



Mit den Forschungsarbeiten zur automatisierten Nähgutführung stellt sich das Forschungskollektiv (v. l. n. r.) Dr. Werner Werch, Dr. Wieland Eler, Prof. Dr. Karl Pestel, Dipl.-Ing. Brigitte Kresse und Dipl.-Ing. Jens Tuisky das Ziel, wissenschaftlich-technische Grundlagen zur flexiblen Automatisierung des Nähprozesses zu schaffen und mit Partnern des Hochschul-Industrie-Komplexes Textil- und Ledertechnik durch ein Jugendforscherkollektiv im Jahr 1987 mit der Praxiserprobung zu beginnen.

Gemeinsame Ausschreibung der Leitung der KDT-Organisation und der FDJ-Kreisleitung

Die originellste Softwarelösung zur Nutzung der modernen Rechentechnik in der Lehre

In Auswertung der Beratung des KDT-Aktivs vom 28. 11. 1986 - wir berichten in unserer Ausgabe 30/86 darüber - wenden sich die Leitung der KDT-Organisation unserer Universität und die FDJ-Kreisleitung mit der Ausschreibung eines Wettbewerbs um die originellste Softwarelösung an unsere Studenten, Lehrlinge und jungen Wissenschaftler.

- Zur Teilnahme aufgerufen**
 - wissenschaftlicher Gehalt
 - pädagogisch-methodische Gestaltung der Arbeit mit dem Programm
 - bereits erzielte bzw. anzusehende Effekte beim Erstanwender bzw. bei potentiellen Nutzern.
 - Eure Teilnahmemeldung**
 - nimmt der Wissenschaftssekretär der FDJ-Kreisleitung oder der Vorsitzende eurer KDT-Sektionsgruppe entgegen.
 - Letzter Abgabetermin ist für 1. Juni 1987.
 - Bewerter**
 - werden eure Beiträge durch eine Jury, der Mitglieder der KDT-Leitung und der FDJ-Kreisleitung, der Prorektor für Erziehung und Ausbildung sowie Vertreter der Sektionen Informatik und Erziehungswissenschaften angehören.
 - Wir wünschen euch Erfolg und viele gute Ideen!
- Einzureichen**
ist eine kurze Programmbeschreibung mit folgenden Angaben:
- Problemstellung
- Zu gewinnen sind**
ein 1. Preis von 500 M
ein 2. Preis von 300 M
ein 3. Preis von 200 M
sowie weitere Sachpreise und Bücher.

Einzureichen
ist eine kurze Programmbeschreibung mit folgenden Angaben:
- Problemstellung

Intensivierungskonferenzen in den Kombinatn der bezirksgeleiteten Industrie

Zur Zeit finden in den Kombinatn der bezirksgeleiteten Industrie die Betriebskonferenzen zur sozialistischen Intensivierung statt. Ziel dieser Konferenzen ist, anhand einer konkreten Analyse der bisherigen Ergebnisse den Leistungswachstum für 1987 und darüber hinaus festzulegen.

Im Rahmen unserer langjährigen Zusammenarbeit bot sich für mich die Gelegenheit, u. a. an der Intensivierungskonferenz des Kombinates Schnitzholz und Holzwaren, Sitz Schemla, teilzunehmen. Mit diesem Kombinat existieren besonders enge Verbindungen, insbesondere aus den Sektionen Verarbeitungstechnik, Wirtschaftswissenschaften sowie der Abteilung Ingenieurschule.

- die Schnitzholzproduktion,
 - die Herstellung von Verpackungen mit rechteckigen Querschnitt (Kisten, Paletten) und
 - die Konsumentgüterproduktion (Gartenmöbel, Liegestühle, Tapetierische u. dgl.).
- Eine besondere Würdigung fand sowohl im Referat des Kombinatdirektors als auch im Diskussionsbeitrag des Betriebsdirektors des VEB Holzbau St. Egidien der Ein-

Spitzenleistungen führen zu neuen Dimensionen in Lehre und Forschung

Wissenschaftliche Spitzenleistungen sind bei der sich gegenwärtig vollziehenden stürmischen Entwicklung von Wissenschaft und Technik keine Zufallsstreifer, sondern Ergebnis einer tragfähigen Wissenschafts- und Forschungskonzeption und einer weitsichtigen Kaderarbeit. Sie zu erringen, erfordert verantwortungsbewusste und schöpferisch arbeitende Wissenschaftler und Ingenieure, die ihren Kampf um Spitzenleistungen als Beitrag für ein kontinuierliches und dynamisches Wirtschaftswachstum unseres Staates und als ihre Pflichten verstehen. Begabte Studenten und junge Wissenschaftler an anspruchsvollen Aufgaben herauszuföhren und gemeinsam mit erfahrenen Wissenschaftlern zu leistungsstarken Lehr- und Forschungskollektiven zu formieren, haben wir in der Vergangenheit und wird von uns auch in Zukunft als Beitrag zur Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts angesehen. Welche herausragende Rolle unsere Partei und Regierung den jungen Wissenschaftlern und Ingenieuren zurechnet, zeigte einmal mehr die Beratung mit den Jugendforscherkollektiven anlässlich der 29. Zentralen Messe der Meister von morgen in Leipzig und Auszeichnung von Kollektiven mit dem Ehrenpreis des Generalsekretärs des ZK der SED und Vorsitzenden des Staatrates der DDR für herausragende wissenschaftlich-technische Spitzenleistungen der Jugend.

