

Aus der Sektion W berichtet Genosse Dr. sc. oec. Bernd Jäckel

## Unser Augenmerk gilt besonders den Studenten der Matrikel 88

Die bisher gewonnenen Erfahrungen in der Vorbereitung und zum Studienbeginn mit der Matrikel 88 der Sektion Wirtschaftswissenschaften bestärken uns neue vor allem die Notwendigkeit, schon in der Zeit des Vorkurses durch gezielte Aktivitäten die Motivation für das Studium weiter zu erhöhen. So wurde zum Beispiel Mitte April diesen Jahres eine Informationsveranstaltung für die ganze Matrikel verbunden mit dem Besuch der Universitätsleistungsstudien, durchgeführt. In dieser Zeit erfolgte auch die Einladung ausgewählter Studenten zu Konsultationen mit dem Ziel, ihre persönliche Zustimmung für die Einordnung in eine Seminarsgruppe mit vertiefter Informatikausbildung zu erreichen und die Motivation dafür zu erhöhen. Das entspricht dringenden volkswirtschaftlichen Erfordernissen zur Bereitstellung von in der Fachrichtung Sozialistische Betriebswirtschaft ausgebildeten Kadern

mit vertieften Informatikkenntnissen, vor allem für die Leichtindustrie. Die Attraktivität des Studiums wurde zu diesem Zeitpunkt für diese Studenten z. B. auch durch die Beachtung des gut ausgestatteten Computerraums der Sektion Wirtschaftswissenschaften deutlich.

Eine Aktivität, die noch stärker ausgebaut werden soll, ist weiterhin die zielgerichtete Entlohnung auf Studenten, die sich in der Sektion Vorkurse des Universitätsstudiums in Breitenbrunn auf ihr Studium vorbereiten. Das ist auch ein Grund dafür, daß ein Mitarbeiter der Sektion Wirtschaftswissenschaften im Rat der Sektion Vorkurse mitarbeitet und dabei die Kontaktmöglichkeit zu den Kursanten nutzt.

Auch in den ersten Wochen des Studiums hat es sich das Exzellenzkollektiv mit den Matrikelverantwortlichen und den Seminarsgruppenleiter nicht leicht gemacht. Schon am ersten Tag nach der Einschreibung, einem Sonnabend, er-

hielten die Studenten Informationen zu den Anforderungen an das Studium, vor allem zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit als tragende Säule der Ausbildung, in einer Vorlesung. Das sich anschließende erste Seminar zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit verfolgte vor allem das Ziel, noch vor Beginn des Lehrbetriebes dem Studenten prinzipiell Klarheit darüber zu verschaffen, wie er durch bewußtes, selbständiges und kontinuierliches Studieren immer produktiver mit der Wissenschaft umgehen lernen kann.

In einer Matrikelvollversammlung wurden folgende Prinzipien anhand von Beispielen näher erläutert, die das Verhältnis von Lehrkörper und Student reflektieren:

- die immer bessere Befähigung zur Eigenverantwortung der Studenten bei bewußter Disziplin;
- die maximale Förderung des Selbstlernprozesses und der Selbstorganisation der studentischen Kollektive;
- die höchstmögliche Motivation der Studenten, das Studium mit Begeisterung und Schwung anzugehen;
- das Sich-aufeinander-verlassen-Können, das in jedem Fall Ehrlichkeit in den Beziehungen erfordert und Halbheiten nicht zuläßt;
- die zu jedem Zeitpunkt gegebene Möglichkeit der individuellen Klärung persönlicher Probleme mit dem Seminarsgruppenleiter oder Matrikelverantwortlichen.

Die ersten Einschätzungen durch die Lehrenden, die mit gutem Erfolg durchgeführte Parteigruppenwahlenversammlungen der Genossen Studenten dieser Matrikel, aber auch die gezielte Vorbereitung auf den nächsten Höhepunkt, den Einsatz in der Apfelernte im Raum Esleben, verdeutlichten erste Erfolge in bezug auf die bis jetzt erreichte erzieherische Wirksamkeit. Das zeigt sich vor allem in den Lehrveranstaltungen sowie in den Aktivitäten zur weiteren Formierung der Seminarsgruppenkollektive.



