

Genosse Doz. Dr. sc. techn. Jörg Schladitz, stv. Sektionsdirektor, FPM

### Hochschullehrerkonferenzen zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit zu Foren des Erfahrungsaustauschs gestalten

Das 19. Konzil der TU Karl-Marx-Stadt war ein Höhepunkt bei der Verwirklichung der „Konzeption zur Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren und Ökonomen“, die uns die Aufgabe stellt, die selbständige wissenschaftliche Arbeit der Studenten zur tragenden Säule des Studiums zu entwickeln. Auf dem Konzil wurden wertvolle Erfahrungen, die bisher bei der Entwicklung dieses Bestandteils gesammelt wurden, vermittelt. Die Sektion FPM konnte ihren Beitrag zu diesem Erfahrungsschatz beisteuern. Solche Formen der selbständigen wissenschaftlichen Arbeit wie Jugendforscherkollektive, Jugendobjekte, wissenschaftliche Studentenzirkel, das technologische Praktikum, Studentische Rationalisierungs- und Konstruktionsbüros, praxisorientierte Belege und nicht zuletzt Jahresarbeiten im marxistisch-leninistischen Grundstudium

führen zur Verbesserung der Studienleistungen, erhöhen die Studienmotivation, und so erbrachten die Studenten mit ihren Leistungen schon während des Studiums einen beachtlichen volkswirtschaftlichen Nutzen. In den letzten Jahren war selbständige wissenschaftliche Arbeit schon nicht mehr etwas Zusätzliches, sondern für die beteiligten Studenten ein immanenter Bestandteil des Studiums, die Leistungen wurden und werden gemäß Prüfungsordnung anerkannt bzw. wird in den Lehrkonzeptionen der Leistungsnachweise in solcher Form angestrebt und gefordert.

Jetzt kommt es darauf an, die an der Sektion gesammelten Erfahrungen zu verallgemeinern und neue Formen, insbesondere für die Studenten des 1. und 2. Studienjahres, zu entwickeln. Dabei müssen die

FDJ-Gruppen mehr als bisher in die Diskussion um solche neuen Formen und bei ihrer Verwirklichung einbezogen werden. In den Kollektiven der Wissenschaftsbereiche muß die eigene Arbeit analysiert, und es müssen Wege gesucht und gefunden werden, um die zur Betreuung der selbständigen wissenschaftlichen Arbeit der Studenten erforderliche Zeit zu schaffen. Auch hier sind neue Wege zu gehen. Die Sektionsleitungen tragen dabei eine große Verantwortung. Den Hochschullehrerkonferenzen als Foren des Erfahrungsaustauschs und zur Lösungsfindung, die im Auftrag des Rektors durchzuführen sind, kommt dabei eine große Bedeutung zu. Diese Konferenzen sollten nicht nur auf der Ebene der Sektionen, sondern mit möglichst vielen Hochschullehrern, die an der Ausbildung der Studenten einer Fachrichtung beteiligt sind, durchgeführt werden.



Teilnehmer der 3. Wärmebehandlungstagung im Gespräch (v. l. n. r.): Prof. Dr. Schirmer, TU, Dr. Fertek, Poznan, Dr. Niemczura, Poznan, Dr. Dionhy, Brno, Dr. Gawriljuk, Kiew.

### Erfolgreiche 3. Tagung zur Wärmebehandlung durchgeführt

Gemeinsam mit dem Bezirksvorstand Karl-Marx-Stadt der Kammer der Technik führte die Sektion Chemie und Werkstofftechnik vom 31. Mai bis 2. Juni 1988 in Karl-Marx-Stadt die 3. Wärmebehandlungstagung „Grundlagen und Anwendung moderner Wärmebehandlungstechnologien für Eisenwerkstoffe“ durch.

Veredlung sowie Einsparung von Material, Energie, Arbeitszeit, Arbeitskräfte und Anlagentechnik aufzuzeigen.

Wertung von Wärmebehandlungsergebnissen zulassen und die mit der Automatisierung und dem Rechnerinsatz bei Wärmebehandlungsprozessen zu bewältigen sind.

