



Praktika - hier im Universitätsstell Breitenbrunn - sind unverzichtbarer Bestandteil unserer Ausbildungskonzeption.

### Konzentrationsprozesse in der Leichtindustrie - keine leichte Sache

Unser wissenschaftlicher Studentenzirkel unter Leitung von Doz. Dr. sc. oec. Hasler beschäftigt sich mit dem CIM-Projekt „Aprotex“ Limbach-Oberfrohna, eingebunden im Leistungsvertrag mit dem VEB Kombinat Trikotlagen. Wir untersuchen die Neugestaltung arbeitsteiliger Prozesse zwischen den Betrieben VEB Freizeitbekleidung Limbach-Oberfrohna, VEB Artiseda, VEB Mühlauer Textilien und dem neu gegründeten VEB Aprotex. Grundlagen für unsere Forschungsarbeit wurden durch die Absolventin und jetzige Assistentin eines Fachdirektors Katrin Tuschmanisch gelegt, die entsprechend der Weiterentwicklung des Projektes mit zwei Diplomarbeiten und dem Großen Belegen von zwei Praktikantinnen weitergeführt wird.

In unserem Zirkel arbeiten auch Studenten das 1. und 2. Studienjahres mit, die so frühzeitig an wissenschaftliche Arbeit herangeführt werden. Im März 1988 überzeugten wir uns vom Stand der Dinge und sahen uns die bereits produzierten Abteilungen bei Aprotex an. Die Ergebnisse unserer Untersuchungen wurden auf der 19. Leistungsschau der TU Karl-Marx-Stadt ausgestellt. Unter den Interessenten waren nicht nur die Betreiber von Aprotex selbst, sondern zum Beispiel auch ein Dozent von der Universität Lodz. Trotz der vielen attraktiven Computer- und Softwarelösungen, die auf der Leistungsschau gezeigt wurden, fand unser Exponat mit dem Adolf-Ferdinand-Weinhold-Preis, Stufe III, große Anerkennung - ein Ansporn zu neuen, höheren Leistungen.

Sabine Scheil, Grit Müller, SG 12 WBL 88

### Ländergruppe der CSSR

## Der Jugendverband der CSSR

Im Geist der Lehre von Lenin entstand im Jahre 1921 der tschechoslowakische kommunistische Jugendverband. Im Prozeß des Hin- und Herbewegens der demokratischen Revolution in der sozialistischen Revolution nach 1945 wurden Grundlagen der einheitlichen Organisation gelegt. Auf dieser Basis wurde 1949 der tschechoslowakische Jugendverband geschaffen. Seit 1970 hat der Jugendverband die jetzige Bezeichnung - Sozialistischer Jugendverband (SJV). Der Sozialistische Jugendverband ist Erbe und Fortsetzer der revolutionären Tradition der fortschrittlichen Kinder-, Jugend- und Studentenbewegung in der Tschechoslowakei. Die KPYSch hält die Jugend für die aktiven Schöpfer der kommunistischen Zukunft und die einheitliche Jugendorganisation für eine bedeutende revolutionäre Errungenschaft.

Heute sind die meisten jungen Menschen unseres Landes im Sozialistischen Jugendverband zusammengeschlossen. Diese gesamtstaatliche Organisation entwickelt ihre Tätigkeit in den Gemeinden, Städten, an Schulen und an sonstigen Arbeitsstätten. Sie zählt rund 1,5 Millionen Mitglieder. Bestandteil des Jugendverbandes ist die Pionierorganisation, die etwa 1,3 Millionen Kinder bis zum Alter von 15 Jahren vereint.

Die Organisationen des Sozialistischen Jugendverbandes sehen ihre Aufgabe darin, die Jugend auf die aktive Teilnahme an der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung des Landes zu orientieren. Etwa 12 000 Jugendkollektive stehen im Wettbewerb um die beste Erfüllung ihrer beruflichen Pflichten in verschiedenen Wirtschaftszweigen. Die jungen Leute bilden Gruppen, die bemüht sind, bisher ungenutzte Möglichkeiten der Einsparung von Brennstoffen und Energie ausfindig zu machen. Weitere Jugendkollektive beschäftigen sich mit technischen Problemen und erarbeiten in gesamtstaatlichem Maßstab Zehntausende Neuererorschläge im Jahr. An den Schulen entwickelt der Sozialistische Jugendverband die fachbezogene Tätigkeit der Mittelschüler und die wissenschaftliche Tätigkeit der Hochschüler.

