

Kolloquium der Sektion Mathematik

zur Verbesserung der Gestaltung des Übergangs von der Schule zur Hochschule

Bei den Bemühungen der in der Mathematikausbildung für Studenten technischer / Grundstudienrichtungen tätigen Lehrkräfte der Sektion um die Verbesserung der Ausbildungsergebnisse spielt die Frage der richtigen Gestaltung des Übergangs von der Schule zur Hochschule eine wichtige Rolle. Die Bedeutung dieser Fragen wurde jüngst vom Minister für Hoch- und Fachschulwesen, Genosse Prof. Böhm, auf der V. Hochschulkonferenz unterstrichen.

Die im Fach Mathematik auftretenden Probleme standen im Mittelpunkt eines Kolloquiums, an dem Lehrkräfte von erweiterten Oberschulen, Betriebsberufsschulen sowie Hochschullehrer und Mitarbeiter unserer Sektion teilnahmen.

In den einführenden Beiträgen wurden gegenseitig die Lehrpläne vorgestellt, und exakt die Anknüpfungspunkte zwischen den Programmen der Schule und Hochschule herausgearbeitet. Dies ermöglichte einerseits den Lehrern Hinweise für die benötigten Wissensschwerpunkte zu geben und andererseits den Lehrkräften unserer Sektion die real zu erwartenden Kenntnisse und Fähigkeiten der Abiturienten zu verdeutlichen. Letzteres hat große Bedeutung für die richtige Gestaltung der Forderungen an die Studenten im 1. Semester und für eine sinnvolle Wiederholung des Schulstoffes.

Im Mittelpunkt der Diskussion standen besonders

— die Vermittlung eines soliden, anwendungsorientierten und erweiterungsfähigen mathematischen Wissens und Könnens an der Schule und an der Hochschule;

— die ständige Festigung und Vertiefung des grundlegenden mathematischen Wissens und Könnens und die Vermittlung exakter, funktionsorientierter und anwendungsbereiter Kenntnisse und Einsichten in den Lehrplänen bzw. Lehrprogrammen ausgewiesenen Gebieten;

— die bessere Ausprägung von Rechenfertigkeiten und die Vermittlung von Fähigkeiten zum Erkennen mathematischer Probleme und zur Anwendung des erworbenen Wissens und Könnens;

— die Erziehung der Schüler bzw. Studenten zu einem hohen Niveau der Selbstständigkeit und zur Arbeit mit Lehrbüchern.

Ich betrachte dieses Kolloquium als einen wichtigen Beitrag zu der im Beschluß des Politbüros des ZK der SED „Aufgaben der Universitäten und Hochschulen in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft“ geforderten Vertiefung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundausbildung und als eine Form zur Umsetzung der Gedanken des VIII. Pädagogischen Kongresses und der V. Hochschulkonferenz der DDR in unserer täglichen Arbeit.

Prof. Dr. Manfred Schneider, Sektion Mathematik

4. Konferenz der Forschungsgruppe Bedürfnisse, Lebensweise, Lebensniveau

Im Rahmen der Tage der Wissenschaft und Technik unserer Hochschule fand die vierte Konferenz „Bedürfnisse und Reproduktion des Menschen und seiner Arbeitskraft“ des Wissenschaftsbereiches Politische Ökonomie der Sektion Wirtschaftswissenschaften statt. Das Ziel dieser Konferenz bestand darin, Forschungsergebnisse zu verteidigen, die in interdisziplinärer Zusammenarbeit der Forschungsgruppe mit zahlreichen staatlichen und gesellschaftlichen Einrichtungen, insbesondere mit Kombinat und Betrieben der Textil- und Bekleidungsindustrie des Bezirkes Karl-Marx-Stadt, erarbeitet und in der Praxis wirksam wurden.