Das Ziel dieser Veranstaltung war, durch Darstellung werkstoffwissenschaftlicher Grundlagen mit anwendungsorientierten Ergebnissen den technischen Fortschritt auf dem Gebiet der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen zu verdeutlichen und damit Wege zur Lösung aktueller Probleme der Werkstofftechnik im Sinne der Erhöhung des Werkstoffausnutzungsgrades durch

Mit 36 Vorträgen namhafter Wissenschaftler des Fachgebietes, meist lebhaften Diskussionen zu den Vorträgen und vielen Einzelgesprächen zu 50 Posterbeiträgen konnte gezeigt werden, daß auf der Grundlage vertiefter Kenntnisse zu den Zusammenhängen zwischen den technologischen Parametern, Struktur- und Gefügeveränderungen sowie den erreichbaren Werkstoffleistungen sowohl bisher bekannte Wärmebehandlungstechnologien vervollkommen als auch neue nichtkonventionelle Verfahren entwickelt werden können. Diskutiert wurden auch Probleme, die die Be-

wertung von Wärmebehandlungsergebnissen zulassen und die mit der Automatisierung und dem Rechnerinsatz bei Wärmebehandlungsprozessen zu bewältigen sind. Unter den Teilnehmern aus Forschungseinrichtungen, Hoch- und Fachschulen, Akademien sowie der Industrie konnten Gäste aus 11 europäischen Ländern (VR Bulgarien, BRD, CSSR, Finnland, Jugoslawien, Niederlande, Österreich, VR Polen, UdSSR, UVR und DDR) und aus Berlin (West) begrüßt werden. Mit dieser Tagung wurden Beiträge zur Lösung volkswirtschaftlich bedeutsamer Vorhaben und zur Weiterentwicklung des Fachgebietes Wärmebehandlung erbracht.

Dipl.-Ing. U. Thieme, CWT



### Auf dem 19. Konzil in die Meisterklasse berufen: Kerstin Keßler, Sektion WiWi

Die 23jährige Studentin aus der Matrikel 85 wird von Prof. Dr. Oehme betreut. Ihr Lebensweg scheint geradezu in die Meisterklasse zu führen: Abitur mit „sehr gut“ an der EOS Schneeberg, ein Jahr praktische Arbeit im VEB Textima Aue. Hier wird sie Kandidatin der SED. Ab 1985 Studium an der TU, nicht nur im Studium vorbildlich, sondern als Leiterin des WiWi-Clubs aktiv.

skeptisch: Schaffe ich das auch? Inzwischen hat sie Feuer gefangen, weil ihr klar wurde, welche große Aufgabe ihr hier gestellt wird. Für den CIM-Betrieb der Zukunft heute studieren und forschen, an der vordersten Front der wissenschaftlichen Entwicklung kämpfen. Eine Aufgabe also, für die sie sich voll engagieren wird. Schwer fällt der notwendige Abschied vom WiWi-Club. Die Meisterklasse fordert zuviel, aber ein Abschied von der Kultur, von ihren vielfältigen Interessen wird es nicht sein. Als Genossin, als FDJlerin will sie künftig aktiv bleiben wie bisher.

Anfang 1988 erste Gespräche beim Sektionsdirektor, Genossen Prof. Dr. Optiz, über die Aufnahme in die Meisterklasse. Anfangs etwas

### Selbständige wissenschaftliche Arbeit der Studenten:

## Das Beispiel Projekt „Micron“

Wie in der „UZ“ 11/88 bereits berichtet, arbeiten seit Februar 1988 14 Studenten der Matrikel 84 der Fachrichtung „Elektronische Bauelemente“ im Zentrum für Mikroelektronik Dresden am Projekt „Micron“ mit. Malik Dietz, einer der an dieser Aufgabe beteiligten Studenten, berichtet auf dem 19. Konzil über Ergebnisse und Erfahrungen, die bei dieser Form selbständiger wissenschaftlicher Arbeit gesammelt wurden:

von Theorie und Praxis ist während eines normalen Studiums nicht immer möglich, oder die Studenten sind nicht immer in erwünschtem Umfang in Forschungsaufgaben einbezogen, die ihren persönlichen Interessen nahekommen.