Zahlreiche Veranstaltungen des SJV finden auf DDR-Ebene statt, das heißt, an ihnen beteiligen sich Studenten aller 13 Grundorganisationen. Auf dieser Ebene finden wissenschaftliche, kulturelle, sportliche und andere Treffen statt. Natürlich führen die Ländergruppen an den Studienorten vielfältige Veranstaltungen durch, die das Zusammenleben und die freundschaftlichen Beziehungen untereinander und zu ihren Kommilitonen festigen. Alle SJV-Mitglieder sind bestrebt, ihre Studienzeit in der DDR dafür zu nutzen, ihr Gastgeberland gut kennenzulernen, sich mit seiner Geschichte, mit historischen Bauten, Sitten und Bräunen bekannt zu machen. Dies gilt auch ganz besonders für ihre Studienorte.

# Meisterklasse „Produktionsautomatisierung“ - die aktuelle Form der Talentförderung an unserer Universität

Die breitenwirksame Entwicklung flexibler integrationsfähiger Automatisierungslösungen für komplexe Produktionsprozesse und ihre ökonomische Einführung in die Betriebe der metallverarbeitenden Industrie ist eine wesentliche strategische Zielstellung bei der Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts entsprechend den Zielstellungen des XI. Parteitagess der SED. Mit der Grundlagenforschung zur gesamtbetrieblichen Automatisierungskonzeption (CIM-, Stoff- und Informationsflußstrukturen) und ihrer applikativen Anwendung in ausgewählten Industriebereichen (zum Beispiel Stambetrieb des Fritz-Heckert-Kombinates) beschäftigt sich u. a. die Wissenschaftsdisziplin „Produktionsautomatisierung“. Ihr erklärtes Ziel ist, Konzepte zu entwickeln, die eine Zusammenführung aller gegenwärtig bestehenden Automatisierungslösungen, von der Konstruktion (CAD) über die technologische Vorbereitung (CAP) bis zur automatisierten Fertigung/Montage (CAM) bzw. dem Versand, ohne größere Anpassungsaktivitäten ermöglichen. Das Problem ist nicht trivial, weil neben der Berücksichtigung der verschiedenartigen Ausgangsbedingungen der Produktionsautomatisierung, der differenzierten Investitionskraft der Betriebe und dem vorhandenen Qualifikationsniveau der Arbeitskollektive vor allem ein großer Sachverstand für die Integration von Teillösungen in einem Systemverbund erforderlich ist. Diesen Prozeß können nur gut ausgebildete und leistungsbereite Kader qualitätsgerecht meistern. Diese an sich selbstverständliche Aussage hat im Umfeld der Produktionsautomatisierung mehr Bedeutung als je zuvor. Denn die beste und modernste Technik in der Produktionsvorbereitung und -durchführung bringt keine ökonomischen Effekte, wenn nicht wissenschaftlich befähigte Ingenieure dahinterstehen, die das Beherrschen dieser

Technik als permanent wichtig und als eine interessante Herausforderung ansehen. Die gravierende Veränderung der technischen Komponenten in einem automatisierten Betrieb der Zukunft, die neuartigen Anforderungen an die Beschäftigten, die allein aus der massenhaften Einführung von Bildschirmarbeitsplätzen in allen Betriebsebenen entstehen, und das Beherrschen neuer Methoden und Verfahren der rechnerintegrierten Produktionsplanung und -steuerung (PPS) setzen auch neue Akzente bei der Ausbildung von Hochschulkadern an unserer Bildungseinrichtung. Die neuen Bedingungen ergeben sich aus - der Durchgängigkeit und der Vernetzung. Das bisher auf Geräte und Systeme konzentrierte Training wird erweitert um das schwierige Thema Kommunikation. Schwierig deshalb, weil es ja nicht darum geht, die einzelnen Geräte mit einem gemeinsamen Draht in einfacher Weise zu verbinden. Sondern Kommunikation heißt hier die Verwirklichung eines durchgängigen Informationsflusses von der Leihene bis in die Fertigung hinein, bedeutet den Einsatz von Koppelbaugruppen in jedem Elementarprozess, die auf Grund ihrer Leistung selbst als mittelgroße Mikrocomputer zu bezeichnen sind und deren Einfügung in die einzelnen Geräte den softwaremäßigen Eingriff der Kommunikation bis in die Betriebssysteme hinein bedingt. - der Beherrschung der technischen Elemente. Da in einem CIM-Betrieb fast jede Technik - vom dreizahlveränderbaren Antrieb bis hin zum Geoberechner - notwendig ist, setzt ein wirkungsvolles Training das Beherrschen dieser breiten technischen Palette voraus. Für dieses Training müssen funktionsfähige materielle Produktionssysteme bereitgestellt werden, die sowohl das komplexe Betreiben als auch die ge-

