und Bildung beeinflusst.

Das Hochschulwesen hat dabei eine hohe gesellschaftliche Verantwortung zu tragen. In diesem Zusammenhang führte der Generalsekretär des ZK der SED, Genosse Erich Honecker, auf der 9. Tagung des ZK aus, daß der Zuwachs an Nationaleinkommen im engen Zusammenhang mit der ökonomischen Verwertung der Ergebnisse von Wissenschaft und Technik zu stehen und der Wert der Forschungsergebnisse für unsere Republik unerlässlich am internationalen Niveau zu messen ist.

Situationen, in der die Gesellschaft auch einmal andere als die eigene Forschungsaufgabe zu einem Schwerpunkt erklärt und hervorragende Resultate in kürzester Zeit erwartet, ist es nur ein Schritt, den man aber bewußt zusammen mit seinem Kollektiv gehen muß, um für die eigene Forschungsaufgabe die richtige Einordnung zu finden.

Kollektive anzusetzen, ihnen dazu auch den notwendigen Spielraum für die vollständige Entfaltung ihrer Schöpferkraft zu geben einschließlich der erforderlichen materiellen Mittel.

Es zeigt sich allerdings auch immer wieder, daß allein durch die Verbesserung personeller und materieller Bedingungen wie Beschaffung von Geräten, Räumen, durch Veränderung der Planung, Leitung, Organisation oder der Struktur nur selten eine Niveausteigerung zu erreichen ist. Entscheidend sind Einsatzfreude, Risikobereitschaft, Phantasie und persönliches Engagement für das Erreichen hoher wissenschaftlicher Leistungen.

Die Konzentration, und damit komme ich zu einem zweiten Problem, schließt die Forcierung bestimmter Forschungen wie auch die Entwicklung neuer Forschungsrichtungen ein.

Die rasche Nutzung neuer Forschungsergebnisse erfordert unbedingt die Einheit von Forschung, Entwicklung, Investition und Produktion. Wie weit wir aber teilweise von dieser Einheit entfernt sind, zeigt sich in der Tatsache, daß zahlreiche Forschungsergebnisse, die im Auftrage der Industrie und anderer Bereiche der Volkswirtschaft erarbeitet worden, nicht oder mit großer Verzögerung übergeführt werden. Andererseits gibt es auf bestimmten Gebieten ein ständiges „Rufen“ nach Forschungsergebnissen, die aber nicht vorliegen, weil wir uns darauf nicht rechtzeitig einstellen konnten. Unter diesem Aspekt müssen besonders bei Staatsaufträgen und anderen komplexen Aufgaben des Staatsplanes Wissenschaft und Technik die Arbeitsteile zu lösenden Aufgaben zwischen den Partnern so geplant werden, daß unter Vermeidung einer Zersplitterung eine hohe Sicherheit für die Erbringung der notwendigen Forschungsleistungen und für ihre Überführung gegeben ist.

Unsere Hochschule erarbeitete bedeutsame Forschungsleistungen

Unter Führung der Parteiorganisation konzentrierten sich die Forschungskollektive unserer Hochschule 1978 auf die Bearbeitung solcher Aufgaben, die langfristig und wirkungsvoll zur weiteren Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts beitragen. Im Ergebnis unserer Arbeit konnten 99 1/2 der für 1978 geplanten Leistungen bezüglich Qualität, Termin und Umfang planmäßig erbracht werden.

Der Initiative und Schöpferkraft. Darüber hinaus gibt es auf den Gebieten der Technikwissenschaften eine Vielzahl von weiteren guten Forschungsergebnissen, darunter „Geschweifte Maschinengestelle (FPM) und „Staudruckverfahren“ (TL), die hohe Steigerungsraten der Arbeitsproduktivität versprechen.