Lehrveranstaltung ausgefallen. Alle Lehrkräfte bemühten sich, die zur Verfügung stehende Zeit optimal zu nutzen und die für unser Studium notwendige Ausbildung bis zuletzt in guter Qualität durchzuführen. Zur Zeit liegen bereits 17 Studienwochen hinter uns, und ein Teil der Fächer ist schon abgeschlossen. Jetzt konzentriert sich die Lehre auf die Vorbereitung der Hauptprüfungen. Ohne Zweifel stehen für uns die Bewältigung des Studiums und der bestmögliche Abschluß der Hauptprüfungen im Mittelpunkt.

„Im Projekt Micron“ sind wir Studenten an wichtigen Teilaufgaben des Zyklus I bei der Entwicklung des Speicherschaltkreises beteiligt. Bereits vor dem Einsatz wurden unsere Diplomarbeiten zwischen TU und Betrieb so abgestimmt, daß sie direkt in die Forschungsarbeiten bei der Entwicklung des Speicherschaltkreises einfließen und studienplangemäß im Februar 1989 verteidigt werden können. So beschäftigen sich Studenten unter anderem mit der Simulation von Prozessschritten wie z. B. der Einpassung eines Modells für Mehrschichtsysteme für die Diffusion in ein Programmsystem oder dem Entwurf eines eindimensionalen Epitaxiemodells. Einige Studenten betreiben auch hochproduktive technische Anlagen im Cleanroom. Die Studenten tragen dabei eine sehr große Verantwortung für diese materiellen Werte; sie haben bisher ihre Aufgaben zur Zufriedenheit der jeweiligen Abteilungen erfüllt. Es kommt dabei oft vor, daß einzelne weit über ihre eigentliche Arbeitszeit hinaus arbeiten, um die vom Betrieb gesetzten Termine einzuhalten.

Im Zentrum für Mikroelektronik Dresden hat jeder Student eine Aufgabe, die er relativ selbständig lösen und die sich in die Arbeit der einzelnen Abteilungen einordnet. Ein Teil von uns erfüllt dabei annähernd die Anforderungen an einen künftigen Diplomingenieur, denn die Ansprüche an uns werden von Anfang an an der Spitze, nach Abschluß des Studiums, zu erbringenden Leistungen orientiert. Unser Studiengang weist natürlich einige Besonderheiten auf. In der Zeit bis zu den Hauptprüfungen finden an zwei Tagen pro Woche Lehrveranstaltungen innerhalb des Betriebes statt – und zwar über 21 Wochen. Der zu vermittelnde Stoff mußte für uns entsprechend der zur Verfügung stehenden Zeit konzentriert werden und in Anwendung des Paragraphen 8 der Prüfungsordnung auch auf einige Lehrveranstaltungen, darunter ein Bauelemente-Praktikum und der Große Beleg, verzichtet werden. Diese Regelung ist durch unsere praxisorientierte Forschungs- und Entwicklungstätigkeit gerechtfertigt. Die trotzdem noch große Fülle des anzunehmenden Stoffes führt dabei zu hohen Belastungen der Studenten, die diese mit vorbildlichem Einsatz bewältigen.

Die in Dresden eingesetzten Studenten haben sich trotz anfänglicher Skepsis voll in die gestellten Aufgaben hineingekickt und arbeiten erfolgreich – nicht zuletzt, weil die Forschungsthemen interessant sind und jeder das Ergebnis seiner Arbeit beurteilen kann. Die hier praktizierte Form der selbständigen wissenschaftlichen Arbeit leitet sich aus der gegenwärtig hohen volkswirtschaftlichen Bedeutung des „Micron“-Projektes ab, sollte aber nicht als ein ohne weiteres verallgemeinerungsfähiges Modell betrachtet werden. Dies betrifft insbesondere die notwendige Auswahl nur der leistungsstärksten Studenten, die Ausschöpfung weiterer Möglichkeiten durch Verbleib eines größeren Teils der Studenten im Betrieb auch nach dem Diplom sowie die Verbesserung und Vervollkommnung der organisatorischen Durchführung der Lehre – z. B. durch Wirkamwerden der territorialen Bildungseinrichtungen. Durch die Einführung der neuen Studienordnung im Elektrotechnikwesen entstehen ab Matrikel 88 neue Randbedingungen, die auch für die enge Verflechtung der studentischen Forschungen mit den Aufgaben der Industrie neue Impulse geben werden.“