zielte Elementeschulung ermöglichen. Das sektionsübergreifende Technikum „Produktionsautomatisierung“ hat zum Beispiel dafür die Voraussetzungen zu schaffen. - integrales Denken. Die Ausbildung in der Produktionsautomatisierung muß alle operativen Bereiche einer Fabrik erfassen, beginnend bei der Projektierung der Komponenten über die eigentliche Fertigung bis hin zum Versand der Produkte. Eigentlich bräuhete man zu ihrer Realisierung einen „Superwissenschaftler“, der auf jedem operativen Gebiet Experte ist. Daß es solche Leute nicht gibt, ist bekannt. Deshalb muß die Ausbildung jedem Experten aus den unterschiedlichen operativen Einheiten so viel Wissen um die jeweils anderen Gebiete vermitteln, daß jeder die Probleme des anderen im Sinne des ganzheitlichen Denkens wenigstens verstehen kann. Daraus resultiert, daß einem in einer umfassenden CIM-Ausbildung zwangsläufig eine integrierte Mannschaft aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kenntnissen gegenübersteht, keine einfache Ausgangslage für ein effektives Ausbildungskonzept. Eine mögliche Form, diese vielfältigen Anforderungen und unterschiedlichen Voraussetzungen unter einen Hut zu bringen, ist die Ausbildung in Meisterklassen. Worin liegt nun das spezifische Neue bei dieser Ausbildungstform? 1. Die Meisterklasse ist die Zusammenfassung von talentierten und wissenschaftlich bereits ausgewiesenen Studenten der Sektionen AT, FPM, IF, MB, TmV, und WiWi zu einem zeitweiligen Studienkollektiv, beginnend mit dem 6. Semester. In Form von Spezialkursen wird vorwiegend in der vorlesungsfreien Zeit modernstes Wissen auf dem Gebiet der Produktionsautomatisierung vermittelt und das Betreiben

von Automatisierungslösungen geschult. 2. Jeder Student, der die entsprechenden Fähigkeiten besitzt, kann sich für eine Meisterklasse bewerben. Jeder aufgenommene Student erhält dann einen profitorientierten und in der Nachwuchsentwicklung erfahrenen Hochschullehrer seiner Sektion als Mentor zugewiesen. Dieser ist für die Ableitung einer durchgängigen Forschungsaufgabe (IP/DA) und ihre wissenschaftliche Betreuung verantwortlich. Insbesondere ist durch die individuelle Betreuung die bestmögliche Förderung des Studenten unter Beachtung seiner Neigungen, Fertigkeiten usw. zu garantieren. Die Meisterklasse wurde durch den Rektor der TU zum Konzil am 7. 6. 1988 berufen und rekrutiert sich aus 12 Direktstudenden der Matrikel 85 und 86. Organisatorisch ist dieses Kollektiv dem WB „Produktionsplanung und -steuerung/Technikum Produktionsautomatisierung“ zugeordnet. Mit der konzeptionellen Vorbereitung und organisatorischen Durchführung wurde Doz. Dr. sc. techn. Jürgen Erkmann beauftragt. Die ersten zwei Kurse („Modellierung und Simulation von Fertigungssystemen“, „CIM-Betriebsstrukturen“) laufen vom 27. 6. 1988 bis zum 15. 7. 1988 und werden von Prof. Meyer (AT) bzw. Prof. Wirth (TmV), zwei international anerkannten Wissenschaftlern auf diesen Gebieten, bestritten. Über die Erfahrungen, die nach Abschluß der Kurse vorliegen, wird zu gegebener Zeit berichtet werden. Jetzt kommt es zunächst jedoch darauf an, den 1. Jahrgang der Meisterklasse mit hohem Niveau in der Ausbildung zu beginnen und die entsprechenden modernen technischen Ausrüstungen zum Beispiel 16-Bit-BCI dafür zur Verfügung zu stellen. Doz. Dr. sc. techn. Erkmann, Sektion TmV