Im Wissenschaftsbereich „Steuertechnik und Prozessautomatisierung“ der Sektion Automatisierungstechnik kann jedes Kollektiv auf eine Reihe von Erfolgen in Lehre und Forschung zurückblicken, die durch Auszeichnungen auf der Zentralen Messe der Meister von morgen und durch Verleihung des Christian-Moritz-Rühmann-Preises gewürdigt wurden. Sie sind verbunden mit dem Projektname MO-DES, dem Technikum „Automatisierte bedienarme Produktion“ und vielen anderen. In allen Kollektiven hat sich die Kontinuität in den zukunftsorientierten Forschungslinien gepaart mit der Flexibilität bei der Verwertung der Forschungsergebnisse, bewährt. So orientierte sich das Kollektiv „Parallele Prozesse“ frühzeitig auf die Anwendung der Petri-Netz-Theorie in der Steuerungstechnik. Aus diesen Grundlagenuntersuchungen sind solche Forschungsleistungen wie die Fachsprache SN 700, das Betriebssystem POSES und das Betriebssystem MRS 700 hervorgegangen. Für die letztgenannte Leistung konnten aus dem Kollektiv die Wissenschaftler Dr. G. Jähner und Dr. J. Görner 1985 mit dem Orden „Banner der Arbeit“ ausgezeichnet werden.

Neue Wege bei der Auswertung des Teilstudiums in der UdSSR

Im Rahmen eines Teilstudiums am Novosibirsker Elektrotechnischen Institut (NETI), Lehrstuhl „Automatisierte Informationsverarbeitung“ (AOI), wurde von Antje Wille, SG 23.88, die Diplomarbeit „Effektive Speicherung, Wiederaufindung und Auswertung betriebswirtschaftlicher Datenbestände“ bearbeitet. Ausgehend von einer vorzunehmenden Literatursammlung und der Erfassung der am Lehrstuhl AOI des NETI vorliegenden Erkenntnisse und Erfahrungen mit der Nutzung der Methode der relationalen Datenspeicherung, hatte sie die Lösung für eine nach herkömmlichen Prinzipien im Rahmen unserer Praxisforschung erarbeiteten Daten zu erarbeiten. Damit wurde zugleich ein Beitrag zur Erfüllung des Arbeitsplanes für die Zusammenarbeit eines Lehrstuhls des NETI mit der Sektion Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Karl-Marx-Stadt geleistet. Antje Wille kehrte mit einer ausgezeichneten Einschätzung ihrer Leistungen seitens des Lehrstuhlleiters zurück. Mit dieser Einschätzung wurde zugleich der Wunsch nach Fortsetzung und Ausbau dieser Form der konkreten Zusammenarbeit geteilt.

Die Diplomarbeit wurde von Antje Wille in Russisch abgefasst und vor einem Prüfungsausschuss, bestehend aus Hochschullehrern und Mitarbeitern des Wissenschaftsbereiches „Leitung und Organisation des sozialistischen Industriebetriebes“, welche selbst ein Zusatzstudium in der UdSSR absolviert haben, in russischer Sprache verteidigt.

Es war insgesamt eine ausgezeichnete Leistung. Sie beweist, daß neben dem politischen und fachlichen Anliegen des Teilstudiums auch ein hoher Grad in der Beherrschung der auch für die Zusammenarbeit zwischen den Ländern des RGW maßgeblichen Sprache erreicht werden kann.

Prof. Dr. sc. oec. Lothar Wagner, Wissenschaftlicher Betreuer, Sektion WIWI

zuletzt der Polycorputer 880, um nur einige wesentliche zu nennen. Die in den Kollektiven gesammelten Erkenntnisse und gewonnenen Erfahrungen aus den Forschungsthemen haben sich in vielfältiger Weise im Lehrprozeß niedergeschlagen. Den hohen Anforderungen an den Ingenieur der 90er Jahre kann dann adäquat entsprochen werden, wenn auch in der Ausbildung unter Beachtung bewährter Methoden neue Wege gesucht und beschritten werden. Aufbauend auf einer soliden und das breite Arbeitsfeld des Ingenieurs optimal unterstützenden Grundlagenausbildung, ist eine flexible, den modernsten Erkenntnissen des Fachgebiets anpassbare fachrichtungsspezifische Grundlagen- und Vertiefungsausbildung zu konzipieren, so daß ein ausgewogenes Angebot an obligatorischen, wahl- obligatorischen und fakultativen Lehrveranstaltungen entsteht, die von den jeweils führenden Wissenschaftlern der TU bzw. unter Einbeziehung unserer Partner im Hochschulwesen, in der Industrie oder der AdW bestritten werden sollten.

Gute Erfahrungen haben wir diesbezüglich mit der vertieften Informatikausbildung (ASU 4a) gewonnen, in der Lehrveranstaltung verschiedener Fachdisziplinen innerhalb der Sektion AT und IT gegenseitig gehalten werden, um die Interdisziplinarität zu fördern.

Die dabei gewonnenen Erkenntnisse fließen in die zur Zeit diskutierten neuen Studienpläne des Elektrotechnikwesens in den jeweiligen Fachrichtungen ein.

Das Kollektiv „Parallele Prozesse“ hat sich anlässlich der Ver-

leihung des Status „Technische Universität“ neue anspruchsvolle Ziele bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse gestellt. Es leistet auf Grundlage der bestehenden Forschungsverträge seinen Beitrag für ein zentrales Automatisierungsvorhaben der Leichtindustrie im VEB Kombinat Trikotagen und wird die bewährte Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem Kollektiv Mikrorechnerapplikation zur Lösung dieser anspruchsvollen Aufgaben weiter ausbauen.

Dieses Kollektiv wendet sich heute den Problemen der Grundlagenforschung - zu Rechnerarchitekturen und Systemsoftware von Mikro- und Minirechnernachfolge- systemen und deren Applikation in der Informationstechnik zu, die wesentliche Beiträge für die Hochleistungsrechentechnik der 90er Jahre und darüber hinaus leisten wird.

In diese Arbeit zu Schlüsseltechnologien werden in bewährter Weise frühzeitig junge engagierte Kader, wie zum Beispiel der Forschungsstudent Dipl.-Ing. Michael Fritzsche, der 1986 für seine Diplomarbeit mit dem Bach-Preis ausgezeichnet werden konnte, verantwortlich einbezogen.

So wollen und werden wir unseren Beitrag dazu leisten, den neuen Maßstäben, die sich aus dem Status „Technische Universität“ ergeben, gerecht zu werden.

Prof. Dr. sc. techn. G. Meyer, WB „Steuerungstechnik und Prozessautomatisierung“, Sektion AT
Doz. Dr. sc. techn. S. Burkhardt, WB Elektronik, Sektion IT



Elektronische Applikations-Topometrie - ein neues Prinzip der Messung des Augendruckes - stellt einen wesentlichen Schritt bei der Objektivierung der augenärztlichen Diagnostik bei der Früherkennung des Glaukoms dar. Mit dem unter Leitung von Prof. Dr. Waldmann, Sektion FEB, entwickelten Gerät können weitere hochspezialisierte Untersuchungen am Auge durchgeführt werden.

Informatik durchdringt Lehrinhalte und Forschung

Die Diskussion erfolgte in Deutsch, Russisch und Englisch. Die Studentin Heike Morgenstern übersetzte die Verteidigung ihrer Belegarbeit, um wesentliche Ergebnisse zu erläutern, und stellten selbst erarbeitete Kleincomputerprogramme zur interaktiven Arbeit bei der Exportoptimierung und zur Demonstration der Marxschen Reproduktionsschemata her. Als Gäste nahmen an dem Seminar die Kollegen Dr. Rodin vom Moskauer Textilinstitut und Dr. Vörös und Dr. Varro von der Universität Pecs teil und bezeicherten mit ihren Fragen und Argumentationen die Verteidigung.

Die Studenten lernen im wesentlich stärkeren Maße die Partner ihrer Hochschullehrer aus der internationalen Zusammenarbeit kennen, ob im Austauschpraktikum, im Teilstudium in der UdSSR oder hier in Karl-Marx-Stadt. Die Erkenntnis, daß sich auch die ausländischen Kollegen für die erarbeiteten Programme interessieren, wird unsere Studenten sicher zu noch intensiverer Arbeit anregen.