In den Plenarreferaten wurden den Konferenzteilnehmern wertvolle Orientierungen für die weitere Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Reproduktionsverhältnisse der Werktätigen unter Bezugnahme auf Grundfragen und Aufgaben der weiteren Entwicklung der sozialistischen Lebensweise gegeben. Ausgehend von

den erreichten Forschungsergebnissen, wurden drei Grundrichtungen der weiteren Arbeit hervorgehoben:

1. Bei der Erforschung des Gesamtprozesses liegt das Schwergewicht sichtbar auf Fragen, die die Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen betreffen.
2. Die Forschungsarbeit muß weiterhin so konzipiert werden, daß durch Leistung, Planung und Stimmigkeit ökonomischer und sozialer Prozesse die Bedingungen und Formen erfaßt werden, die im wesentlichen vom Kombinat und Betrieb selbst beeinflussbar sind.
3. Die Forschungsarbeit muß einen Beitrag zu der vom IX. Parteitag produzierten weiteren Vertiefung der Wirtschaft- und Sozialpolitik und als Verflechtung einer qualifizierten Weiterführung entsprechend den Anforderungen der vier Jahre leisten.

Klaus Diebner, Sektion Wirtschaftswissenschaften



Die weitere Verbesserung der praxisnahen Ausbildung der Studenten ist ein wichtiges Anliegen der Hochschullehrer und wissenschaftlichen Mitarbeiter der Sektion Textil- und Ledertechnik.

Neue Verpflichtungen zur Überführung von Forschungsergebnissen in die Produktion

Forschungskollektiv „Optimierung von Schließern an Großrundstrickmaschinen“ übernahm zusätzliche Aufgaben zur verkürzten Überleitung der Ergebnisse

In der Gewerkschaftsgruppe 3 der Sektion Textil- und Ledertechnik wurde anlässlich der Wiederverteidigung des Titels „Kollektiv der sozialistischen Arbeit“ vom Forschungskollektiv „Optimierung von Schließern an Großrundstrickmaschinen“ Rechenschaft über die bisherigen Ergebnisse geleistet. Dieses Teilthema gehört wie das in diesem Jahr als herausragende Forschungsleistung ausgezeichnete Teilthema „Fadenzuführung an Kettenwickmaschinen“ zu dem unter Parteikontrôle laufendem Thema „Gebrauchswertsteigerung an Wirk- und Strickmaschinen“.

Auch im Teilthema „Optimierung von Schließern“ sind bereits vor Abschluß der Grundlagenforschung herausragende Ergebnisse nachweisbar. Der zur Verteidigung anwesende Vertreter des Praxispartners, Genosse Hanger, VEB Strickmaschinenbau Karl-Marx-Stadt, gab dazu folgende Einschätzung: „Die sehr guten Forschungsergebnisse haben große Bedeutung bei der Sicherung des zur künftigen Absatz- und im Ausbau der Märkte, weil eine Großrundstrickmaschine mit wesentlich erhöhter Leistung geliefert werden kann. Es ist das Verdienst der Hochschule, daß die Aufgabe zur Erhöhung der Strickgeschwindigkeit mit Risikobereitschaft angenommen und unter Einbeziehung anderer Wissenschaftler komplex bearbeitet wurde.“

Dabei fanden die Mitglieder des Forschungskollektivs der Hochschule eine neue effektive Form der Zusammenarbeit. Die Mitarbeiter der Sektion Textil- und Ledertechnik arbeiteten tageweise seit 1979 im Konstruktionsbüro des Betriebes. Sie leiteten die theoretischen Ergebnisse ihrer Forschungsarbeit bereits in den Stufen G 2 und G 3 in die Praxis über. Diese zeitraffende Methode verlangt allerdings für Praxisbedingungen aufbereitete und anwendbare Ergebnisse. Durch ihren Einsatz im Betrieb erkannten die Mitarbeiter der Hochschule sehr schnell, in welcher Form die wissenschaftlichen Ergebnisse vorliegen müssen, damit der Konstrukteur daraus Nutzen ziehen kann.