### Artur-Becker-Medaille in Gold für Jugendforscherkollektiv

Das Internationale Jugendforscherkollektiv „Optimierung des Umformprozesses für spezielle Eisen-Nickel-Legierungen“ wurde im Jahre 1985 entsprechend einer Vereinbarung zwischen der damaligen TH Karl-Marx-Stadt, der TH Pilsen, dem VEB Halbzeugwerk Auerhammer und dem Hüttenwerk Rokycany gegründet. Ihm gehören gegenwärtig je acht Wissenschaftler, junge Facharbeiter und Studenten aus der DDR und der CSSR an. Es wurde mit der Zielstellung ins Leben gerufen, durch wissenschaftliche Grundlagenuntersuchungen die Voraussetzungen für eine Optimierung des Umformprozesses beim Walzen dieser insbesondere für die Elektronik und Mikroelektronik wichtigen Sonderwerkstoffe zu schaffen. Grundlage und Triebkraft für diesen Zusammenschluß war einerseits die Gleichheit der Aufgabenstellungen bei den beiden Industriepartnern und andererseits der seit vielen Jahren bestehende Freundschaftsvertrag zwischen den beiden beteiligten Hochschuleinrichtungen sowie die daraus resultierenden zahlreichen persönlichen und freundschaftlichen Kontakte.

Der von den Rektoren bzw. Betriebsdirektoren unterzeichnete Arbeitsplan für die Jahre 1985-1988 stellt ein sehr anspruchsvolles Programm für unser Kollektiv dar. Kernstück unserer Arbeit ist die Durchführung einer gemeinsamen Grundlagenforschung bei gegenseitiger Nutzung vorhandener Experimentallabors. Aus dem Aufgabenkomplex werden Teilprobleme im Rahmen von Diplom- und Ingenieurpraktikumarbeiten sowie durch selbständige wissenschaftliche Arbeit der Studenten gelöst. Für vier wissenschaftliche Assistenten ist die Tätigkeit im Kollektiv eng verbunden mit der eigenen Qualifizierung. Somit ist es gelungen, persönliche und gesellschaftliche Interessen zu vereinen. Natürlich gab es auch Probleme zu überwinden, insbesondere in den ersten Monaten unserer Zusammenarbeit. Sprachliche Schwierigkeiten traten eigentlich nie auf. Vielmehr waren es organisatorische Fragen, welche geklärt werden mußten. Über Ländergrenzen hinweg ist das natürlich keinesfalls einfacher als innerhalb der DDR. Und dann noch vier Partner mit differenzierten Interessen. Aufwendige Kleinarbeit, vielfältige Abgabrungen waren insbesondere durch mich als Leiter des Kollektivs zu tätigen, um das Ganze in Schwing zu bringen.

Am 26. Mai 1988 besuchten wir gemeinsam mit Studenten des Wissenschaftsbereiches Tribotechnik und der Kollegin Dr. Prichodko die Komsomolzen der Einheit Popow von der Garnison auf der Leninstraße. Wir erwiderten damit den Besuch einer Komsomol-Delegation in unserer Sektion vom April 1988. Gegen 16 Uhr wurden wir von zwei Genossen begrüßt und mit dem Programm der folgenden zwei Stunden bekannt gemacht. Zuerst besuchten wir das Traditionskabinett, wo wir von Major Bykow mit der Geschichte der KPdSU und der Sowjetunion vertraut gemacht wurden. Danach besichtigten wir die Soldatenunterkünfte. Erholungs- und Waffenkammern, ebenso wurden wir mit vielen Dingen der Garnison, so zum Beispiel mit Dienstplänen, der Straße der Besten, Wandzeitungen, die die Soldaten eigenhändig angefertigt hatten, mit den heldenhaften Taten in Afghanistan gefallener Offiziere bekannt gemacht. Darauf folgend sprachen wir mit Soldaten, die in einigen Tagen in ihre Heimat zurückfahren, über ihre Zukunftspläne. Im Kabinett für Deutsch-Sowjetische Freundschaft präsentierten uns unsere beiden Begleiter sehr stolz das Ehrenbanner der DSF, welches Erich Mückenberger am 17. Mai 1987 übergeben hatte. Dann konnten wir uns noch das Modell eines Gefechtsfeldes ansehen. Abschluß und wohl zugleich Höhepunkt des