Grundlagenforschung bringt notwendigen theoretischen Vorlauf

Die mathematisch-naturwissenschaftliche und technisch-technologische Grundlagenforschung besitzt im Prozeß unserer sozialistischen Gesellschaftsentwicklung, wie das der IX. Parteitag der SED unterstrich, einen hohen Stellenwert. Ich möchte aus einem Beitrag der Genossen Groschupf und Schwerdtner in der Zeitschrift „Einheit“ (1/79) zitieren, weil hier mit wenigen Worten die Tragweite der Grundlagenforschung für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt charakterisiert wurde. „Der von der Grundlagenforschung, insbesondere in perspektivischen Forschungsrichtungen, erarbeitete theoretische Vorlauf bildet die wissenschaftliche Grundlage für die Entwicklung und den industriellen Einsatz neuer bzw. verbesserter Technologien, Verfahren, Erzeugnisse und Methoden. Ebenso ermöglicht er, rechtzeitige Entscheidungen hinsichtlich unserer weiteren volkswirtschaftlichen und wissenschaftlichen Entwicklung zu treffen.“

die Schaffung der theoretischen und technisch-technologischen Voraussetzungen für die Produktion von Erzeugnissen mit hohen Gebrauchseigenschaften, die der Befriedigung der wachsenden Bedürfnisse der Bevölkerung an

Mit diesen Forschungsleistungen wurde ein volkswirtschaftlich bedeutsamer Beitrag erbracht. Charakteristisch für die auf der 14. Plenartagung des Wissenschaftlichen Rates mit dem Wissenschaftspreis unserer Hochschule ausgezeichneten Spitzenleistungen (siehe „Hochschulspiegel“ 7/879, Seite 2 - die Red.), die zunehmend planmäßiger entstanden und besser unser wissenschaftliches Profil widerspiegeln, ist, daß neuartige und an den Weltstand herankommende Lösungen für dringende Problemstellungen der Volkswirtschaft entstanden, die nachhaltig und lang andauernd den wissenschaftlich-technischen Fortschritt beeinflussen werden.

In der gesellschaftswissenschaftlichen Forschung wurden alle Leistungen termingerech erbracht. Eine herausragende Leistung entstand zu „philosophischen und ethischen Problemen der Technikwissenschaften, des Ingenieurberufes und der Herausbildung sozialistischer Ingenieurpersönlichkeiten“. Weitere gute Ergebnisse wurden zum Beispiel in den Themen „Planung und Stimulierung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts“, „Methodik des Mathematik- und Physikunterrichts“, „Polytechnik“ und „Berufspädagogik“ erzielt.

Unsere Verantwortung für die Grundlagenforschung ist besonders dadurch charakterisiert, daß das Forschungsprogramm, die fünf Hauptforschungsrichtungen, die komplexen Forschungsaufgaben und die zentralen gesellschaftswissenschaftlichen Themen langfristig und in Übereinstimmung mit den Zielen der Gesellschaft die Profilierung der Forschung in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und den technischen Sektoren unserer Hochschule bestimmen. Solche aus der gesellschaftlichen Gesamtentwicklung abgeleitete und voll mit Verantwortung unserer Hochschule liegende Forschungszielstellungen sind:



Zu den auf der 14. Plenartagung des Wissenschaftlichen Rates mit dem Wissenschaftspreis unserer Hochschule I. Stufe ausgezeichneten Forschungskollektiven gehört auch das Kollektiv „Bogenlauf“ (VT), dem Prof. Dr.-Ing. Ruder, Dr.-Ing. Hoffmann und die Diplomingenieure Kühn, Marx, Möbius und Weisbach angehören.

Diese Ergebnisse sind unmittelbar mit dem Wirken von herausragenden Wissenschaftlern und Angehörigen

In der interdisziplinären Zusammenarbeit von Technikwissenschaftlern und Gesellschaftswissenschaftlern, deren Herausbildung 1978 besonders Augenmerk galt, konnten die politisch-ideologische Einstellung und die Befähigung unserer Wissenschaftler weiter gefördert und das wissenschaftspolitische Anliegen so-



Mit dem Wissenschaftspreis III. Stufe wurden vier Forschungskollektive ausgezeichnet, unter ihnen das Kollektiv „Philosophische und ethische Probleme der Technikwissenschaften, der Ingenieurfähigkeit und der Herausbildung sozialistischer Ingenieurpersönlichkeiten“ (ML), dem die Professoren Jüst und Schuttpetz sowie die Doktoren Conrad, Häfner, Klement und Nier angehören.