Die Kollegen des VEB Strickmaschinenbau erkennen die Ergebnisse hoch an und bestätigen das Engagement der Mitglieder des Forschungskollektivs. Durch diese Arbeiten ist der Betrieb heute in der Lage, die Konstruktion, die dynamische Optimierung der Bewegungsprofile sowie die Fertigung der Schließteile rechnerunterstützt durchzuführen, wobei durch Einsparung von Konstruktions- und Technologiekapazität ein in Qualität und Leistung erhöhter Strickschloß resultiert.

Durch die vorrätige Anwendung von Teilergebnissen der Forschungsarbeit konnte bereits zur Leipziger Herbstmesse 1980 die Interlockgroßrundstrickmaschine, Modell 5638, mit einer auf 180% erhöhten Drehzahl ausgestellt werden. Diese Maschine geht 1981 in Serienproduktion. Für dieses Modell war entsprechend dem anfänglich geplanten Ablauf eine Nutzung der Forschungsergebnisse noch nicht vorgesehen.

Genosse Jürgens (TLT) zeigte in seinem Diskussionsbeitrag auf, wie die Kommunisten im Forschungskollektiv sich in die Spitze stellten, wie

sie aus der Einsicht in die volkswirtschaftliche Notwendigkeit die sehr hohe Zielstellung, nämlich die beträchtliche Erhöhung der Arbeitsproduktivität auf 150%, durch Erhöhung der Strickgeschwindigkeit, annehmen, obwohl noch kein Lösungsweg sichtbar war. Nur eine solche hohe Risikobereitschaft ist der Schlüssel für Forschungsergebnisse, die den Weltstand mitbestimmen.

Getragen von der Einsicht und Verantwortung, daß die Forschungsergebnisse erst dann abgerichtet werden können, wenn sie in der Praxis bestätigt sind, übernahm das Forschungskollektiv die Verpflichtung, im Jahre 1980 für ein weiteres Jahr zusätzliche Leistungen für den VEB Strickmaschinenbau zu erbringen. Dazu wurde ein gemeinsamer Maßnahmenplan des Forschungskollektivs unserer Hochschule und des Entwicklungskollektivs des Betriebes zur zeitlich verkürzten Überleitung der Ergebnisse und zur früheren Erzielung des Funktionsmusters mit mindestens 3600 Reihen/Minute zu Ehren des X. Parteitag der SED erarbeitet.

Wir Kommunisten vertreten den Standpunkt, daß mit dieser verbindlichen Festlegung eine höhere Qualität der Zusammenarbeit erreicht wurde, die von Wissenschaftlern, Konstrukteuren und Arbeitern hohe Anstrengungen fordert und die für die Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts eine effektive Form darstellt.

Prof. Dr.-Ing. Karl Pesiak, Sektion Textil- und Ledertechnik



Am 13. November fand an unserer Hochschule ein bilaterales Symposium zum Thema „Numerische Methoden zur Lösung von partiellen Differentialgleichungen“ statt. Daran nahm eine Delegation der Comenius-Universität Bratislava unter Leitung von Prof. Dr. Brilla (links) teil.

Neueste wissenschaftliche Ergebnisse publiziert

Große Anstrengungen wurden von den Wissenschaftlern der Sektion Fertigungsprozeß und Fertigungsmittel bei der Publikation neuester wissenschaftlicher Ergebnisse unternommen. Eine bewährte Form der Publikation ist die jährliche Gestaltung eines Heftes der Wissenschaftlichen Zeitschrift unserer Hochschule. Im Heft 1/1980 wurden allein 13 Fachartikel zu neuen Forschungsergebnissen veröffentlicht. Die Möglichkeiten zur ausführlichen Darstellung

einer wissenschaftlichen Problematik im Rahmen dieser wissenschaftlichen Schriftenreihe wurden erfolgreich genutzt. Ein Teil dieser Broschüren ist inhaltlich so aufgebaut, daß sie aufbereitete, nachnutzungsfähige Ergebnisse enthalten und im Rahmen der Nachnutzung an Interessenten übergeben werden.