Die Apfelernte, erste Bewährungsprobe für die Matrikel 88, bot auch Gelegenheit zum gegenseitigen Kennenlernen der Studenten mit ihren Lehrkräften.

## WB Arbeitswissenschaften der Sektion Tmvi Kontinuierliche Zusammenarbeit mit Vertragspartnern

Seit über 15 Jahren bestehen stabile Arbeitsbeziehungen zwischen dem Arbeitswissenschaftlichen Zentrum (AWZ) des Ministeriums für Werkzeug- und Maschinenbau und dem Wissenschaftsbereich Arbeitswissenschaften der TU Karl-Marx-Stadt. So konnten bisher kontinuierlich arbeitswissenschaftliche Forschungsergebnisse aus der Grundlagenforschung gemeinsam mit dem AWZ in Betrieben vorgelegt werden. Hervorzuheben sind die in den letzten Jahren entstandenen Arbeitskräftelösungen sowie software- und hardwaretechnischen Gestaltungsergebnisse für flexible Fertigungsanlagen.

Dabei entwickelten sich Arbeitsbeziehungen, die weit über teilweise noch anzutreffende oder auch selbst erlebte Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehungen hinausgehen. Neben Terminziele bei der Erfüllung von Forschungsleistungen sowie auf wissenschaftlich hohem Niveau durchgeführten Vertiefungen der einzelnen Leistungsstufen sind die konkreten Arbeitskontakte zwischen den Mitarbeitern beider Bereiche hervorzuheben. Sie dienen dem Kennenlernen der Arbeit des einzelnen, aber vorrangig dem Finden neuer Lösungen und deren praktischer Relevanz. So konnten rechtzeitig theoretische Überspitzen zugunsten einer raschen betriebspraktischen Überführung abgelehnt, aber auch umgekehrt traditionell pragmatische Vorgehen durch wissenschaftliche Analysen und moderne gesicherte Gestaltungslösungen ersetzt werden. Die dabei auftretenden Probleme waren nicht leicht zu lösen, besonders wenn konkrete betriebliche Restriktionen, zum Beispiel Automatisierungsvorhaben und deren Projektierungs- und Realisierungstermine, zu berücksichtigen waren.

Die 100prozentige Auftragnehmerfinanzierung in der Forschung des WB Arbeitswissenschaften verlangt das weitere Binden von Forschungskapazität. Das geschieht vornehmlich mit ausgewählten Betrieben, in denen Automatisierungsvorhaben erreicht werden, zum Beispiel dem Stammbetrieb des VEB Werkzeugmaschinenkombinat „Fritz Heckert“ Karl-Marx-Stadt. Hier sind in kurzen Fristen konkrete objektspezifische arbeitswissenschaftliche Gestaltungslösungen erforderlich, die als Referenzlösungen neben der laufenden Grundlagenforschung ebenfalls Breitenwirksamkeit erzielen.

Mitte dieses Jahres sahen sich die Mitarbeiter des WB Arbeitswissenschaften einer besonderen Situation gegenüber. Drei Forschungsthemen waren abgeschlossen und verteidigt, und es mußten neue begonnen werden. Die Partner waren klar, aber

die Fülle offener Fragen drückte die Kapazität des Bereiches weit zu überfordern.

Folgende Strategie wurde entwickelt: Neben dem Grundthema „Gestaltung von Arbeitskräftelösungen und Arbeitsbedingungen für die rechnerintegrierte Produktionsvorbereitung und -durchführung“ wird ein objektspezifisches Thema FMS 630 bearbeitet und an einer zentralen CIM-Aufgabe mitgewirkt. Zur Profilierung der eigenen Kapazität und einem gemeinsamen arbeitsteiligen Vorgehen erfolgte der Abschluß von weiteren vier wissenschaftlichen Vereinbarungen mit Forschungs- und Praxispartnern, denen noch weitere folgen. Diese Vereinbarungen verlangen zum Teil eine konkrete Mitwirkung in definierten Objektbereichen (flexible Fertigungssysteme, erste CIM-Struktur), sichern die Zugänglichkeit zu den Forschungsergebnissen des Partners und ermöglichen eine wissenschaftliche Vertiefung eigener Entwicklungsstrategien anhand realisierter Objekte.