den des wissenschaftlichen Nachwuchses verbunden. Stellvertretend sei dafür die Leistung „Hochleistungsfähige organische Stoffe“ genannt, die zu neuen Erkenntnissen der Naturwissenschaften führte. An dieser Aufgabe arbeiteten sechs Jahre lang Wissenschaftler der Sektionen FEB und CWT gemeinsam mit wachsenden

wie der wissenschaftstheoretische Gehalt ausgegült und auf die zu erwerbenden gesellschaftlichen Auswirkungen orientiert werden. Das zeigt sich besonders an der weiteren Festigung des interdisziplinär zusammengesetzten Forschungskollektivs „Ökonomische Probleme der bedarfsgerechten Produktionsdurchführung“.

- die Erzielung von Resultaten der Mathematik, Physik, Chemie und Informationsverarbeitung mit weitgehenden Möglichkeiten multivalenten Nutzung und Ihre konkrete Anpassung an volkswirtschaftlich und wissenschaftspolitisch vorrangige Problemstellungen.
- die Einführung und Vervollkommnung technologischer Verfahren und Prozesse, die zur Senkung gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit führen und die für die Materialökonomie und die wirtschaftliche Energieanwendung von entscheidender Bedeutung sind.
- die Entwicklung und Herstellung weltmarktfähiger Erzeugnisse, mit denen die DDR das internationale Niveau mitbestimmt oder übertrifft.

- hochwertigen Industriewaren dienen, die Ableitung der theoretischen Aussagen und praktischen Handlungsorientierungen zur Erhöhung der Schüleraktivität im allgemeinbildenden und berufstheoretischen Unterricht.
- Beiträge zur Lösung ökonomischer Probleme, die im engsten Zusammenhang mit der Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und der Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik stehen.
- theoretisch fundierte und politisch-ideologisch wirksame Untersuchungen zum weltanschaulichen und moralischen Problemreichtum des Ingenieurberufes und zu erkenntnistheoretisch-methodologischen Fragen der Technikwissenschaften.

Schöpferische Potenzen aller Hochschulangehörigen stärker nutzen

Unsere Hauptanstrengungen in der Leitung und in der Arbeit der Forschungskollektive sollen wir schwerpunktmäßig auf folgende Aufgaben gerichtet sein:

Wir müssen dazu übergehen, die Leiter von Wissenschaftskollektiven nicht nur an den eigenen Leistungen, sondern auch an der Leistungsfähigkeit ihrer Mitarbeiter zu messen. Unsere Nachwuchswissenschaftler müssen stärker mit den zahlreichen Problemen der Forschung konfrontiert werden, man darf Bewährungssituationen nicht ausweichen. Solche Bewährungssituationen bringt z. B. der Kadernustausch mit der sozialistischen Industrie, der an konkrete Forschungsaufgaben und deren Überführung gebunden ist, mit sich.

Kritisch-schöpferische Atmosphäre wurde erfolgreich weiter gefestigt

Mit der Herausbildung eines intensiven wissenschaftlichen Lebens an der Hochschule konnten auch das Niveau und die Qualität der Forschungsergebnisse weiter erhöht und die Praxiswirksamkeit erfolgreich vertieft werden. Prinzipiell können wir einschätzen, daß durch zielstrebige politisch-ideologische Arbeit in der Forschung eine kritisch-schöpferische Atmosphäre entwickelt und der Meinungstreit sowie das Verantwortungsbewußtsein unserer Wissenschaftler für die langfristige Grundlagenforschung und für die Anwendung der Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit weiter gefestigt werden konnten. Überzeugender wurde geklärt, daß es die weitere Konzentration und das Erreichen von Spitzenleistungen er-

fördern, besonders hohe Anforderungen bezüglich Niveau, Qualität, Risikobereitschaft, termingerechte Bearbeitung, Kapazitätsausnutzung und Praxiswirksamkeit zu stellen. Damit ist unmittelbar verbunden, das Verständnis für die Notwendigkeit herauszubilden, solche Themen vorrangig zu fördern und bei fälligen Entscheidungen von den gegebenen objektiven Wertigkeiten auszugehen.