Die wissenschaftliche Publikationsfähigkeit ist auch eine wichtige Basis im sozialistischen Wettbewerb zwischen dem Wissenschaftsbereich und Betrieben der Sektion. In den besten Wissenschaftsbereichen entfallen durchschnittlich auf jeden wissenschaftlichen Mitarbeiter zwei Veröffentlichungen in der Wettbewerbsauswertung.

Als herausragende Veröffentlichungen in den vergangenen Wettbewerbsauswertungen sind die Bücher „Verformungen und Spannungen beim Schweißen“ (dieses Buch wurde auch als Lizenzausgabe im Ausland verlegt) und „Gütekriterien für Meßeinrichtungen“ zu nennen.

Von 129 Fachartikeln und Vortragsmanuskripten erfolgten 14 Veröffentlichungen im Ausland. Zu Kolloquien und Tagungen sind in 71 Vorträgen neue Ergebnisse zur Diskussion gestellt worden.

Klaus Walther, Sektion Fertigungsprozeß und Fertigungsmittel

Aus anderen Universitäten und Hochschulen

Studenten arbeiten am RGW-Forschungsthema

Technische Hochschule Magdeburg: Im Rahmen der Vertragsforschung für das Schwermaschinenkombinat TAKRAF wird im Bereich Förder- und Transporttechnik der Sektion Maschinenbau ein Forschungsthema aus dem RGW-Forschungskomplex federführend bearbeitet. Die Zielstellung der gemeinsamen arbeitsteiligen Forschungen besteht in der Entwicklung einer katalogartigen Sammlung von Prinzipalösungen für den Stückgutumschlag. Die Voraussetzungen dafür wurden durch einen Sonderstudienplan für die Studenten der betreffenden Seminargruppe geschaffen.

Symposium für Paläo-Ethnobotanik

Martin-Luther-Universität Halle: Ein Symposium für Paläo-Ethnobotanik, an dem 60 Wissenschaftler aus 14 Staaten teilnahmen, wurde vom Zentralinstitut für Alte Geschichte und Archäologie der Akademie der Wissenschaften der DDR und vom Bereich Ethnobotanik der Martin-Luther-Universität ausgerichtet.

Auf verschiedenen internationalen Symposien seit 1968 zeigte sich, daß sich die Paläo-Ethnobotanik aus der Phase der Aufnahme und Beschreibung des archäobotanischen Materials weitentwickelt hat und nun umfassend in das Gebiet der ur- und frühgeschichtlichen Nahrungswirtschaft eintritt. Analysen erbringen Beiträge zur Erforschung der Landwirtschaft in ur- und frühgeschichtlichen Gesellschaftsformationen. Erkenntnisse über die Ökologie, Standortseigenschaften von ehemaligen Akker-

und Grünlandflächen, Wirtschaft- und Ertragsfähigkeit. Sie bilden eine Grundlage für die Erarbeitung einer Geschichte der landwirtschaftlichen Produktivkräfte.

Diplomarbeiten für Schiffbau

Wilhelm-Pieck-Universität Rostock: Die Abschlussverteidigung eines über vier Jahre laufenden Forschungsauftrages zum Thema „Qualitätssicherung beim Bau von Hochseefrachtschiffen“, der zwischen der Sektion Sozialistische Betriebswirtschaft der Universität und dem Kombinat Schiffbau abgeschlossen worden war, fand in Rostock statt. Während dieser Zeit entstanden dazu über 100 Diplom- und Jahresarbeiten. Auf Kolloquien, wissenschaftlichen Studentenkonferenzen und in zahlreichen Publikationen wurden Teilergebnisse des Forschungsauftrages einem größeren Interessentenkreis unterbreitet. Die Teilnahme an der BMM der Universität erwarbte für das Forschungskollektiv einen 1. Platz und mehrere Anerkennungen.