### Titelkampf motiviert zu hohen Leistungen

Nicht gleich hatten wir erkannt, daß der Kampf um den Titel „Sozialistisches Studienkollektiv“ ein Mittel ist, um jeden einzelnen und das gesamte Kollektiv zu hohen Leistungen zu motivieren. So verstanden wir uns zunächst hinter den Studienleistungen, die in den ersten Semestern keine Höhenflüge darstellten. Erst mit dem Ingenieurpraktikum setzte ein qualitativer Sprung ein. Unsere FDJ-Gruppe absolvierte die Phase mit einem Durchschnitt von 1,5. Im Kampf um die beste Ingenieurarbeit belegten Studenten aus unserem Kollektiv vordere Plätze. Ansporn durch diese Erfolge, begeisterten sich immer mehr Jugendfreunde für die selbständige wissenschaftliche Arbeit. Die Lernarbeit wurde durch die Bildung von Lerngruppen effektiver. Für den Titelkampf wurde ein anspruchsvolles Kampfformat aufgestellt, das unseren Beitrag zum „FDJ-Aufgebot DDR 40“ darstellt. Im Rechenschaftsbericht können wir seine allseitige Erfüllung abrechnen. Mario Sielnehob



Am 26. Mai 1988 besuchten wir gemeinsam mit Studenten des Wissenschaftsbereiches Tribotechnik und der Kollegin Dr. Prichodko die Komsomolzen der Einheit Popow von der Garnison auf der Leninstraße. Wir erwiderten damit den Besuch einer Komsomol-Delegation in unserer Sektion vom April 1988. Gegen 16 Uhr wurden wir von zwei Genossen begrüßt und mit dem Programm der folgenden zwei Stunden bekannt gemacht. Zuerst besuchten wir das Traditionskabinett, wo wir von Major Bykow mit der Geschichte der KPdSU und der Sowjetunion vertraut gemacht wurden. Danach besichtigten wir die Soldatenunterkünfte. Erholungs- und Waffenkammern,

ebenso wurden wir mit vielen Dingen der Garnison, so zum Beispiel mit Dienstplänen, der Straße der Besten, Wandzeitungen, die die Soldaten eigenhändig angefertigt hatten, mit den heldenhaften Taten in Afghanistan gefallener Offiziere bekannt gemacht. Darauf folgend sprachen wir mit Soldaten, die in einigen Tagen in ihre Heimat zurückfahren, über ihre Zukunftspläne. Im Kabinett für Deutsch-Sowjetische Freundschaft präsentierten uns unsere beiden Begleiter sehr stolz das Ehrenbanner der DSF, welches Erich Mückenberger am 17. Mai 1987 übergeben hatte. Dann konnten wir uns noch das Modell eines Gefechtsfeldes ansehen. Abschluß und wohl zugleich Höhepunkt des



Besuches war die Vorführung eines Geschosswerfers (Katjuscha). Dessen Besatzung machte das zehn Tonnen schwere Gefährt, welches durch zwei 8-Zylinder-Motoren angetrieben wird, in nur drei Minuten 20 Sekunden gefechtsbereit. Am Ende dieses Besuches übergaben uns unsere Begleiter als Geschenk eine Matroschka und wünschten eine weitere gute und bessere Zusammenarbeit, wie zum Beispiel in Form eines Erfahrungsaustausches. Diese Stunden waren für uns interessant und haben uns einen Eindruck vom Leben in der Garnison vermittelt. Ronald Schubert, Facharbeiter für Lehre und Forschung