Probleme der weiteren Profilierung unserer Forschung

Welche Probleme sind nun in diesem Zusammenhang bei der weiteren Profilierung unserer Forschung zu lösen?

disziplinären Zusammenarbeit, auch mit den Gesellschaftswissenschaften.

- Die Problematik beginnt beim Erkennen und Formulieren des Forschungsthemas und endet letztlich bei der Bearbeitung und beim planmäßigen Erreichen von Ergebnissen. Ausgangspunkt für diese entscheidenden Abschnitte wissenschaftlicher Arbeit sind:
 - die konsequente und am Welt höchstand orientierte Hinwendung zur Lösung bedeutsamer wissenschaftlicher Probleme auf hohem theoretischem Niveau und dem damit verbundenen Hervorbringen eigener wissenschaftlich begründeter Ansätze für perspektivisch neuartige, wissenschaftlich und volkswirtschaftlich bedeutsame Lösungen (besonders unter dem Aspekt der Einheit von volkswirtschaftlichen Bedürfnissen und Erfordernissen der Wissenschaft),
 - die Sicherung der Übereinstimmung von Ziel- und Aufgabenstellungen der Forschung mit den zu ihrer Bewältigung erforderlichen personellen und materiell-technischen Bedingungen einschließlich der erforderlichen Einheit von Forschungs- und Finanzplanung und
 - eine dementsprechend verstärkte Gestaltung der nach Art und Umfang vom jeweiligen Gegenstand der Forschung bestimmten inter-

Die volle Identifikation mit diesen Positionen verlangt schöpferische Aktivität, Bereitschaft zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und die Entwicklung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit, Positionen also, die immer wieder erlangen werden müssen. Noch zu wenig wird über Forschungsarbeiten gesprochen, die wir als „Risikoforschung“ bezeichnen und die nicht zum erwünschten Ergebnis geführt haben, die uns aber für die weitere wissenschaftliche Arbeit wesentliche Impulse und Anregungen vermittelt haben, die damit nicht als schlechte Forschung begründet sind, sondern die vielmehr durch ihre Bearbeitung andere effektivere Lösungen offenbaren.

Schwerpunktmäßig müssen wir uns in der technischen Forschung auf die Verbesserung der Materialökonomie und der technologischen Reife der Forschungsergebnisse konzentrieren, um überführungsfähige hochproduktive technologische Prozesse und Verfahren für den Maschinenbau, die Elektrotechnik / Elektronik sowie die Leicht- und Konsumgüterindustrie zu entwickeln, die zur Beschleunigung des wissenschaftlichen Fortschritts maßgeblich beitragen können.

In der Forschungs- und Überleitung von wissenschaftlichen Ergebnissen ist die Zusammenarbeit mit Kombinat und Betrieben planmäßig, verbindlich und komplex zu gestalten. Entscheidende Aufgaben zum Erreichen dieser neuen Qualität in der Forschung sind:

- der Abschluß einer komplexen Vereinbarung zwischen der Hochschule und dem VEB Werkzeugmaschinenkombinat „Fritz Hokeker“ zur Herausbildung eines „Hochschul-Industrie-Komplexes Werkzeugmaschinen“ (siehe auch Seiten 1 und 2 - die Red.),
- die Inbetriebnahme des Technikums für Mikroelektronik und die Forcierung der Arbeit in den Werkstätten sowie
- die Bildung einer Kooperationsgemeinschaft aller pädagogischen Forschungskollektive.

Die 5. Tage der Wissenschaft und Technik an unserer Hochschule sind so vorzubereiten und durchzuführen, daß mit der verstärkten Darstellung überführungsfähiger Lösungen ein wirkungsvoller Beitrag zur Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts im Maschinenbau und in der Verarbeitungstechnik geleistet wird.

Vor uns liegt in Vorbereitung auf den 30. Jahrestag der Gründung der DDR eine anstrengende und intensive Arbeit. Das Niveau und die Wirksamkeit der konzipierten Ziele und Aufgabenstellungen unserer Forschung hängen wesentlich davon ab, inwieweit es gelingt, die schöpferischen Potenzen aller beteiligten Hochschulangehörigen vollständig einzubringen und wirksam werden zu lassen.