1. Kolloquium Automatisierungstechnik

Technische Universität Dresden: Ein TU-internes Kolloquium zu Fragen der Automatisierungstechnik fand unlängst in Dresden statt. Die Veranstaltung hatte zum Ziel, die Sektionen zu einem Erfahrungsaustausch über Stand und Weiterentwicklung der Automatisierungstechnik an der Universität zu veranlassen und die Zusammenarbeit in Lehre und Forschung auf diesem Gebiet wesentlich zu fördern. In der Diskussion standen Möglichkeiten zur interdisziplinären Zusammenarbeit.

Zukunftsorientierte Ausbildung Gerätetechnik

Die Gerätetechnik ist ein Fachgebiet, das aus dem Leben eines hochindustrialisierten Landes nicht mehr wegzudenken ist. Zu den Erzeugnissen dieses Fachgebietes gehören elektronische Geräte der Nachrichtens- und Medientechnik ebenso wie Geräte zur Datenerfassung und -verarbeitung, feinmechanisch-optische Geräte für Wissenschaft und Produktion, medizinische Geräte oder Konsumgüter wie Uhr, Kassettenrecorder und Fernseher.

Die Beispiele belegen: So verschieden und breit gefächert die Erzeugnisse der Gerätetechnik sind, so verschiedenartig sind auch die Probleme, die bei der technischen Realisierung solcher Erzeugnisse zu bewältigen sind. Das betrifft sowohl die Auswahl eines geeigneten Funktionsprinzips als auch dessen konstruktive Umsetzung und schließlich die effektive Fertigung der oft großen Erzeugnistückzahlen.

Um internationale Spitzenleistungen produzieren zu können, müssen die Entwicklungstendenzen von Wissenschaft und Technik und die neuesten Ergebnisse der verschiedensten Fachdisziplinen sorgfältig analysiert und berücksichtigt werden. Das ist für die auf dem Gebiet der Gerätetechnik tätigen Wissenschaftler, Techniker und Arbeiter eine ständige Herausforderung.

Damit die an der Sektion Informationstechnik unserer Hochschule ausgebildeten Absolventen der Fachrichtung Gerätetechnik befähigt werden, die hohen Anforderungen ihres späteren Arbeitsgebietes zu erfüllen, wurden die Ausbildungsunterlagen den neuen Erfordernissen des Fachgebietes angepasst.

Lehrgebiete wie Mikroelektronik, Mikrorechner, Gerätedynamik und -modellierung wurden verstärkt bzw. neu in die Ausbildungspläne aufgenommen.

Eingeschlossen darin sind eine Reihe neuer Praktikumsversuche, die helfen, das erworbene Wissen zu vertiefen. Außerdem werden die Studenten verstärkt zur Mitarbeit in Forschungsgruppen und studentischen Rationalisierungs- und Konstruktionsbüros angeregt. Diese Art der Zusammenarbeit ist produktiv für Lehrende und Lernende. Hier erleben die Studenten kollektives wissenschaftliches Arbeiten, werden erworbene Kenntnisse schöpferisch an, bringen eine Sache zu Ende, haben Erfolgserlebnisse, „studieren“ im besten Sinne des Wortes.

Die überarbeiteten Ausbildungspläne der Fachrichtung Gerätetechnik sind eine gute Ausgangsbasis dafür, der Volkswirtschaft auf einem wichtigen Fachgebiet fähige Diplomingenieure zur Verfügung zu stellen.

Wir schreiben die Geschichte unserer Stadt

Chemnitz – Ausgangspunkt der industriellen Revolution in Deutschland

Eine Vortragsreihe der Sektion Geschichte des Bezirkes vorstandes der URANIA

Donnerstag, den 18. 12. 1980 – 19.30 Uhr, Haus der DSP, Otto-Grotewohl-Straße 8

Die revolutionäre Umwälzung der Produktivkräfte – Entstehung der Textil- und Maschinenbaubranche – Die Entwicklung des Fabrikproletariats – Das Wirken bekannter Ingenieure

Referent: Genosse Prof. Dr. st. phil. Heinz Stitzner, Sektion Marxismus-Leninismus der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt.