



Gute Ergebnisse konnten bisher bei der Betreuung von Studenten erzielt werden, die wissenschaftliche Arbeiten und praktische Übungen in den polytechnischen Zentren als Vorbereitung auf den künftigen Beruf durchführen.

Zur weiteren Ausprägung des polytechnischen Charakters an den Oberschulen

Grundlage für die Realisierung der anspruchsvollen Aufgabe der gegenwärtigen Zeit sind ein hohes Entwicklungstempo der sozialistischen Produktion, eine effektivere Gestaltung des Produktionsablaufes und eine vollständige Nutzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. Leistungsstand und Wirtschaftswachstum müssen immer besser von den fortgeschrittensten Eigenschaften von Wissenschaft und Technik bestimmt und abgeleitet werden. Daraus resultiert die gegenwärtig und künftig verstärkte Entwicklung und Anwendung der Mikroelektronik, der Robotertechnik, der elektronischen Steuerung von Maschinen und elektrischen Rechenanlagen.

Zwangsläufig sind damit auch neue Anforderungen an die Ausbildung des Nachwuchses, auch der Schüler an den polytechnischen Oberschulen, verbunden, die in letzter Linie die erhöhten Anforderungen meistern müssen. Bei der weiteren Ausprägung des polytechnischen Charakters der Oberschule muß es darauf ankommen, die Ziele, Aufgaben und Probleme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts — exemplarisch an bestimmten Belangen dargestellt — noch stärker in den Unterricht einzubringen, um Aufgeschlossenheit, Interesse und Begeisterung für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt bei den Schülern zu wecken.

Das setzt voraus, daß sich die Lehrer und Lehrerbildner diesen aktuellen Fragen widmen. Dazu wird im Bericht des ZK der SED an den X. Parteitag gefordert: „Der Pflicht zum Weiterlernen, zum Lernen und zum Erfahrungsaustausch kann sich kein Lehrer entziehen. Er muß er mit der Entwicklung Schritt halten. Noch aufmerksamere sollten sich die pädagogischen Wissenschaften und Erzieher zuwenden, ihre Erfahrungen studieren und verallgemeinern sowie weitere praxiswirksamere und theoretisch anspruchsvollere Ergebnisse zur Ver-



Das Ziel des polytechnischen Unterrichts in den Oberschulen besteht darin, Interesse und Begeisterung für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt bei den Schülern zu wecken.

Ergebnisse und Aufgaben der sozialistischen ökonomischen Integration

Bei der Rechenschaftslegung des ZK der KPdSU vor dem XXVI. Parteitag nahmen die von der sozialistischen Staatengemeinschaft in den 70er Jahren erreichten Ergebnisse sowie die Probleme der ökonomischen und wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit einen hohen Rang ein.

Wir sprechen heute von beschleunigten Integrationsprozessen, obwohl erst knapp 10 Jahre qualitativ neuer Zusammenarbeit der RGW-Länder nach der Strategie des von der XXV. RGW-Tagung (27. — 29. 7. 1971) angenommenen „Komplexprogramms“ zur Entwicklung der sozialistischen ökonomischen Integration vergangen sind. Auf der Basis von über 1000 zweiseitigen und ca. 120 mehrseitigen Abkommen unterschiedlicher Größenordnung und der bereits seit einem Vierteljahrhundert vollzogenen traditionellen Koordinierung der Volkswirtschafts- und Perspektivpläne der Mitgliedsländer des RGW (mit der versuchsweisen Abstimmung wurde Mitte der 50er Jahre begonnen) schreitet der Prozeß der internationalen sozialistischen Spezialisierung und Kooperation in Wissenschaft, Technik und Produktion kontinuierlich voran. Die wichtigste Aussage in der Bilanz über das erste Jahrzehnt sozialistischer ökonomischer Integration besteht darin, daß „die Mitgliedsländer des RGW die Ländergruppe mit der dynamischsten Entwicklung geblieben sind“. Damit wird darauf verwiesen, daß diese Entwicklungstendenz typisch für die bereits über 30jährige Geschichte des RGW ist.

In diesen drei Jahrzehnten haben die RGW-Länder die kapitalistischen Industriestanten im Entwicklungstempo des Nationalinkommens und der Industrieproduktion um das Dreifache übertraffen. Absolut erhöhte sich bei einem Jahresdurchschnittlichen Zuwachs von 7,7 bis 9% ihr Anteil an der Weltindustrieproduktion von 10–20 auf 33–35%. Das entspricht über drei Viertel der Industrieproduktion der entwickelten kapitalistischen Länder. Eine weitere wesentliche Aussage kann hinsichtlich der Durchsetzung der sozialistischen internationalen Arbeitsteilung als völlig neuer Typ internationaler ökonomischer Beziehungen, als wahrhaft internationale Arbeitsteilung getroffen werden. Sie ist eine grundsätzliche Bedingung der Intensivierung und damit der qualitativen Entwicklung der Volkswirtschaften der RGW-Länder. Erstmals in der Geschichte der internationalen Wirtschaftsbeziehungen trägt die internationale sozialistische Arbeitsteilung tatsächlich und primär zum Wohle der Völker der Werktätigen der sozialistischen Staatengemeinschaft bei. Am Beispiel der Zusammenarbeit der DDR mit RGW-Partnern (vor allem mit der UdSSR) wird der mehr- und beiderseitige große Nutzen, die Lebensnotwendigkeit der Spezialisierung und Kooperation sozialistisch-internationalistischer Typs offenkundig. Gegenwärtig ist unsere Republik in über 500 Verträgen über Spezialisierung und Kooperation der Produktion

Ständiges Ringen um wissenschaftliche Höchstleistungen — ein Erfordernis unserer Zeit