Die nunmehr vollzogene Erweiterung von Gestaltungslösungen zu arbeitswissenschaftlich determinierten Systemkonzepten in den Ebenen Entwurf und Gestaltung veranlaßt eine tiefere wissenschaftliche Durch-

dringung, die im Objekt- und Methodenbereich gleichermaßen erforderlich ist, und ein noch hartnäckigeres Ringen um deren praktische Durchsetzung. Anfängliche Vorbehalte von Praxispartnern gegenüber für sie neuen und scheinbar mit aufwändigen verbundenen Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Ergebnisse ist einem Porden von Lösungen, zum Teil in kurzen Fristen (zum Beispiel Arbeitskräftelösungen unter den Bedingungen der Rechnerintegration, nutzerfreundliche Softwaregestaltung, Hilfsysteme und Trainingsprogramme, Gestaltung rechnergestützter Arbeitsplätze) gewichen.

So betrachten die Mitarbeiter des Wissenschaftsbereiches den Forschungsanstart im Juli 1988 nicht nur als Weiterführung von Bewährtem, sondern zugleich auch als qualitativ höheren Anspruch an ihre Arbeit, denn der neue Forschungsgegenstand „Rechnerintegrierte Produktion“ verlangt neuartige wissenschaftliche Vorgehensweisen und Ergebnisse. Und diese sind nur gemeinsam mit Forschungs- und Praxispartnern erarbeitbar und realisierbar.

**Dr.-Ing. W. Risch,**  
amt. Wissenschaftsbereichsleiter



Forschungsverteilung vor Vertretern des Auftraggebers - verbunden mit einer Nutzerschulung. Foto: Hesse

## Weiterbildungslehrgang „Rechnergestützte Konstruktion im Maschinenbau II“ land Anerkennung bei Teilnehmern aus der Industrie

Dieser Lehrgang für Konstrukteure aus dem Maschinenbau wurde vom Wissenschaftsbereich Konstruktion der Sektion Maschinenbau-Elemente mit Unterstützung des Wissenschaftsbereiches Fertigungsprozessgestaltung der Sektion FPM erstmals in der Zeit vom 12. bis 16. September 1988 durchgeführt. Es nahmen 34 Konstrukteure und CAD-Ingenieure aus 27 Betrieben teil.

Der Lehrgang löste den bisher fünfmal mit insgesamt 183 Teilnehmern aus der Praxis durchgeführten Lehrgang „Rechnerunterstützte Konstruktion“ ab. Schwerpunkte des neuen Lehrganges sind:

- Hardware für die rechnerunterstützte Konstruktion
- Berechnungsprogramme des Wissenschaftsbereiches Konstruktion für Maschinenelemente
- Nutzung von Zeichnungsstellungs-Programm-Systemen
- Entwicklung und Nutzung von Programmen für die Variantenkonstruktion von Einzelteilen und Baugruppen
- CAD-Standardteile-Daten
- Rechnerunterstützte technologische Fertigungsverfahren
- Entwicklung durchgängiger CAD/CAP-Lösungen für Einzelteile

Ein Tag des Lehrganges war der Demonstration von Software (Berechnungsprogramme, Zeichendarstellung, rechnerunterstütztes Detailieren, APSK-Erstellung mit PRO 16) mit Gerätekunde der Sektion Maschinenbau-Elemente gewidmet. Besonderes Interesse der Teilnehmer fanden die Berichte der Vertreter aus zwei führenden Betrieben in der Nutzung der CAD-Technik. Kollege Polack aus dem VEB Werkzeugmaschinenfabrik Vogtland Plauen und Kollege Dr.-Ing. Gäßner aus dem VEB Drehmaschinenwerk Leipzig über praktische Erfahrungen mit leistungsfähigen Programmsystemen und daraus abzuleitenden Empfehlungen.

Einhellige Einschätzung der Teilnehmer des Lehrganges war, daß sie bei seiner Auswertung in ihrem Betrieb ihren Kollegen empfehlen wollen. Folgelehrgänge zu besuchen. Diese Einschätzung war für die beteiligten Mitarbeiter Dank und Ansporn zugleich, diese mit hohem zusätzlichem Arbeitsaufwand verbundenen Lehrgänge als Beitrag zur raschen Durchsetzung der CAD-Technologie im Maschinenbau unseres Landes auch künftig auf hohem Niveau durchzuführen.