Für uns Studenten ist diese Form der wissenschaftlichen Arbeit, bei der die Ergebnisse sofort in die Praxis einfließen, sehr lohnend, weil wir selbst am Erfolg teilhaben können. Eine solche enge Verbindung

Unser Studium ist nur möglich dank dem Engagement der Lehrkräfte, die mit den Lehrveranstaltungen in Dresden ein erhebliches Maß an Mehraufwand auf sich nehmen. Bis jetzt (bis zum 8. 6. 1988, d.R.) ist noch keine einzige

### 1. Symposium

## Geld und Währung im gegenwärtigen Kapitalismus

Am 19. Mai dieses Jahres fand das erste Symposium zum Thema „Geld und Währung im gegenwärtigen Kapitalismus“ an unserer Universität, veranstaltet vom Wissenschaftsbereich Politische Ökonomie der Sektion Wirtschaftswissenschaften, statt.

Das wurde deutlich in den Beiträgen:

– zum Einfluß staatsmonopolistischer Anpassungsprozesse auf das gegenwärtige Geldsystem;

- zu Wesen und Funktion des Kreditgeldes in der Gegenwart;
- zu geldtheoretischen Aspekten und Konsequenzen der Dollarrenaissanceentwicklung in den 80er Jahren;
- zum Zusammenhang zwischen Geldmenge, Geldwert und Währungskurs.

- zu den Wechselkursproblemen und die Notwendigkeit der Erarbeitung einer marxistischen Kursbestimmungs- und Kurswirkungslehre.
- Der Auftrag für die Politische Ökonomie des Kapitalismus besteht nicht nur darin, die Anatomie der kapitalistischen Produktionsweise zu erforschen, um eine offensive Auseinandersetzung mit diesem System fundiert führen zu können, sondern auch einen praktischen Beitrag für die Abstützung der ökonomischen und politischen Zusammenarbeit zwischen den Systemen zu leisten. Letzteres spiegelt sich besonders in der Diskussion zur Kursproblematik wider, die zweifellos eine hohe Relevanz für unseren Außenhandel hat. Die Aussprache zeigt die Notwendigkeit, die Komplexität der Problematik zu beherrschen, ganzheitlich zu denken und relativitätstheoretische Überlegungen stärker einzubeziehen.

Das Symposium demonstrierte den derzeitigen Stand marxistischer Forschung zum Thema „Geld und Währung im gegenwärtigen Kapitalismus“, der sich auch in der Unterschiedlichkeit der Auffassungen äußert. Viele Fragen sind durchaus noch ungeklärt. Hier bedarf es weiterer Arbeit und eines offenen Meinungsaustausches, um die Wissenschaft voranzutreiben, neue Themenfelder zu besetzen und praktischen Erfordernissen gerecht zu werden.

Dr. sc. Hans Mensel, WiWi

### Zusammenarbeit TU Karl-Marx-Stadt – VEB MPW Hohenstein-Ernstthal

## Jugendforscherkollektiv entwickelt Technologenarbeitsplatz

Ausgehend von den ständig steigenden Forderungen insbesondere nach Produktivitätszuwachs, Erhöhung des Anteils der Neuentwicklungen und „Q“-Qualitäten sowie der Reduzierung der Materialkosten und solchen betrieblichen Gegebenheiten, wie z. B. eine sehr umfangreiche Erzeugnispalette, eine hohe Vielfalt eingesetzter Herstellungstechnologien und ein relativ kleines FVE-Potential, stand vor dem VEB Möbelstoff- und Plüschwerke Hohenstein-Ernstthal die Aufgabe, neue, effektivere Arbeitsmethoden zur Bewältigung der Anforderungen zu finden.

Marx-Stadt, Sektion Textil- und Lederwerk, haben wir dabei den optimalen Partner gefunden. Die eingesetzten Studentinnen verfügen bereits über die erforderlichen textildesign- und Plüschkenntnisse und ebenso über IV-Grundkenntnisse. Es hat sich gezeigt, daß die Arbeit im Rahmen eines Jugendforscherkollektivs auf Basis regelmäßig durchgeführter Kontrollberatungen die effektivste Form gegenseitig nutzbringender Zusammenarbeit ist.