Prof. Dr. sc. nat. Knut Richter, Wissenschaftsbereichleiter, Sektion Wirtschaftswissenschaften

VI. Methodik-Kolloquium der sozialistischen Berufsausbildung

Unter der Themenstellung „Konsequenzen aus dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt für die unterrichtsmethodische Fortanbahn“ fand umhast das VI. Methodik-Kolloquium der sozialistischen Berufsausbildung der DDR statt. Gleichzeitig tagte die Zentrale Fachkommission Berufspädagogik. In ihren Beiträgen erörterten Berufspädagogen, Bildungspolitiker, Philosophen, Fachwissenschaftler technischer Disziplinen und Methodiker Probleme der Informatikausbildung und des neuen Unterrichtsfaches „Automatisierungstechnik, der Nutzung der Kleincomputertechnik in der Aus- und Weiterbildung und die neuen Persönlichkeitseigenschaften, die den Facharbeiter von morgen auszeichnen.“ Der Prorektor für Gesellschaftswissenschaften, Prof. Dr. Jobst, wandte sich in seinen Ausführungen dem Verhältnis von wissenschaftlich-technischem Fortschritt, Hochtechnologie und den sozialen Beziehungen der Menschen, dem Interesse nach kultureller Betätigung und geistigem Schaffen zu. Zu den Grundrichtungen methodisch-didaktischen Forschens führte Prof. Eisner vom Zentralinstitut für Berufsbildung der DDR aus, daß die Unterrichtsmethodik unter noch stärkerer Berücksichtigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts weiterentwickelt ist. Dies heißt unter anderem, den Computereinsatz als festen Bestandteil des Unterrichts zu betrachten und den Dialog Rechner-Lernling genau zu untersuchen wie Platz und Stellung des Computers im Unterricht.

Das Theoriegebäude der Unterrichtsmethodik ist unter besonderer Berücksichtigung der Widerspiegelung objektiver Gesetzmäßigkeiten weiterzuentwickeln. Der Zusammenhang von Unterrichtsmethode - Lehrplan - Unterrichtshilfe - Lehrbuch muß stärker untersucht werden, um ein Optimum bei der Erziehung und Bildung von Facharbeitern zu erreichen und sozialistische Persönlichkeiten zu entwickeln. Probleme der unterrichtsmethodischen Forschung im Bereich der berufspraktischen Ausbildung des Lehrlinge behandelte Prof. Ross von der TU Dresden. Er richtete besonderes Augenmerk auf die Entwicklung neuer Methoden für die Arbeit der Lehrmeister und kennzeichnete dieses Gebiet als Forschungsbereich, der durch den wissenschaftlich-technischen Fortschritt geprüften beruflichen Tätigkeiten, Prof. Lohse von der TU Dresden erläuterte Erfahrungen aus Kurslehrgängen zur Informatikausbildung von Berufsschullehrern. Er sprach zu Problemen der Ausbildung, die noch in den neu geschaffenen Computerkabinetten zu lösen sind, um eine qualitativ hohe Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften zu sichern. Es geht um die Stellung des Computers im Unterricht denn mit seinem Einsatz ergeben sich neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung an den Lehrling. Neben dem wissenschaftlichen Meinungsstreit wird die Möglichkeit gegeben, Ausbildungstätigkeiten in Universitäts Breitenbrunn zu beschließen. Damit verband sich eine praktische Information der vorgestellten und vorzustellenden Forschungsergebnisse und Forschungsrichtungen, die regen Zuspruch fanden. Dipl.-Ing. G. Klein von der TU gab mit von Studenten verschiedener Matrikel geschaffener Software für den KC 85/2 einen Ausblick darauf, wie die zukünftige Ausbildung des Maschinenbauzeichners erfolgen kann, um den wachsenden Anforderungen an die Tätigkeiten gerecht zu werden, die sich aus der Einführung und Nutzung neuer Technik, vor allem der CAD-Technik, ergeben.

Erfahrungen der Gestaltung und Erprobung der neuen Unterrichtshilfe „NC- und CNC-Programmierung von Werkzeugmaschinen“ vermittelte Ing. Chr. Leincker. An einem Beispiel demonstrierte sie den Einsatz der Unterrichtshilfe bei der Erstellung von NC-Steuerprogrammen nach dem Programmiersystem des FZV Karl-Marx-Stadt AUTOTECH BOFR 32 am Büroomputer BCA 5139. Im Elektrolabor erfolgten Demonstrationen zum Einsatz des Kleincomputers bei der Prozessautomatisierung am Beispiel von Modellen, wobei universelle Software zur Entwicklung grafischer Darstellungen für elektrotechnische Zeichnungen vorgestellt wurde. Der computergestützten Versuchsdurchführung des Praktikums Fertigungstechnik dient der Einsatz von Software, die im Meßtechnikraum vorgestellt wurde. Im Bereich Maschinenbau konnte man sich über die Ausbildung von Studenten an der NC-Technik und am Hydraulikversuchstand informieren.

Dipl.-Ing.-Phd. Gerd Junghans, Sektion Berufspädagogik