**Doz. Dr.-Ing. R. Mauroschat,**  
Sektion MB

## Ergebnisse, Erfahrungen, Schlußfolgerungen aus der informationsvertieften Ausbildung von Textiltechnologe an der Sektion TLT

Von Genossen Prof. Dr. sc. techn. Gerd Heinrich,  
stellv. SD für EAW

Am 30. September 1988 wurde die Seminargruppe 16 TMT 83 feierlich exmatrikuliert und 21 Studenten die Diplomurkunde übergeben. Diese Urkunden trugen je zehnmal das Prädikat „sehr gut“ bzw. „gut“. Eine Studentin erzielte befriedigende Leistungen. Damit bestimmte diese Seminargruppe die Leistungsspitze aller an unserer Sektion planmäßig exmatrikulierten 149 Absolventen des Jahrganges 1988 und bestätigte die im Verlaufe des Studiums ständig bewiesene Vorbildwirkung für alle Studenten der Sektion Textil- und Ledertechnik.

Studenten der Vertiefungsrichtung erwarben sich im Rahmen der Absolventenvermittlung als außerordentlich begehrt, so daß der Bedarf der Leichtindustrie an Kadern, die neben solidem Fachwissen auch über anwenderorientierte Informatikausbildung verfügen, bei weitem nicht befriedigt werden konnte. Durch enge Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Leichtindustrie wurde ein konzentrierter, ausbildungsrechtlicher Einsatz erreicht. Drei der fachlich und politisch aktivsten Studenten arbeiten als befristete Mitarbeiter bzw. Forschungsstudenten an unserer Universität.

Mit der Aufnahme der Studienrichtung im Jahre 1983 war eine Form der Studienberatung verbunden, die sich aus der Sicht aller wissenschaftlichen Mitarbeiter der Sektion besonders bewährt hat. Im Vorfeld der Immatrikulation wurden Bewerber der Fachrichtung Textiltechnologie eingeladen. In der Sprache informierten wir genau über Studieninhalt und Studienanforderungen und stellten den immatrikulierten Studenten frei, ob sie ihren ursprünglichen Studien-

wunsch - Textiltechnologie - beibehalten oder die Vertiefungsrichtung wählen wollen.

Alle am erläuterten Anforderungsprofil interessierten Bewerber erwiesen sich von Studienbeginn an als erkennbar motiviert. In der vom ersten Studientag an formierten Seminargruppe war der Wettstreit um hohe Studienleistungen kennzeichnend. Wünsche nach selbständiger wissenschaftlicher Betätigung mit hohem Leistungsanspruch trafen sich mit Forderungen der Forschungskollektive der Sektion. So kam es zu echten Partnerschaftsbeziehungen, und die Studenten stützten in hohem Maße auch die Mitarbeiter der Sektion, die über keine rechnerische Ausbildung verfügten. Im Zusammenhang mit der neuen Vertiefungsrichtung wurden in der Sektion TLT acht Lehrkomplexe völlig neu konzipiert und damit auch Erfahrungen gewonnen, wie moderne Wissenschaft heute unter Beachtung ihrer dynamischen Entwicklung und ihres Innovationsdranges gelehrt und studiert werden muß. Gleichzeitig bestätigte sich mit der neuen Vertiefungsrichtung auch das in der Studententafel vorgegebene Stundenlimit von ca. 800 Stunden Informatikausbildung, das bei fehlenden Voraussetzungen an Freiraum vorhanden sein muß, um den Qualitätsanspruch zur anwenderorientierten Ausbildung zu erreichen. Diese Kenntnisse werden uns bei der lehrkonzeptionellen Arbeit in Vorbereitung der neuen Ingenieur- und Fachschulrichtungen sein. Den ersten Absolventen der Vertiefungsrichtung wünschen wir in ihrem Tätigkeitsfeld Kreativität. Mut zum Risiko, Kampfermut für das Neue. Erfolg und Freude bei der Anwendung des an der Universität erworbenen Wissens.