Grundlage für den Kostenvergleich gegeben. Die gewählte Variante ist qualitativ besser als vorher. Aus den bereits gewonnenen Erfahrungen geht dies eindeutig hervor. Werden je Erzeugnis einheiten auch nur Pfennige zusätzlichen Gewinnes erzielt, so kommt doch durch die enorm großen Produktionskennziffern des Betriebes die beachtliche Summe von 30 TM zustande. Damit sind jedoch die mit Hilfe des Computers PC 1715 realisierbaren möglichen Lösungen bei weitem nicht ausgeschöpft. Ziel des Jugendforscherkollektivs ist es deshalb, alle im Bereich FVE auftretenden algorithmierbaren Prozesse in Programme umzusetzen, die erforderlichen Datenbanksysteme in ihrer Komplexität aufzubauen und damit die Voraussetzungen zu schaffen für die weitere Erhöhung der Arbeitseffektivität. Sicherung einer hohen kundentypischen Auslastung des Rechners und Erzielung eines hohen ökonomischen Nutzens.

Ein Weg dazu war die Einführung der Mikrorechner-Entscheidung der CAD/CAM-Konzeption des Betriebes erfolgte die Einrichtung rechnergestützter Designarbeitsplätze, wurde an PDE-Anlagen für hochproduktive Technologien gearbeitet und die Bestückung der Schwerpunktbereiche mit dezentraler Rechner- (BC, PC) durchgeführt. Auch der Bereich F/E erhielt 1987 einen PC 1715, womit zwar die materiell-technische Basis geschaffen, der ideale Vorlauf in Form einer anwendungsbereiten Software-Entwicklung jedoch noch nicht vorhanden war. Aus der unzureichenden Programmierkapazität in unserem Betrieb resultierte die Notwendigkeit, zur Programmierentwicklung außerbetriebliche Kapazitäten zu nutzen. Mit der TU Karl-

Mit den bisher erarbeiteten Programmkomplexen Artikelendbank für Möbelstoffe (Flachgewebe) mit Anwenderprogrammen, Vorkalkulation für Möbelstoffe (Flachgewebe), Vorkalkulation für Möbelplüsch (Gewebe), Formulardruckprogramm und Gütezeichendatent wurden die Voraussetzungen für eine Selbstkostenenkung von 30 TM für 1988 geschaffen. Das Arbeiten mit den Computerprogrammen am Technologenarbeitsplatz bringt z. B. für die Vorkalkulation neu zu entwickelnder Stoffe folgende Veränderungen: Die Arbeit ist weniger belastend. Viele Wege (auch zeitaufwendige Postwege) entfallen. Umständliches Blättern und Nachschlagen in Form entsprechender Unterlagen erübrigen sich. Das führt zu folgenden Ergebnissen: Bei gleicher Arbeitszeit können die Mitarbeiter dieser Abteilung eine wesentlich größere Anzahl von Varianten eines neu herzustellen Artikel durchrechnen. Dadurch ist eine viel breitere

Daraus abgeleitet, erfolgt die Erarbeitung einer Konzeption zur planmäßigen Weiterführung der Arbeiten bis 1992. Basis für die erfolgreiche Umsetzung dieser Konzeption bleibt die enge Kooperation zwischen dem VEB Möbelstoff- und Plüschwerke Hohenstein-Ernstthal und der TU Karl-Marx-Stadt.

Dipl.-Ing. Wegner, Dr.-Ing. Radloff, Sektion TLT

### Austauschpraktikanten an der Sektion VT

In Begleitung ihrer Hochschullehrer, Doz. Dr. Artikow und Doz. Dr. Solomenzew, führen Studenten des Moskauer Polygrafischen Institutes das jährliche Austauschpraktikum an der Technischen Universität Karl-Marx-Stadt durch.



Unser Bild: Doz. Dr. Hoffmann (Mitte), Dr. Götz (l.) vom Wissenschaftsbereich Polygrafie und der Ausbilder des Ausbildungszentrums Polygrafie, Koll. Mellendorf (r. v. l.), während eines Folge-seminars mit der sowjetischen Gruppe zur auftragsbezogenen Anwendung der Steuer- und Regeltechnik an Beispiel der Rollenoffset-Druckmaschine Zirkon Forta 860.