Die Forschungsleistung zur Thematik „Intensivierung spanender Verfahren mit geometrisch bestimmter Schneide“ des Wissenschaftsbereiches Teillefertigung in der Sektion FPM wurde vom Senat unserer Hochschule als wissenschaftliche Höchstleistung anerkannt und mit dem Wissenschaftspreis ausgezeichnet. Damit wurde eine mehrjährige kollektive Forschungsarbeit von Wissenschaftlern, Studenten und Praxisvertretern gewürdigt. Besonders im Jahre 1980 waren verstärkte Aktivitäten erforderlich, galt es doch, die bis dahin erbrachten theoretischen und praktischen Forschungsergebnisse aus mehreren Teilthemen auf breiter Ebene in die Industrie einzuführen. Die Erfahrungen, die bei der Zu-

technik zur Verbesserung von Qualität und Produktivität sowie zur — Anwendung erarbeiteter Optimierungskonzeptionen.

Die erbrachten wissenschaftlichen Leistungen sind sowohl vom theoretischen Erkenntniszuwachs als auch von der praktischen Anwendbarkeit her weltstandsmittbestimmend. So konnten dazu neun Dissertationen abgeschlossen und elf Patente angemeldet werden. Außerdem wurde ein überbetrieblicher Neuerfinderswettbewerb durchgeführt. Von mehr als 40 Betrieben und Einrichtungen der DDR sind bisher die praktisch verwertbaren Ergebnisse weitgehend in den Intensivierungskonzeptionen berücksichtigt worden. Weiterhin wurde die im Kollektiv „Abtren-



Die Forschungsleistungen des Kollektives „Filteroptimierung“ (FPM) unter Leitung des Genossen Prof. Dr. Horst Brendel konnten vom Wissenschaftlichen Senat als wissenschaftliche Höchstleistung anerkannt werden.

sammenführung bzw. Abspaltung von Forschungsleistungen verschiedener Teilthemen zu praktisch verwertbaren Ergebnissen und bei ihrer Überführung gemacht wurden, lassen erkennen, daß wissenschaftliche Höchstleistungen langfristig vorbereitet, geplant und die späteren Hauptnutzer möglichst von Anfang an in die Zusammenarbeit einbezogen werden müssen, da sonst in der Endphase ein übermäßig hoher Kraft- und Organisationsaufwand erforderlich wird.

- Aufwandsarmes Erschließen von Reservieren bei der Schrupp-, Schlicht- und Feinbearbeitung
- Anwendung qualitätsbezogener Standortkriterien und optimaler Schneidengeometrien
- Konsequente Schneidstoffauslastung
- Berücksichtigung des Einflusses der Dynamik des Spanbildungsvorganges auf das Standzeit- und Oberflächenverhalten
- Anwendung von einfachen Sensoren und entwickelter Gerä-

Abschließend sei erwähnt, daß zur breiten Praxiswirksamkeit der in der Dokumentation zur wissenschaftlichen Höchstleistung enthaltenen Forschungsergebnisse nicht zuletzt 17 Anwenderkonferenzen in Betrieben und Einrichtungen der mvt beigetragen haben. Die Anerkennung der Forschungsarbeit durch den Senat unserer Hochschule erfüllt die Mitarbeiter des WB Teillefertigung mit Stolz und spornet sie gleichzeitig zu weiteren Anstrengungen in Blickrichtung einer neuen wissenschaftlichen Spitzenleistung an.

Dipl.-Ing. Siegfried Reineck, Sektion FPM

Vorbereitungen zur Ausbildung von Diplommathematikern mit vertieften technischen Kenntnissen

Die gegenwärtige Überarbeitung der für alle Universitäten und Hochschulen gültigen Dokumente für die Ausbildung von Diplommathematikern geht davon aus, die spezifischen Möglichkeiten jeder Bildungseinrichtung für die Profilierung und Spezialisierung besser zu nutzen. Wie bereits im „Hochschulspiegel“ informiert, hatte sich die Sektion Mathematik der THK verpflichtet, in diesem Sinne einen neuen Studienplan für die Ausbildung von Diplommathematikern mit vertieften technischen Kenntnissen im Maschinenbau zu erarbeiten und 1981 mit seiner Umsetzung zu beginnen. Ausgangspunkt für die Konzipierung dieser Ausbildungsrichtung war die Tatsache, daß in der Diplommathematiker-Ausbildung neben der Befähigung der Absolventen zur Weiterentwicklung der mathematischen Fachdisziplinen die Vorbereitung auf technische Einsatzgebiete ein tieferes Eingehen auf mathematische Modelle, die für die technische Anwendung bedeutungsvoll sind, sowie auf deren nat-

wissenschaftliche Grundlagen und technische Aspekte notwendig ist.

Entsprechend dem Profil der THK sollen bestimmte Erfordernisse des Maschinenbaues als Grundlage für die vertiefte technische Ausbildung auf ausgewählten Gebieten als Schwerpunkte genommen werden. Durch die zielstrebige Arbeit an der Sektion Mathematik in den zurückliegenden Jahren konnte die applikative Komponente der Forschung weiter ausgebaut werden. Die Zusammenarbeit mit technischen Sektionen (so u. a. mit PEB, MB, CWT, VT und FPM) wurde ausgebaut. Es entstanden sowohl direkte Verbindungen mit Praxispartnern (u. a. WZ Automobillbau, SKET Magdeburg, Wascheritewerk Schwarzenberg) als auch gemeinsame Beziehungen zusammen mit technischen Sektionen zu mehreren Kombinat. Eine Applikationsgruppe nahm ihre Tätigkeit auf und kann auf erste Ergebnisse verweisen. Im Rahmen des Jugendobjektes „Mathematik und Praxis“ werden die Studenten

Doz. Dr. Johannes Gronitz, Sektion Mathematik