## Symposium Medizintechnik zu High-Tec-Verfahren erfolgreich durchgeführt

Die Wissenschaftsdisziplinen der Medizin und Medizintechnik haben die Verpflichtung, die Verhinderung von Krankheiten sowie die Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit nicht nur auf der Grundlage der bewährten Verfahren zu gewährleisten, sondern diese auch unter Nutzung aller durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt gegebenen Möglichkeiten ständig zu vervollkommen. Dabei gehen die Ergebnisse der Medizintechnik weltweit für den Einsatz von Hoch- und Schlüsseltechnologien als besonders exponiert. Diesem Anliegen widmete sich das am 20. und 21. September 1988 an der Sektion Verarbeitungstechnik durchgeführte wissenschaftliche Symposium Medizintechnik. In Zusammenarbeit mit der Abteilung Export/Öffentlichkeitsarbeit unserer Universität war hierzu die High-Tec-Firma Heraeus, Produktionsbereich Original Hanau/BRD, mit Firmenvertretern sowie mit einer Geräteausstellung eingeladen worden. Das wissenschaftliche Programm umfaßte Vorträge zu Stand und Tendenzen energietechnischer Chirurgietechniken zu technischen und medizinischen Aspekten des CO<sub>2</sub>-Laserskalpells, zur Lichttechnik im OP-Saal sowie

praktische Geräteremonstrationen des neuesten 60-W-CO<sub>2</sub>-Chirurgielasers HERACURE mit Mikroskop- oder Endoskop-Kopplung.

Zum Symposium waren von Prof. Löser, Sektionsdirektor VT, Forschungspartner vom Bezirkskrankenhaus „Friedrich Wolf“ Karl-Marx-Stadt sowie Ärzte und Techniker aus Einrichtungen des Gesundheitswesens der DDR eingeladen worden. Die wissenschaftliche Leitung der Vorträge und Diskussionen oblag OMR, Prof. Dr. Wehner (Bezirkskrankenhaus) und Doz. Dr. Müller (TU Karl-Marx-Stadt), die als Themenleiter in interdisziplinären Forschungsgruppen „Energieapplizierende Chirurgietechnik“ auch eigene Forschungsergebnisse vorstellten. Eine lebhaft diskutierte In-vitro-Versuche mit dem mikroskopgekoppelten CO<sub>2</sub>-Laserskalpell waren charakteristisch für diese interessante Veranstaltung, die nicht zuletzt zur Export/Import-Anbahnung wissenschaftlicher Leistungen mit der Firma Heraeus/BRD beitrug.

**Doz. Dr. sc. techn. W. Müller,**  
Sektion VT



Aufmerksam verfolgen die Teilnehmer des Symposiums Genosse Doz. Dr. Dr. Grohmann, Ärztlicher Direktor des Bezirkskrankenhauses „Friedrich Wolf“, Genosse OMR Prof. Dr. Wehner, Direktor der 1. Klinik für Chirurgie im Bezirkskrankenhaus, und Doz. Dr. Müller, Sektion VT, die Ausführungen von Herrn Rudolf, Vertriebsleiter der Firma Heraeus, Produktionsbereich Original Hanau, BRD. Foto: Grieb

## Kurz berichtet · Kurz berichtet · Kurz berichtet

Die mehrjährigen Arbeiten eines wissenschaftlichen Studentenzirkels im WB Mikroelektronikentwurf, Sektion IT, konnten unter Mitwirkung von Elektronik-Lehrkräften der gleichen Sektion erfolgreich mit der Übergabe eines „Mikrotechnische gesteuerten Reaktionszeitmeßgerätes“ an die Poliklinik der TU erfolgreich beendet werden.

Das Gerät bewährt sich sehr gut in der medizinischen Praxis.

Im neuberufenen überbetrieblichen Jugendforscherkollektiv „Inbetriebnahmesystem Bewegungssteuerung“ arbeiten zwei Wissenschaftler und sieben Studenten der Sektion AT mit.

Als Beitrag zur lehrkonzeptionel-

len Arbeit für die Neugestaltung der Ausbildung in der Fachrichtung Verarbeitungsanlagen wurde in letzter Zeit eine umfangreiche Abstimmungsarbeit unter Leitung der Hochschullehrer des WB Verarbeitungsanlagen an der TU Karl-Marx-Stadt mit dem WB Verarbeitungsanlagen der TU Dresden geleistet.